



BÖLÜM 22

ERKEK İNFERTİLİTESİ ÜZERİNE SANAT TERAPİ UYGULAMALARI

Hamit Zafer AKSOY¹

GİRİŞ

Çiftlerin korunmasız ilişkiye girmelerine rağmen 1 yıl içerisinde çocuk sahibi olmama durumu infertilite olarak tanımlanmaktadır ve infertilite çiftlerin %15'inde görülmektedir (1) . Daha önce çocuk sahibi olamayan çiftler primer infertilite olarak tanımlanırken, daha önce gebelik yaşayanlar sekonder infertilite olarak tanımlanmaktadır. İnfertilite olgularının %20'si sadece erkek kaynaklı iken %50'sinde erkek ve kadın faktörü beraber rol oynamaktadır (1). Hastaların %30-40'ında sperm değerlerinde bozukluk olmasına rağmen bir sebep tespit edilemez. Bu durum idiopatik infertilite olarak tanımlanmaktadır. Sperm değerlerinin normal olmasına rağmen ortaya çıkan infertilite açıklanamayan infertilite olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde infertilite tedavi yöntemlerinde gelişmeler olmasına rağmen toplumda önemli bir sorun olarak yer almaktadır. Özellikle evlilik yaşının ileri olduğu toplumlarda, çocuk sahibi olunmasındaki problemlerle daha fazla karşılaşılmaktadır. Çiftlerin yaşının ileri olması bunda en önemli faktördür (2).

Erkek infertilitesine, hormonal bozukluklardan, kromozomal anormalliklere, düşük sperm üretiminden, anormal sperm işlevine veya çeşitli obstrüktif hastalıklara kadar geniş bir organik zeminde çeşitli patolojiler neden olabilmektedir. Ayrıca kronik sağlık sorunları, yaşam tarzı seçimleri ve psikolojik zeminli diğer durumlar da kısırlığına katkıda bulunabilir. Tedavi planlarken altta yatan patolojik nedenleri düzeltmek için akılcı bir tedavi planı geliştirirken, erkek infertilitesi ile ilişkili sonuçları iyileştirmek için sanat terapi metotlarından da faydalanmak tedaviye olumlu katkı sağlayacaktır.

Erkek İnfertilitesinde Başlıca Sebepler

İnfertilite şikayeti ile gelen hastalara ayrıntılı bir anamnez ve fizik muayene yapılmalıdır. Öyküsünde cinsel ilişki sıklığı, infertilite süresi, daha önceki fertilitte durumu, sistemik hastalıkları, cinsel yaşamı, puberte gelişimi sorgulanmalıdır. Diyabet mellitus,

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Bölümü, hamitzaferaksoy@hotmail.com

karaciğer ve böbrek rahatsızlıkları hipogonadizm sebebi olabilirken, üst solunum yolu rahatsızlığına yol açan Katagener sendromu, Young sendromu, kistik fibrozise infertilite eşlik edebilmektedir. Genel fizik muayenesinin dışında özellikle testis muayenesinin dikkatli ve ayrıntılı değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Testislerin yerleşimi, boyutları, epididim ve vas deferenslerin durumu, varikoselin varlığı değerlendirilmelidir. Sekonder seks karakterleri, penis ve üretranın durumu (epispadias, hipospadias) gözlenmelidir. Hastanın önükloid vücut yapısı, jinekomasti, sekonder seks karakterleri (ses tipi, pubik kıllanma, sakal durumu, vücut kıllanması) dikkat edilmesi gereken bulgulardır.

Erkek infertilitesinde sıklıkla sperm parametrelerinde bir bozulma söz konusu olmaktadır. Bu nedenle erkek infertilitesinde ilk değerlendirme aşamasında spermiogram tetkiki istenmektedir. Böylelikle infertilitenin yarısında etken olan erkek cinsiyet faktörü basit ve ucuz bir laboratuvar yöntemi ile ortaya konmaktadır. İn-fertilite hastaları arasında en az 1 ay olan iki farklı spermogram tetkiki ile değerlendirmek gerekir. Spermiogram 2-3 günlük cinsel perhizi takiben verilen ejakülatın incelenmesi ile yapılır. Toplanan ejakülatın en geç 1 saat içerisinde değerlendirilmesi gerekir. Sperm analizinde hiç sperm hücresi görülmemesi durumu azospermi olarak tanımlanır. Ejekülatta ml'de 15×10^6 'dan az sperm hücresi tespiti oligospermi, progresif hareketli sperm sayısının %32'den az olması astenospermi, spermilerin yapı ve şekil bozukluğu (<%4 normal form) ise teratospremi olarak tanımlanmaktadır. Sperm sayısının 5 milyon/ml dan az olması aynı zamanda sperm hareketliliğinin düşük ve şeklinin anormal olması şiddetli oligo-asteno-teratospermi (OAT) olarak tanımlanmaktadır (3). Azospermi ve şiddetli OAT vakalarında hormonal analiz yapmak gerekmektedir. Hipogonadotropik hipogonadizmde testosteron seviyeleri

normal olsa da FSH ve LH düzeylerinde yükselme söz konusudur. Sperm sayısı ile FSH düzeyi arasında negatif bir ilişki mevcuttur (4). Yapılan çalışmalarda infertil erkeklerde kromozom anomalilikleri %5.8 olarak tespit edilmiş (5). Özellikle sperm sayısı 5milyon/ml az olan hastalarda otozomal yapısal anatomi toplumdan 10 kat daha sık görülmektedir (6). Azospermili ve oligospermili (<10 milyon/ml) olan hastalarda genetik analiz yapılması önerilmektedir (7). Y kromozom mikrolezyon testi, sperm konsantrasyonları <5 milyon sperm / mL olan erkeklerde önerilebilir, ancak sperm konsantrasyonları < 1 milyon sperm / mL olan erkeklerde zorunludur (8).

Erke İnfertilite Tedavisinde Genel Yaklaşımlar

Erkek infertilite tedavisi invaziv olmayan yöntemlerle başlamaktadır. Kilo verme ve fiziksel aktiviteyi artırma, sigarayı bırakma ve alkol alımının azaltılması gibi yaşam tarzı değişiklikleri sperm kalitesini ve gebe kalma şansını artırabilir (9-12). İdiopatik infertilitede antioksidan ajanların, östrojen reseptör modülatörlerinin kullanımı, steroid al veya nonsteroidal aromataz inhibitörlerinin kullanımına ilişkin veriler çelişkilidir (13-15). Primer ve sekonder hipogonadizmde hormonoterapi uygulanarak spermiogram değerlerinde düzelme ve fertilitte sağlanabilmektedir.

Obstrüktif azospermi, tıkanmaya bağlı olarak ejakülatta spermatozoa olmamasıdır. Obstrüktif azospermi azospermili erkeklerin %20-40'ında görülür (16). Genellikle normal FSH, normal boyutta testisler ve epididimal genişleme vardır. Vaz deferens iki taraflı veya tek taraflı olmayabilir. Primer infertil erkeklerde obstrüksiyon, epididimal düzeyde daha sık görülür. İyi yumurtalık rezervine sahip kadın partnerleri olan erkeklerde epididimal veya vasa obstrüksiyonun neden olduğu azospermi için mikrocerrahi vazovazostomi veya

epididimovasostomi yöntemleri uygulanmaktadır. Mikrocerrahi epididimal sperm aspirasyonu (MESA), testiküler sperm ekstraksiyonu (TESE) gibi sperm elde etme teknikleri rekonstrüktif cerrahiye ek olarak veya tıkanıklığın durumu cerrahi onarım için uygun değilse, partnerin yumurtalık rezervi sınırlı ise, hasta rekonstrüktif cerrahi yerine yardımcı üreme yöntemlerini arzu ediyor ise uygulanmaktadır.

Obstrüktif azospermi olgularında geleneksel TESE (cTESE) veya mikrodiseksiyon TESE (mTESE) tercih edilen sperm elde etme yöntemleridir. Konvansiyonel TESE’de skrotal kesi ve testisin açık biyopsisi yapılmaktadır. Mikrodiseksiyon TESE’de optik büyütme (20-25x) kullanılarak daha büyük dilate opak tübüllerin bulunduğu alanlarda fokal biyopsiler yapılarak testis içindeki fokal spermatogenez bölgelerini tanımlama amaçlanmaktadır. Bu tekniğin mantığı, daha düşük miktarda örneklenmiş doku ile sperm elde etme olasılığını artırmak ve sonuç olarak daha düşük komplikasyon riskidir. Yapılan çalışmada mikrodiseksiyon TESE, geleneksel tekniğe kıyasla 1.5 daha yüksek sperm elde etme şansı olduğu tespit edilmiştir (17). cTESE ile mTESE’yi karşılaştıran şu anda mevcut çalışmaların yeni bir meta-analizinde %47’lik bir ortalama sperm elde etme oranları ile birbirine eşit bulunmuştur (18).

Erkek İnfertilitesinde Yardımcı Üreme Yöntemleri

Yardımcı üreme tetkiklerinden intrauterin inseminasyon (IUI) genellikle normal sperm parametreleri ve düzenli yumurtlama döngülerinin (uyarılmamış sikluslar) olduğu, en az bir patent fallop tüpü olan, kadın partnerin 40 yaşın altında olduğu durumlarda kullanılır. Eş sperm ile siklus başına global gebelik oranı (PR) ve doğum oranı (DR) sırasıyla %12.0 ve %8.0’dır. Donör sperm kullanıldığında, her döngüde ortaya çıkan PR ve DR sıra-

sıyla %17 ve %12.3’tür (19). Hastalar için başarılı tedavi döngü oranları, yaşıyla azalır. En yüksek doğum oranları 38 yaşın altındaki hastalarda bildirilmiştir (35 yaşın altındaki hastalarda %14 ve 35-37 yaş arası hastalarda %12). 42 yaşından büyük hastalar için başarılı tedavi oranları düşüktür (20). IUI’nin açıklanamayan veya hafif erkek subfertilitesine sahip çiftler için in vitro fertilizasyon (IVF)’den daha uygun maliyetli bir tedavi olduğu bulunmuştur (20).

IVF’de ultrasonografi kılavuzluğunda iğne aspirasyonu kullanılarak yumurta elde edilir. Elde edilen oositler, in vitro fertilizasyon gerçekleştirmek için işlenmiş sperm ile karıştırılır. Gelişmekte olan embriyolar, kültür içinde iki ila üç gün süreyle inkübe edilir ve daha sonra rahim içine trans-servikal olarak yerleştirilir. Genel olarak, transfer edilen embriyoların yalnızca %20 ila %30’u klinik gebeliklerle sonuçlanır. Donör olmayan IVF için aspirasyon başına global PR ve DR sırasıyla %24.0 ve %17.6’dır (19).

Intrasitoplazmik sperm enjeksiyonu (ISCI) ve IVF arasındaki fark, döllenmeyi sağlamak için kullanılan yöntemdir. Geleneksel IVF’de oositler, bir Petri kabında sperm ile inkübe edilir ve erkek gamet, oositi doğal olarak döller. ISCI’da enjeksiyon için seçilen morfolojik olarak normal sperm ince ve hassas bir cam mikropipet (enjeksiyon iğnesi) ile oosit sitoplazmasına yerleştirilir. Bu teknikte, oosit, enjekte edilen spermatozoonun morfolojisi ve hareketliliğinden bağımsız olarak döllenebilir (21). İntrasitoplazmik sperm enjeksiyonu şu anda en yaygın kullanılan yardımcı üreme teknolojisidir ve gerçekleştirilen siklusların %70-80’ini oluşturur (22). ICSI, şiddetli erkek faktör kısırlığı olan çiftler için doğal bir tedavi yöntemidir ve aynı zamanda bir dizi erkek dışı faktör endikasyonu için de kullanılmaktadır (23). ICSI için aspirasyon başına global PR ve DR sırasıyla %26,2 ve %19,0’dır (19). ICSI

sonrası yaklaşık %70 ila %80 dölleme ve %45'e varan klinik gebelik oranı tespit edilen çalışmalar mevcuttur (22).

Yardımcı üreme teknikleri (YÜT) programlarına giren kadın ve erkeklerin başarılı bir sonuca ulaşma konusunda yüksek beklentileri vardır ve bu da tedavi başarısız olursa hayal kırıklığına neden olabilmektedir (24). Tedavi başarısızlığını bildiren 12 ay ve 5 yıllık çalışmalarda, evlilik stresi zamanla artarak ilişkilere yüklenen yükü işaret etmektedir (25, 26). Başarısız sonuçlanan tedaviden sonra çiftler tedavinin kesilmesinden altı ay sonra evlilik ve cinsel ilişkilere kötü uyum sağladığı tespit edilmiştir (27). Genel olarak kadınların, başarısız tedaviyi takiben daha yüksek duygusal ve sıkıntı seviyeleri, daha fazla hayal kırıklığı, güçsüzlük ve suçluluk, daha az mutluluk, daha az güven, daha düşük memnuniyet dahil olmak üzere erkeklerden daha fazla olumsuz duygusal semptomlara sahip olduğu bulunmuştur (26, 28). Öfke bazen kısırlığın nedeni olduğuna inanılan eşe yönelebilmektedir. Yetersizlik hisleri kısır eşte üreme yeteneği olan eşini hayatına devam etmesi için terk etme ya da tam tersi eşi tarafından terk edilme korkusuna yol açabilmektedir (29). Yapılan metaanalizde YÜT tedavisinin başarısızlığından sonra hem depresyon hem de anksiyete artışı olduğu ortaya konulmuştur. Buna karşılık, başarılı bir tedaviden sonra depresyonun azaldığı, başarısız sonuçla hem depresyon hem anksiyetenin prosedürden altı ay sonra bile başlangıç ölçülerinden daha yüksek kaldığı görülmüştür (30). Kısır erkeklerin çocuk sahibi olmak ve babalığı deneyimlemek istedikleri gösterilmiştir. Dahası, kısır erkekler bu yaşam hedefi gerçekleşmediğinde keder yaşarlar ve bu doğurganlık tedavisi başarısız olursa kalıcı bir üzüntü haline gelebilir (31). Çalışmalar kısır erkeklerde yüksek sıkıntı, anksiyete ve depresyon belirtileri ortaya çıkabileceğini göstermektedir (32, 33). İskandinav'da IVF geçiren çiftler-

den oluşan bir popülasyonda psikiyatrik bozuklukların yaygınlığını belirlemeye çalışıldığı araştırmada erkeklerin %10.2'sinde psikiyatrik rahatsızlık bulunmuştur. Bu oran normal popülasyondan (erkeklerde %3-4) daha yüksektir (34).

Erkek İnfertilitesinde Psikolojik Durum

Duygusal durumun gebelik sonuçlarını etkilediği ile ilgili birçok çalışma vardır. Sonuçlar karışık olsa da, literatür incelemeleri genel olarak depresif belirtiler, anksiyete, stres ve belirli baş etme stratejileri gibi psikososyal faktörlerin düşük gebelik şansıyla bağlantılı olduğu sonucuna varmıştır (35, 36). İnfertil kadınların ele alındığı bir çalışmada gebe kalan kadınlar içerisinde stres düzeyi düşük eşe sahip olanların %25'inin, stres düzeyi yüksek olan eşe sahip olanların %3,6'sının 1 yılsonunda gebe kalmayı başardığını saptamışlardır (37). Yapılan çalışmaları irdeleyen bir meta-analiz duygusal sıkıntının doğurganlık tedavisi sonucunun başarısı için kritik olabileceği sonucunu desteklerken (38), başka bir çalışmada bu hipotez için yeterli destek gösterilememiştir (39). Yapılan yeni bir meta-analiz ise infertilite tedavisinde çiftlere yönelik psikososyal müdahalelerin, hem psikolojik semptomların azaltılmasında hem de klinik gebelik oranlarının iyileştirilmesinde etkili olabileceğini göstermektedir (40).

Hafif ile şiddetli duygusal stresin testosteron seviyelerini düşürdüğünü ve potansiyel olarak spermatogeneze müdahale ettiği çalışmalarda ortaya konulmuştur (41). Giblin ve ark. stresin özellikle semen morfoloji üzerine negatif ilişkili olduğunu bulmuşlardır (42). Gollenberg ve ark. ikiden fazla stresli yaşam olayının, sperm konsantrasyonu, motilite ve morfoloji için tanımlanan "normal" eşinin altında sınıflandırılma riskini artırdığını bulmuştur (43). Yapılan diğer bir çalışma bulguları psikolojik sıkıntı ile erkek infer-

tilitesi arasındaki ilişkiyi desteklemektedir (44). Testosteron seviyeleri ile depresyon semptomları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada depresif erkeklerde (sağlıklı deneklerle karşılaştırıldığında), testosteronda bir düşüş ve azalmış Luteinizan Hormon pulsatilitesi tespit edilmiştir (45). Psikolojik sıkıntı, nöroendokrin sistem üzerinde hareket yoluyla semen kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yaratarak, dolaylı olarak kısırlık tedavisinin sonuçlarını etkileyebilir (46, 47). IVF uygulanan hastalarda psikolojik stres ve semen kalitesi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmada araştırmacılar bir IVF programına kaydolmakla ilgili duygusal stresin meni kalitesini olumsuz etkilediği sonucuna varmışlardır (48, 49). Tek başına stresin testosteron seviyelerini ve spermatogenezi azaltabileceği, kısırlığın tedavisinde sıkıntıya yol açabileceği ve sperm örneklerini olumsuz etkileyebileceği sonucuna varılmıştır (50).

Tedavide Sanat Terapinin Kullanılması

Psikolojik bozuklukları tedavi etmek ve zihinsel sağlığı iyileştirmek için sanatsal yöntemlerin kullanılması, sanat terapi olarak tanımlanmaktadır. Amerikan Sanat Terapisi Derneği, sanat terapiyi zihinsel, fiziksel ve duygusal sağlığı iyileştirmek için sanat yaratma sürecini kullanan zihinsel sağlık yaklaşımı olarak nitelendirmektedir (51). Sanat, insanların duygularını keşfetmelerine, öz farkındalık geliştirmelerine, benlik saygısını artırmalarına, stresle başa çıkmalarına yardımcı olmaktadır. Sanat terapidde kullanılan teknikler arasında çizim, boyama, renklendirme, heykeltraşlık veya kolaj yer alabilir. İnsanların sanat terapisine katılmak için sanatsal yeteneklere veya özel bir yeteneğe sahip olmaları gerekmez ve çocuklar, gençler ve yetişkinler de dahil olmak üzere her yaştan insan bundan yararlanabilir. Sanat terapi, şiddetli stres ve travma yaşayan yetişkinler, davranışsal veya sosyal sorunları olan çocuklar, öğrenme güçlüğü olan çocuklarda kullanılmak-

tadır. Sanat terapisinin yaşlanma, kaygı, depresyon, yeme bozuklukları, duygusal zorluklar, aile veya ilişki sorunları, psiko-sosyal sorunlar, stres, madde kullanımında tedavi amaçlı kullanım yeri vardır (51).

Yapılan çalışmada sanat terapi doğurgan olmayan kadınlar için yaşam kalitesini artırdığı, umutsuzluğunu ve depresyonunu azalttığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, sanat terapi, doğurgan olmayan hastaları desteklemek için düşünülmeli gereken ucuz, güvenli ve yeni bir yaklaşımdır. Doğurgan olmayan kadınlara güçlü bir ifade yolu sağlarken, kendi içlerinde taşıdıkları kederin farkındalığını artırmıştır. Kadınları içindeki bu kedere karşı güçlendirir ve onu geride bırakmalarına yardım eder (52, 53).

Sanatsal faaliyetlerle uğraşmanın, kişinin ruh halini, duygularını ve diğer psikolojik durumlarını geliştirebileceğine dair kanıtlar vardır. Yaratıcı faaliyetlerle meşgul olma, stres ve depresyonun azaltılmasına katkıda bulunma potansiyeline sahiptir ve kronik hastalık yükünü hafifletmek için iyi bir araç görevi görebilir (54). Son yıllarda sağlık psikologları, sanatın duygusal yaraları iyileştirmek, kendini ve başkalarını anlamayı artırmak, kendini yansıtmaya kapasitesi geliştirmek, semptomları azaltmak ve davranışları değiştirmek için çeşitli şekillerde nasıl kullanılabileceğini dikkatle incelemeye başladılar (55). Sağlık tanımının hastalık yokluğundan daha fazlası olarak kabul edilmesi, sağlığı yaratmaya ve sürdürmeye yönelik aktif araştırmayı teşvik etmektedir. Sanat ve sağlık arasındaki ilişkiyi araştırmak bu açıdan önem arz etmektedir. Sanat ve sağlık, kayıtlı tarihin başlangıcından beri insanlığın ilgi odağı olmuştur. Sanat terapi klinik olarak yüzyılı aşkın bir süredir kullanılmasına ve 1991'den beri bir meslek olarak kabul edilmesine rağmen, yayınlanan çalışmaların çoğu teoriktir (56). Kum oyunu, dans-hareket terapisi, drama terapisi, müzik, hikaye anlatımı, çizim, resim gibi farklı sa-

natsal tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Özellikle müzik terapinin kaygıyı azalttığı gösterilmiştir (57). İyileşme sürecinde katılımcıların bir müzik terapi programı aracılığıyla paylaştıkları zevk, duygusal dengenin yeniden sağlanmasına yardımcı olabilir. Müzik ve müzik terapinin iyileşme ve zindelik üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarda, müziğin bir rahatlama ve kaygı azaltma biçimi olduğu bulunmuştur (58). Grup müzik terapinin yakın partner şiddetine maruz kalmış kadınlar arasında bildirilen anksiyete, depresyon ve benlik saygısı düzeyleri üzerindeki etkilerini araştırmaya çalışılmıştır. Depresyonda ve anksiyetede marjinal olarak önemli düşüşler gözlenmiş, benlik saygısı için önemli bir etki bulunamamıştır (59).

Müzikal seslerin ve melodilerin fizyolojik ve psikolojik etkilerini çeşitli ruhsal bozukluklara göre ayarlamak suretiyle, düzenli bir yöntem altında yapılan tedavi şekline müzikle terapi denilmektedir (60). Müzikle tedavi, ruhsal ve bedensel sorunları olan kişilerin psikiyatrik durumlarında iyileşme sağlayan bir yöntemidir. Kişilerin arasındaki ilişkilerin gelişmesine, özgüvenini artmasına, psikolojik sıkıntıların rahatlamasına yardımcı olmaktadır. Müzik terapisi, kişilerin içinde bulundukları ruhsal durumun iyileşmesine katkıda bulunarak sağlıklı düşünce yapısına ulaşmasını sağlamaktadır. Günlük yaşantıda dinlenen müzik stresin oluşmasını engelleyerek hastalıklar açısından koruyucu rol üstlenmektedir. Müzikle tedavi dünyanın birçok bölgesinde çok eski tarihlere kadar uzanmaktadır. İlkel insanlar, kötü ruh veya cin adı verilen varlıkların hastalıklara neden olduklarına inanır ve gerçekleştirilen törenlerle bunları tedavi etmeye çalışırlardı. Müzik, dans, ritm ve şarkılar bu tedavi törenlerinin vazgeçilmez öğeleriydi. Şuan Afrika başta olmak üzere dünyanın farklı bölgelerinde bu ritüellere devam edilmektedir. 1947 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'nde müziğin tedavi programları

içinde yer aldığı görülmektedir. Amerikan Müzik Terapi Birliği 1997 yılında müzikle tedavi yönteminin tıp bilimi açısından önemini ortaya koymuştur. "Müzik Terapi, bazı bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal ve zihinsel ihtiyaçlarını karşılamada müziği ve müzik aktivitelerini kullanan uzmanlık dalı olarak benimsenmiştir" (60).

Türk toplumunda müzik ile tedavi 6000-8000 yıl öncesine dayandığı Orta Asya'da yapılan araştırmalarda tespit edilen kaya figürlerinden öğrenilmektedir. Özellikle şaman kültüründe dans ve müzik ile yapılan törenlerde hastalıklar tedavi edilmeye çalışılmıştır. Kopuz, saz ve davul bu törenlerde kullanılan ana enstrümanlardır. Bu törenlerde şamanın kötü ruhlarla iletişim kurarak onları kontrol ettiğine, böylelikle hastaları tedavi ettiğine inanılırdı (61). Türk-İslam Dünyası'nda müzikle tedavi uygulamaları Avrupadan çok önce başlamış olup 9. yüzyılda bu uygulamaların yapıldığı bilinmektedir. Türk toplumunda ilk ciddi müzikle tedavi çalışmalarının Selçuklularda başladığı görülmektedir. İlk şifahane 900 yıl önce Selçuklu Sultanı Nureddin Zengi tarafından Şam'da yapılan Nureddin Hastanesi'dir. Osmanlı döneminde Fatih Darüşşifası ve Edirne'deki Edirne Darüşşifası müzikle tedavinin gerçekleştirildiği en önemli kurumlardandır. 15. yüzyıl Osmanlı'da hastalar müzik ile tedavi edilirken Avrupada akıl hastalarının yakıldığı bir dönemdi. Edirne Darüşşifası'nda farklı makamalar hastalara dinletilip hangi makamdan fayda gördüğü tespit edilmekte ve tedaviye bu yönde devam edilmekteydi. Evliya Çelebi, zihni açma ve hafızayı güçlendirmede İsfahan, aşırı hareketli, heyecanlı hastaları sakinleştirmede Rehavi, sıkıntılı, karamsar, durgun ve neşesiz hastaları da iyileştirmede Kuçu makamının iyi geldiğini seyahatnamesinde belirtmiştir. Büzürk makamının ateşli hastalıklara iyi geldiği, zihni temizlediği, vesvese ve korkuyu uzaklaştırdığı, fikre yön verdiği, hicaz makamının idrar zorluğuna

iyi geldiği, cinsel yönden uyarıcı etkisi olduğu, neva makamının kötü düşünceleri uzaklaştırdığı ifade edilmiştir (61).

Destekleyici bakım sağlayıcıları üzerinde yapılan anket çalışmasında, hastane ortamlarında müzik ve sanat terapinin iyileştirici faydaları ortaya konulmuştur. Sanat müdahalenin kullanımı ve kullanılmamasının karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada müdahaleyi alan grupların, daha iyi yaşamsal belirtiler, stresle ilgili iyileştirilmiş klinik sonuçlara sahip olduğu tespit edilmiştir (62, 63). Yapılan bir çalışmada hemodiyaliz hastaları, hemşireler, teknisyenler ve hekimlere sanatçılar tarafından yönetilen sanat eserleri, tığ işi, el sanatları, mevsimlik gösteriler, şiir ve müzik aletlerinin çalınmasını içeren sanatsal müdahalelerde bulunulmuştur. Sonuç olarak, tıpta sanat programına katılımının depresyon, bazı laboratuvar ve hemodiyaliz parametrelerinde olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır (64). Dans esnasında zihin ve bedenin yaratıcı bir şekilde hareket etmesiyle, stres ve endişe giderilebilir. Tiyatro kullanımı ve yazma terapileri ağrı, depresif ruh hali, yaşam kalitesi üzerinde olumlu sonuçları mevcuttur (65, 66).

SONUÇ

Sanatın tedavide kullanılması, öğrenmeye duygusal, somatik, sanatsal ve ruhsal boyutlar getirmede tıbbi görüşle çelişmez. Daha ziyade, biyomedikal görüşü yalnızca hastalık ve semptomların kendisine değil, kişinin bütüncül doğasına odaklanarak tamamlar (67). Günümüzde sağlık alanında, sanat terapi alternatif tedavi yöntemi olarak bir çok alanda kullanılmaktadır. Bu doğrultuda; çeşitli sanat terapi teknikleri sıralanabilmektedir. Sanat terapi, insanların başkaları ile olan ilişkilerini geliştirmede, kendi ve çevresi ile olan çatışmalarını düzeltmede, üzerindeki stresi azaltmada, özgüvenini ve kendine olan saygısını artırmada kişiye yardımcı olmaktadır. Kişi

ortaya koyduğu sanatsal faaliyetlerle, bulunduğu olumsuz durumdan ve düşüncelerden uzaklaşarak kendine huzurlu bir ortam sağlamayabilmektedir. Bu sayede kişi mevcut durumu ne kadar kötü olursa olsun kendine bir umut ışığı bularak, hayata bağlanabilmektedir. Yaşam faaliyetlerinin azalması kişileri iç dünyalarına hapsedmekte ve yaşamdan zevk almasına engel olmaktadır.

İnfertilite ile hastanın duygu durumu arasında yukarıda da bahsedildiği gibi yakın bir ilişki mevcuttur. Anksiyete ve depresyon erkeklerde sperm değerlerini bozarak infertiliteye neden olmaktadır. Aynı zamanda infertilitenin neden olduğu duygu durum bozukluğu eşlerin her ikisinde anksiyete ve depresyona yol açmaktadır. Bu durum çiftlerin yaşam kalitesini bozmakta, ciddi sıkıntılara sebep olmaktadır. Sanat terapi tarihin ilk dönemlerinden günümüze hastalıkların tedavisinde önemli bir yer tutmaktadır. Sanat terapi ve infertilite ile ilgili çalışmalar çoğunlukla kadınlarda yapılmış olup, erkek infertilitesi ile çok fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Anksiyete ve depresyon gibi duygu durum bozukluklarında etkinliği ortaya konmuş olan sanat terapinin ileri yıllarda erkek infertilitesinde daha yaygın uygulama alanı bulacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Rowe PJ, Comhaire FH, Hargreave TB, et al. WHO manual for the standardized investigation and diagnosis of the infertile male: Cambridge university press; 2000.
2. Brandt JS, Cruz Ithier MA, Rosen T, et al. Advanced paternal age, infertility, and reproductive risks: A review of the literature. Prenatal Diagnosis. 2019;39(2):81-7.
3. Organization WH. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. 5th edn, 2010. WHO Press, Geneva.
4. Martin-du-Pan R, Bishop P. Increased follicle stimulating hormone in infertile men. Hum Reprod. 1995;10:1940-50.
5. Johnson MD. Genetic risks of intracytoplasmic sperm injection in the treatment of male infertility: recommendations for genetic counseling and screening. Fertility and sterility.

- 1998;70(3):397-411.
6. Clementini E, Palka C, Iezzi I, et al. Prevalence of chromosomal abnormalities in 2078 infertile couples referred for assisted reproductive techniques. *Human Reproduction*. 2005;20(2):437-42.
7. Vincent Mc, Daudin M, De Mas P, et al. Cytogenetic investigations of infertile men with low sperm counts: a 25- year experience. *Journal of andrology*. 2002;23(1):18-22.
8. Kohn TP, Kohn JR, Owen RC, et al. The prevalence of Y-chromosome microdeletions in oligozoospermic men: a systematic review and meta-analysis of European and North American studies. *European urology*. 2019;76(5):626-36.
9. Rastrelli G, Lotti F, Reisman Y, et al. Metabolically healthy and unhealthy obesity in erectile dysfunction and male infertility. *Expert review of endocrinology & metabolism*. 2019;14(5):321-34.
10. Ibanez-Perez J, Santos-Zorroza B, Lopez-Lopez E, et al. An update on the implication of physical activity on semen quality: a systematic review and meta-analysis. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2019;299(4):901-21.
11. Vanegas JC, Chavarro JE, Williams PL, et al. Discrete survival model analysis of a couple's smoking pattern and outcomes of assisted reproduction. *Fertility research and practice*. 2017;3(1):5.
12. Ricci E, Al Beitawi S, Cipriani S, et al. Semen quality and alcohol intake: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive BioMedicine Online*. 2017;34(1):38-47.
13. Smits RM, Mackenzie- Proctor R, Yazdani A, et al. Antioxidants for male subfertility. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(3).
14. Cannarella R, Condorelli RA, Mongioi LM, et al. Effects of the selective estrogen receptor modulators for the treatment of male infertility: a systematic review and meta-analysis. *Expert opinion on pharmacotherapy*. 2019;20(12):1517-25.
15. Del Giudice F, Busetto GM, De Berardinis E, et al. A systematic review and meta-analysis of clinical trials implementing aromatase inhibitors to treat male infertility. *Asian journal of andrology*. 2020;22(4):360.
16. Wosnitzer MS, Goldstein M. Obstructive azoospermia. *Urologic Clinics*. 2014;41(1):83-95.
17. Bernie AM, Mata DA, Ramasamy R, et al. Comparison of microdissection testicular sperm extraction, conventional testicular sperm extraction, and testicular sperm aspiration for nonobstructive azoospermia: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and sterility*. 2015;104(5):1099-103. e3.
18. Corona G, Minhas S, Giwercman A, et al. Sperm recovery and ICSI outcomes in men with non-obstructive azoospermia: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*. 2019;25(6):733-57.
19. Adamson GD, de Mouzon J, Chambers GM, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology: world report on assisted reproductive technology, 2011. *Fertility and sterility*. 2018;110(6):1067-80.
20. Veltman- Verhulst SM, Hughes E, Ayeleke RO, et al. Intra- uterine insemination for unexplained subfertility. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(2).
21. Devroey P, Van Steirteghem A. A review of ten years experience of ICSI. *Human Reproduction Update*. 2004;10(1):19-28.
22. Rubino P, Viganò P, Luddi A, et al. The ICSI procedure from past to future: a systematic review of the more controversial aspects. *Human reproduction update*. 2016;22(2):194-227.
23. Esteves SC, Roque M, Bedoschi G, et al. Intracytoplasmic sperm injection for male infertility and consequences for offspring. *Nature Reviews Urology*. 2018;15(9):535-62.
24. Alesi R. Infertility and its treatment: an emotional roller coaster. *Australian family physician*. 2005;34(3):135.
25. Peronace LA, Boivin J, Schmidt L. Patterns of suffering and social interactions in infertile men: 12 months after unsuccessful treatment. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2007;28(2):105-14.
26. Peterson BD, Pirritano M, Christensen U, et al. The longitudinal impact of partner coping in couples following 5 years of unsuccessful fertility treatments. *Human reproduction*. 2009;24(7):1656-64.
27. Slade P, Emery J, Lieberman B. A prospective, longitudinal study of emotions and relationships in in-vitro fertilization treatment. *Human reproduction (Oxford, England)*. 1997;12(1):183-90.
28. Black RB, Walther VN, Chute D, et al. When in vitro fertilization fails: a prospective view. *Social Work in Health Care*. 1992;17(3):1-19.
29. Mazor MD. The problem of infertility. The woman patient: Springer; 1978. p. 137-60.
30. Milazzo A, Mnataganian G, Elshaug AG, et al. Depression and anxiety outcomes associated with failed assisted reproductive technologies: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*. 2016;11(11):e0165805.
31. Fisher JR, Hammarberg K. Psychological and social aspects of infertility in men: an overview of the evidence and implications for psychologically informed clinical care and future research. *Asian journal of andrology*. 2012;14(1):121.
32. Holley SR, Pasch LA, Bleil ME, et al. Prevalence and predictors of major depressive disorder for fertility treatment patients and their partners. *Fertility and sterility*. 2015;103(5):1332-9.
33. Yang B, Zhang J, Qi Y, et al. Assessment on occurrences of depression and anxiety and associated risk factors in the infertile Chinese men. *American journal of men's health*. 2017;11(3):767-74.
34. Kringlen E, Torgersen S, Cramer V. A Norwegian psychiatric epidemiological study. *Ameri-*

- can journal of psychiatry. 2001;158(7):1091-8.
35. Klonoff-Cohen H. Female and male lifestyle habits and IVF: what is known and unknown. Human reproduction update. 2005;11(2):180-204.
 36. Homan G, Davies M, Norman R. The impact of lifestyle factors on reproductive performance in the general population and those undergoing infertility treatment: a review. Human reproduction update. 2007;13(3):209-23.
 37. Mikulincer M, Horesh N, Levy-Shiff R, et al. The contribution of adult attachment style to the adjustment to infertility. British Journal of Medical Psychology. 1998;71(3):265-80.
 38. Matthiesen S, Frederiksen Y, Ingerslev HJ, et al. Stress, distress and outcome of assisted reproductive technology (ART): a meta-analysis. Human reproduction. 2011;26(10):2763-76.
 39. Boivin J, Griffiths E, Venetis CA. Emotional distress in infertile women and failure of assisted reproductive technologies: meta-analysis of prospective psychosocial studies. BMJ. 2011;342:d223.
 40. Frederiksen Y, Farver-Vestergaard I, Skovgård NG, et al. Efficacy of psychosocial interventions for psychological and pregnancy outcomes in infertile women and men: a systematic review and meta-analysis. BMJ open. 2015;5(1).
 41. McGrady A. Effects of psychological stress on male reproduction: a review. Archives of andrology. 1984;13(1):1-7.
 42. Giblin PT, Poland ML, Moghissi KS, et al. Effects of stress and characteristic adaptability on semen quality in healthy men. Fertility and sterility. 1988;49(1):127-32.
 43. Gollenberg AL, Liu F, Brazil C, et al. Semen quality in fertile men in relation to psychosocial stress. Fertility and sterility. 2010;93(4):1104-11.
 44. Zorn B, Auger J, Velikonja V, et al. Psychological factors in male partners of infertile couples: relationship with semen quality and early miscarriage. International Journal of andrology. 2008;31(6):557-64.
 45. Schweiger U, Deuschle M, Weber B, et al. Testosterone, gonadotropin, and cortisol secretion in male patients with major depression. Psychosomatic medicine. 1999;61(3):292-6.
 46. Hanna E, Gough B. Experiencing male infertility: A review of the qualitative research literature. Sage Open. 2015;5(4):2158244015610319.
 47. Nordkap L, Jensen TK, Hansen AM, et al. Psychological stress and testicular function: a cross-sectional study of 1,215 Danish men. Fertility and sterility. 2016;105(1):174-87. e2.
 48. Ragni G, Caccamo A. Negative effect of stress of in vitro fertilization program on quality of semen. Acta Europaea Fertilitatis. 1992;23(1):21-3.
 49. Clarke RN, Klock SC, Geoghegan A, et al. Relationship between psychological stress and semen quality among in-vitro fertilization patients. Human Reproduction. 1999;14(3):753-8.
 50. Hall E, Burt VK. Male fertility: psychiatric considerations. Fertility and sterility. 2012;97(2):434-9.
 51. Stuckey HL, Nobel J. The connection between art, healing, and public health: A review of current literature. American journal of public health. 2010;100(2):254-63.
 52. Hughes EG. Art therapy as a healing tool for sub-fertile women. Journal of Medical Humanities. 2010;31(1):27-36.
 53. Streeter K, Deaver S. Art Therapy With Women With Infertility: A Mixed-Methods Multiple Case Study. Art Therapy. 2018;35(2):60-7.
 54. Staricoff R, Loppert S, Kirklin D, et al. Integrating the arts into health care: Can we affect clinical outcomes. The Healing Environment: Without and Within London: RCP. 2003:63-79.
 55. Camic PM. Playing in the mud: Health psychology, the arts and creative approaches to health care. Journal of health psychology. 2008;13(2):287-98.
 56. Devlin B. The art of healing and knowing in cancer and palliative care. International Journal of palliative nursing. 2006;12(1):16-9.
 57. Mettner J. Creative medicine: hospitals in the Twin Cities are turning to the arts to help heal the body and spirit. Minn Med. 2005;88(7):5-6.
 58. Burns S, Harbuz M, Hucklebridge F, et al. A pilot study into the therapeutic effects of music therapy at a cancer help center. Alternative therapies in health and medicine. 2001;7(1):48-56.
 59. Teague AK, Hahna ND, McKinney CH. Group music therapy with women who have experienced intimate partner violence. Music Therapy Perspectives. 2006;24(2):80-6.
 60. Akcan A. Müziğin Gücü, Sızıntı Aylık İlim Kültür Dergisi.
 61. Gençel Ö. Müzikle tedavi. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2006;14(2): 697-706.
 62. Daykin N, Bunt L, McClean S. Music and healing in cancer care: a survey of supportive care providers. The Arts in Psychotherapy. 2006;33(5):402-13.
 63. Staricoff RL. Arts in health: the value of evaluation. The journal of the Royal Society for the Promotion of Health. 2006;126(3):116-20.
 64. Ross EA, Hollen TL, Fitzgerald BM. Observational study of an arts-in-medicine program in an outpatient hemodialysis unit. American journal of kidney diseases. 2006;47(3):462-8.
 65. Noice H, Noice T, Staines G. A short-term intervention to enhance cognitive and affective functioning in older adults. Journal of aging and health. 2004;16(4):562-85.
 66. Graham JE, Lobel M, Glass P, et al. Effects of written anger expression in chronic pain patients: making meaning from pain. Journal of behavioral medicine. 2008;31(3):201-12.
 67. Furnham A, Forey J. The attitudes, behaviors and beliefs of patients of conventional vs. complementary (alternative) medicine. Journal of clinical psychology. 1994;50(3):458-69.