

Erkek infertilitesi ve cinsel fonksiyon ilişkisi

Uzm. Dr. Faruk Küçükdurmaz¹, Uzm. Dr. Mehmet Taşkıran¹, Uzm. Dr. M. Fatih Akbulut², Doç. Dr. Ahmet Gökçe³

¹Nizip Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği

²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği

³Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AD

Giriş

İnfertilite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından korunma yöntemi uygulamaksızın en az bir yıllık süre içerisinde düzenli cinsel ilişkiye sahip bir çiftin gebelik sağlamaması olarak tanımlanmaktadır (1). İnfertilite, her altı çiftten birini ilgilendiren, önemli bir toplum sağlığı sorunudur. İnfertilite Amerika'da yaklaşık 6 milyon çifti etkilemektedir. Tahminler dünyada yaklaşık 72.4 milyon çiftin fertilité sorunu yaşadığını göstermektedir (2). Türkiye'de evli çiftler arasında infertilite prevalansının yaklaşık %10 olduğu bildirilmektedir. Vakaların yarısından erkek faktörü sorumlu tutulmaktadır. Tıbbi, psikiyatrik, ve sosyal sorunları da beraberinde getiren infertilitenin, kültürel, dinsel ve sınıfsal yönleri olan, bireye özel, sonuçları belirsiz bir durum olması nedeniyle bir yaşam krizi olduğu da ifade edilmektedir (3). Bu derlemede erkek infertilitesi ile cinsel fonksiyon arasındaki karşılıklı etkileşim ve infertil erkeklerde görülen cinsel disfonksiyonlar ele alınmıştır.

İnfertilite- cinsel disfonksiyon ilişkisi

İnfertilite ciddi bir psikolojik ve ilişki stresörü olarak kabul edilmekte ve pek çok uzman infertilite ile cinsel disfonksiyon arasında bir bağlantı bulunduğunu bildirmektedir (4). İnfertilite varlığında cinsellik üreme fonksiyonunun gerisinde kalarak, benlik hissinde azalma, kendini yetersiz hissetme, suçluluk duygusuna ve yaşamın birçok alanına yayılan çok sayıda sorunun ortaya çıkmasına yol açmaktadır (5). İnfertilite evlilik ilişkisini etkilediğinden, genellikle bunu takiben cinsel işlev ve memnuniyette bozulmalar gündeme gelmektedir (6).

Cinsel disfonksiyon, infertilite etiyolojisinde yer alabileceği gibi infertiliteye sekonder psikolojik stresin bir sonucu da olabilir. İnfertilite ile cinsel disfonksiyon arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmalarda infertil erkeklerin cinsel ilişki sıklığında ve memnuniyetinde anlamlı azalma

yaşadığı bildirilmiştir. Bunlardan birinde ED prevalansı ve andropoz semptomlarının infertil erkeklerde %28, ferttil erkeklerde %11 oranında görüldüğü saptanmıştır (7). Yine infertil 18 erkek ile sterilizasyon için başvuran 12 ferttil erkeğin karşılaştırıldığı bir çalışmada infertil erkeklerde cinsel disfonksiyon ve cinsel memnuniyet oranının daha düşük bulunduğu; cinsel istekte de azalma eğilimi olduğu rapor edilmiştir (8). Başka çalışmalarda da infertil erkeklerde ED ve cinsel ilişki sıklığında azalma bildirilmiştir (9,10). İnfertil çiftlerde cinsel disfonksiyon prevalansının araştırıldığı diğer bir çalışmada 100 infertil çift değerlendirilmiş ve erkeklerin yalnızca üçte birinde IIEF skoru normal ve üzeri olarak tespit edilmiştir (11).

İnfertilitenin psikolojik boyutu ve cinsel fonksiyonlara etkisi

İnfertilite partnerlerin ortak problemi olmakla birlikte, kadın ve erkek partnerler infertilite durumunda farklı duygusal tepkiler verebilmektedirler. Yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda erkeklerde daha az sıklıkta klinik depresyon ve anksiyete (kaygı) olduğu görülmüştür. Kadınlarda daha fazla psikolojik problem ortaya çıkması tıbbi testlere daha fazla maruz kalmaları ve tedavi amacıyla aldıkları hormonların da birtakım psikolojik değişiklikler oluşturmasıyla açıklanmaktadır. Çiftler, infertilite tanısında uygulanan işlemleri hata bulucu olaylar, izleniyormuş hissi ve isteğe bağlı cinsel ilişki (post-koital test ve semen analizi gibi) olarak algılamakta ve bu durumlar evlilik ilişkilerinde bozulma, cinsel istek ve performansta azalma ile sonuçlanabilmektedir.

Karşılaştırmalı çalışmalarda infertil çiftlerde kadınların erkeklere oranla daha fazla stres yaşadıkları saptanmış ve erkeklerin duygusal ve psikolojik olarak infertiliteden daha az etkilendikleri bildirilmiştir (12,13). Slade ve ark. in vitro fertilizasyon (IVF) tedavisi uygulanan 144 çifti değerlendirdikleri çalışmalarında kadınlarda cinsel memnu-

niyetsizlik oranının erkeklere oranla daha yüksek olduğunu saptamışlardır (14). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da 150 infertil çift değerlendirilmiş ve seksüel disfonksiyon oranları erkek ve kadınlarda sırasıyla %23 ve %77 olarak bulunmuş; yine depresyon sıklığının kadınlarda anlamlı olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir (15). Buna karşın Berg ve Wilson, infertil çiftlerin %18'inde stres düzeyi karısından daha fazla olan erkeklerin varlığını rapor etmişlerdir (16).

Fertil ve infertil erkeklerin depresif bulgular açısından karşılaştırıldığı çalışmalarda infertil erkeklerin depresyon ve anksiyete düzeylerinin fertil gruba oranla daha yüksek olduğu gösterilmiştir (17). İnfertil erkeklerde depresyon ve anksiyete insidansının çalışıldığı bir araştırmada yardımcı üreme teknikleri uygulanan 100 çift değerlendirilmiş ve erkeklerde anksiyöz semptomların %4.5, depresif semptomların ise %6.9 oranında görüldüğü saptanmıştır (18). Çin'de yapılan bir çalışmada infertil 1468 ve fertil 942 erkek karşılaştırılmış; anksiyete ve depresyon insidansı infertil ve fertil erkeklerde sırasıyla %38.01 vs. %26.65 ve %15.74 vs. %10.08 olarak tespit edilmiştir (19). İnfertilite-nin farklı sosyokültürel durumlarda çiftleri nasıl etkilediğini değerlendirmesi açısından faydalı olabilecek bir çalışmada Güney Afrikalı 120 fertil ve infertil çift karşılaştırılmış ve depresyon insidansı infertil erkeklerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (20).

Stres, ED gelişimi için risk faktörleri arasındadır ve yukarıda da belirtildiği gibi infertilite hem kadın hem erkek için stres kaynağı olabilmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda infertil erkeklerde yetersizlik, anksiyete, suçluluk ve depresyon semptomlarının daha fazla görüldüğü belirlenmiştir (21). Bu olumsuz duygular stresi artırmakta ve seksüel fonksiyonlarda bozulma ile sonuçlanabilmektedir (22). Cinselliğin spontanlığının yitirilmesi, programlanmış ilişki çizelgesi ve üremeye yardımcı tekniklerin başarısızlığı erkekte stresi artırabilmektedir. Bu durum azalmış libido, ED ve prematür ejakülasyon gelişimine yol açabilmektedir. Benzer şekilde farklı araştırmacılar infertiliteye bağlı stresin hafif - orta ED gelişimi için risk faktörü olabileceğini bildirmişlerdir (11). İnfertil çiftlerle yapılan bir çalışmada gebelik takibi peşinde koşmanın bazı erkekler için cinsel olarak uyarıcı olmayabileceği, performans baskısının anksiyeteye yol açıp ereksiyon zorluklarına, gebeliğe yönelik zıt duyguların ise ejakülasyon bozukluklarına neden olabileceği ileri sürülmektedir (23).

Erkek kaynaklı infertilite olgularında başarısızlık duygusu, cinsel yetersizlik, güç kaybı gibi düşünceler ortaya çıkabilir ve bu durum cinsel işlevleri tetikleyebilir (5). İnfertilitede ovulasyon dönemlerinde cinsel aktivitede bulunmak bazı erkekler için cinsel olarak uyarıcı olmazken, bazıları için performans baskısı anksiyeteyi ortaya çıkararak ereksiyon zorluklarına neden olur (23). Erkek faktörlü infertilite nedeniyle başvuran erkeklerde depresyon insidansı fertil olan ya da kadın faktörlü infertilite sorunu yaşayan erkeklerle göre daha fazladır (24,25). İnfertiliteye bağlı yaşanan sürekli endişe, inhibitör sinirleri uyarıp, penisteki düz kasların gevşemesini önleyerek kısmi ya da tam ereksiyon bozukluğuna neden olabilmektedir (24). Öte yandan, erkek faktörü olan çiftlerde 3–6 yıllık infertilite süresince her iki partnerde de cinsel tatminin daha değişken ve düşük olduğu da belirtilmektedir (26). Bu bulgu infertil kadınlarda yapılan ve cinsel disfonksiyon risk faktörlerinin araştırıldığı çalışmalarda elde edilen verilerle de korelasyon göstermektedir (27). Başka bir çalışmada infertilite tedavisi uygulanan 200 erkekte yaklaşık %50'si infertilite tanısı sonrası cinsel istek ve ilişki sıklığında belirgin azalma olduğunu bildirmişlerdir (28). Bu azalmada eğitim düzeyi ve önceki cinsel memnuniyet ile infertilite süresi ve çocuksuz geçen sürenin etkili olduğu öne sürülmüştür. Yine Shindel ve ark. 121 infertil çift ile yaptıkları çalışmada, infertil erkeklerde depresyon, ED ve cinsel problemlerin daha yaygın olduğunu belirtmişlerdir (29).

İnfertil erkeklerde görülen cinsel disfonksiyon tipleri

İnfertil çiftler arasında erkeklerde depresyon, ED ve ejakülasyon bozuklukları en sık karşılaşılan problemlerdir (30). Erkeğin cinsel fonksiyonu çiftin seksüel fonksiyonunun önemli bir göstergesidir. İlişki süresi ve kadın partnerin cinsel sağlık açısından değerlendirilmesi erkeğin cinselliğe bakışını etkileyen temel etkenlerdir. Hindistan'da 175 infertil çift ile yapılan bir çalışmada erkeklerin %66'sının PE, %11'inin libido azlığı, %15'inin ED ve %8'inin orgazmik bozukluk yaşadığı saptanmıştır (31). İnfertil 244 İtalyan erkek üzerinde yapılan çalışmada ED insidansı %17.8 olarak bulunmuş ve bu oranın normal erkeklere göre iki kat fazla olduğu rapor edilmiştir (32). Aynı çalışmada depresyon skorları ile ED arasındaki negatif korelasyon da ortaya konmuştur. Polonya'da 206 infertil çift, 190 fertil çift ile yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonların değerlendirildiği çalışmada infertil erkeklerde ED görülme oranı %23.9 iken,

fertil erkeklerde ise %13.7 olarak bildirilmiştir (26). Fertil ve infertil erkekleri PE, ED, depresyon ve anksiyete açısından karşılaştıran geniş ölçekli bir araştırmada PE (%19 vs. %10) ve ED insidansı (%18 vs. %8) infertil grupta daha yüksek saptanmış, PE ve ED skorları ile anksiyete ve depresyon arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (19). Bu veriler infertil erkeklerdeki artmış depresif ve anksiyöz semptomların bu hastalarda görülen cinsel disfonksiyonların sıklığını artıracak faktörler olduğunu ortaya koymaktadır.

İnfertil çiftlerde koitus sıklığı ve bunu etkileyen risk faktörlerinin değerlendirildiği bir çalışmada ortalama infertilite süresi 2 yıl olan 1298 erkek incelenmiş; çalışma sonunda katılımcıların %76'sının ayda dörtten fazla cinsel ilişkiye girdiği; ileri yaş ve ED'nin ilişki sıklığını azaltan risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (33). Başka bir araştırmada infertil çiftlerde ilişki sıklığının azaldığı ve bu azalmanın infertilite süresi arttıkça daha da belirginleştiği gösterilmiştir (34).

Ülkemizden yapılan prospektif bir çalışmada, infertilite tanısı alan 538 erkeğin %21.5'inde cinsel işlev bozukluğu olduğu ve bunların da %22'sinde ED, %57'sinde PE, %3'ünde anejakülasyon, %4'ünde retrograd ejakülasyon, %3'ünde gecikmiş ejakülasyon ve %8'inde libido kaybının infertiliteye eşlik ettiği bildirilmiştir (35).

Erkeklerde cinsel problemler nadiren infertilite ile sonuçlanmaktadır. Bu problemler yetersiz sperm üretimine yol açan konjenital (tedavi edilmemiş inmemiş testis, Sertoli -Cell Only sendromu vb.) ya da edinsel (kabakulak orşiti, kemoterapi ve spinal kord hasarı vb.) problemler olabilir (30). Vakaların yarısında erektil ya da ejakülatuar disfonksiyon altta yatan diyabet ya da multipl skleroz gibi hastalıklarla kullanılan ilaçlara (beta blokerler, tiazid diüretikler) sekonder gelişebilmektedir.

İnfertilite tanı ve tedavisi ile cinsel fonksiyonların ilişkisi

İnfertilite nedeninin araştırılması amacı ile uygulanan testlerin hem erkek hem de kadınlar üzerinde psikolojik, sosyal ve cinsel olumsuzluklara yol açabileceği bilinmektedir. Yapılan bir çalışmada infertilite nedeni ile semen analizi yaptıran ve olumsuz sonuç nedeni ile tekrar numune istenen erkeklerin %11'inin ikinci denemede semen veremediği bildirilmiştir (24). Daha eski bir çalışmada azoospermi tanısı konan erkeklerin yaklaşık üçte ikisinde geçici ED geliştiği bildirilmiştir (36). İsveç'te yapılan bir araştırmada da semen örneği istenen 112 erkekte %18'inin ED

semptomları olduğu bildirilmiştir (37).

İnvitro fertilizasyon (IVF) tedavisine başvurmuş ya da tamamlamış çiftlerde cinsel işlev bozukluklarının değerlendirildiği bir çalışmada IVF protokolünün başarısı ya da başarısızlığının cinsel fonksiyon bozukluklarına bağlı olmadığı bulunmuştur (38). Ancak tedavi sürecinde kullanılacak sperm toplama işlemi için ya da belirtilen aralıklarda cinsel ilişkiye girebilmek için cinsel fonksiyonlarda bozulmuş olmaması gerektiği belirtilmiştir.

Ayrıca Saleh ve ark. infertilite tedavisi alan erkeklerde, tekrarlı girişimlerden sonra tekrar semen analizi için mastürbasyonla semen toplamada %11 oranında başarısız olduğu bilgisine ek olarak, hastaların %20'sinden vibrator uyarıcı kullanarak semen toplanabildiğini, %31'inin ise kendi partneriyle cinsel temas esnasında ciddi anksiyete ile birlikte ereksiyon ya da orgazm problemi yaşadığını belirtmişlerdir (24). Ülkemizde IVF tedavisine başvuran çiftlerle yapılan çalışmada, katılımcıların evlilik ilişkilerinde, %47'si yakınlaşma, güçlenme olduğunu ve iletişimlerinin olumlu yönde etkilendiğini, %20'si ise olumsuz yönde etkilendiği bildirilmiştir (39).

Sonuç

İnfertilite, eşlerin sosyal ve cinsel hayatlarını, duygu durumlarını, evlilik ilişkilerini, gelecek planlamalarını etkileyen ve benlik saygılarını azaltabilen bir durumdur. İnfertil erkeklerde ED görülme oranı aynı yaş grubundaki normal bireylere oranla iki kat, PE görüme oranı ise 2-3 kat fazladır. İnfertilite durumuna çiftler farklı cinsel tepkiler gösterebilirler. Bu farklılıklar infertilite nedeninin eşlerden hangisine bağlı olduğuyula, infertilite süresiyle ve bireylerin sorunla baş etme mekanizmaları ile yakından ilgilidir. İnfertil çiftlerde kadınlar infertilite durumundan daha fazla etkilendiğinden depresyon ve anksiyete gibi psikolojik problemlere daha sık rastlanır. Bunun yanında infertil erkeklerdeki depresyon, kaygı ve diğer psikolojik semptomlar seksüel disfonksiyon bulguları ile yakından ilişkilidir ve normal erkeklere oranla daha sık ortaya çıkarlar. İnfertilitenin erkek kaynaklı olduğu durumlarda erkeklerdeki psikolojik problemler fertil veya kadın kaynaklı infertilite yaşayan erkeklerdekenden daha fazladır. İnfertil çiftlerde cinsel ilişki sıklığı ve ilişki memnuniyetinin de azaldığı göz önüne alındığında infertilite tedavisi yaklaşımı belirlenirken partnerlerin cinsel fonksiyonları ve psikolojik semptomların varlığı mutlaka dikkate alınmalıdır.

Kaynaklar

- Rowe PJ. WHO manual for the standardized investigation, diagnosis, and management of the infertile male. Cambridge, U.K. Cambridge University Press, 2000;91.
- Boivin J, Bunting L, Collins JA, Nygren KG. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: Potential need and demand for infertility medical care. *Hum Reprod* 2007;22:1506–12.
- Green JA, Robins JC, Scheiber M, Awadalla S, Thomas MA. Racial and economic demographics of couples seeking infertility treatment. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184(6):1080–2.
- Lenzi A, Lombardo F, Salacone P, Gandini L, Jannini EA. Stress, sexual dysfunctions, and male infertility. *J Endocrinol Invest* 2003;26(3 suppl): 72–6.
- Burns LH. Sexual counseling and infertility. In: Covington SH, Burns LH, eds. *Infertility counseling a comprehensive handbook for clinicians*. 2nd edition. New York: Parthenon Publishing; 2006:212–36.
- Tashbulatova D, Ardoğan İA, İzol V, Seydaoğlu G, Ürünsak İF, Doran Ş. İnfertil kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu: Depresyon ve demografik faktörler ile ilişkisi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2013;33(1):91–7.
- O'Brien JH, Lazarou S, Deane L, Jarvi K, Zini A. Erectile dysfunction and andropause symptoms in infertile men. *J Urol* 2005;174:1932–4.
- Monga M, Alexandrescu B, Katz SE, Stein M, Ganiats T. Impact of infertility on quality of life, marital adjustment, and sexual function. *Urology* 2004;63:126–30.
- Siebel MM, Taymor ML. Emotional aspects of infertility. *Fertil Steril* 1982;37:137–145.
- Freeman EW, Garcia CR, Rickels K. Behavioral and emotional factors: comparison of anovulatory infertile women with fertile and other infertile women. *Fertil Steril* 1983;40:195–201.
- Khademi A, Alleyassin A, Amini M, Ghaemi M. Evaluation of Sexual Dysfunction Prevalence in Infertile Couples. *J Sex Med* 2008;5:1402–1410.
- Abbey A, Andrews FM, Halman LJ. Provision and receipt of social support and disregard: what is their impact on the marital life quality of infertile and fertile couples? *J Personality Soc Psychol* 1995;68: 455–469.
- Andrews FM, Abbey A, Halman LJ. Is fertility problem stress different? The dynamics of stress in fertile and infertile couples. *Fertil Steril* 1992;57: 1247–1253.
- Slade P, Emery J, Lieberman BA. A prospective, longitudinal study of emotions and relationships in in-vitro fertilization treatment. *Hum Reprod* 1997 Jan;12(1):183–90.
- Coban TK, Dinc A. İnfertilitenin Cinsel Yaşam Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Int J Clin Res* 2013;1(2):46–53.
- Berg BJ, Wilson JF. Patterns of psychological distress in infertile couples. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1995;16: 65–78.
- Drosdzol A, Skrzypulec V. Depression and anxiety among Polish infertile couples—An evaluative prevalence study. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2009;30:11–20.
- Chiaffarino F, Baldini MP, Scarduelli C, Bommarito F, Ambrosio S, D'Orsi C, Torretta R, Bonizzoni M, Ragni G. Prevalence and incidence of depressive and anxious symptoms in couples undergoing assisted reproductive treatment in an Italian infertility department. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011;158:235–41.
- Gao J, Zhang X, Su P, Liu J, Shi K, Hao Z, Zhou J, Liang C. Relationship between sexual dysfunction and psychological burden in men with infertility: a large observational study in China. *J Sex Med*. 2013 Aug;10(8):1935–42.
- Dyer S, Lombard C, Van der Spuy Z. Psychological distress among men suffering from couple infertility in South Africa: A quantitative assessment. *Hum Reprod* 2009;24: 2821–6.
- Irvine SCE. Male infertility and its effect on male sexuality. *J Sex Marital Ther* 1996;11:273.
- Seidman NS, Roose SP. The relationship between depression and erectile dysfunction. *Curr Psychiatry Rep* 2000;2:201.
- Eliot S. The relationship between fertility issues and sexual problems in men. *Can J Hum Sex*, 1998;7: 295–303.
- Saleh RA, Ranga GM, Rania R, Nelson DR, Agarwal A. Sexual dysfunction in men undergoing infertility evaluation: a cohort observational study. *Fertil Steril* 2003; 79 (4): 909–912.
- Webb R, Daniluk JC. The end of the line: Infertile men's experiences of being unable to produce a child. *Men and Masculinities* 1999; 2: 6–25.
- Drosdzol A, Skrzypulec V. Evaluation of marital and sexual interactions of Polish infertile couples. *J Sex Med* 2009;6(12):3335–46.
- Nelson CJ, Shindel AW, Naughton CK, Ohebshalom M, Mulhall JP. Prevalence and predictors of sexual problems, relationship stress, and depression in female partners of infertile couples. *J Sex Med* 2008 Aug;5(8):1907–14.
- Ramezanzadeh F, Aghssa MM, Jafarabadi M, et al. Alterations of sexual desire and satisfaction in male partners of infertile couples. *Fertil Steril* 2006;85(1):139–143.
- Shindel AW, Nelson CJ, Naughton CK, Ohebshalom M, Mulhall JP. Sexual function and quality of life in the male partner of infertile couples: Prevalence and correlates of dysfunction. *J Urol* 2008;179:1056–9.
- Wischmann TH. Sexual disorders in infertile couples. *J Sex Med* 2010;7:1868–1876
- Jain K, Radhakrishnan G, Agrawal P. Infertility and psychosexual disorders: Relationship in infertile couples. *Indian J Med Sci* 2000;54:1–7.
- Lotti F, Corona G, Rastrelli G, Forti G, Jannini EA, Maggi M. Clinical correlates of erectile dysfunction and premature ejaculation in men with couple infertility. *J Sex Med* 2012;9:2698–707.
- Perlis N, Lo KC, Grober ED, Spencer L, Jarvi K. Coital frequency and infertility: which male factors predict less frequent coitus among infertile couples. *Fertil Steril* 2013;100(2):5100–5.
- Nene UA, Coyaji K, Apte H. Infertility: A label of choice in the case of sexually dysfunctional couples. *Patient Educ Couns* 2005;59:234–8.
- Tunç L, Biri H, Tokgöz H. ve ark. infertil erkek hastalarda seksüel fonksiyon bozukluklarının değerlendirilmesi. *Türk Fertil Der* 2004; 12: 28–32.
- Berger DM. Impotence following the discovery of azoospermia. *Fertil Steril* 1980;34:154–6.
- Sigg C. Sexualität und sterilität. *Ther Umsch* 1994;51:115–9.
- Gurkan L, Raynor MC, Hellstrom WJG. Sex and the infertile male. *Semin Reprod Med* 2009;27:186–90.
- Oğuz HD. infertilite tedavisi gören kadınlarda infertilitenin ruh sağlığına, evlilik ilişkilerine ve cinsel yaşama etkileri. bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları eğitim ve araştırma Hastanesi, Uzmanlık tezi. İstanbul: 2004.