



T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL SAğLIK UYGULAMA VE ARAşTIRMA MERKEZİ
ÜROLOJİ KLİNİğİ

ESWL İşLEMİNİN ERKEK HASTALARDA
ANKSİYETE VE CİNSEL İşLEV ÜZERİNE ETKİSİ

Dr. Nejdet Karşıyakalı

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2018



T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL SAğLIK UYGULAMA VE ARAşTIRMA MERKEZİ
ÜROLOJİ KLİNİğİ

ESWL İşLEMİNİN ERKEK HASTALARDA
ANKSİYETE VE CİNSEL İşLEV ÜZERİNE ETKİSİ

Dr. Nejdet Karşıyakalı

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Erkan Erkan

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2018

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini her daim paylaşan, sadece tıbbi anlamda değil sosyal ve kültürel olarak da bizleri aydınlatan, her sorunumuza bir ağabey şefkatiyle yaklaşan klinik idari sorumlumuz Op.Dr. Mahmut Gökhan Toktaş'a;

Tezimin her aşamasında bilgisini, yardımını esirgemeyen ve yol gösteren, mesleki anlamda da bilgi ve tecrübesini bizlerden hiç eksik etmemiş, sabırla, çalışma azmiyle ve hastalara olan yaklaşımıyla benim için adeta bir rol model olan, sevgili ağabeyim başasistanımız Op.Dr. Uğur Yüçetaş'a;

Tezimi hazırlamamda büyük emekleri geçen, başımızın sıkıştığı tüm zamanlarda değerli zamanını bizlere ayırmaktan hiçbir zaman üşenmeyen, özellikle cerrahi tecrübe ve yeteneklerinden çok şey öğrendiğim tez danışmanım Doç.Dr. Erkan Erkan ve kliniğe geldiği ilk günden beri birlikte çalışmaktan büyük keyif aldığım Op.Dr. Güven Tidim'e;

Artık aynı çatı altında çalışmıyor olsak da birlikte geçirdiğimiz tüm zaman diliminde ağabey şefkatini ve desteğini her zaman hissettiren, kendisiyle çalışmış olmaktan şeref ve onur duyduğum, mesleki ve sosyal anlamda çok şey öğrendiğim Doç.Dr. Ali Ferruh Akay'a;

Asistanlık hayatım boyunca bilgi ve deneyimlerini paylaşıp mesleki anlamda bana çok şey katan eski eğitim sorumlumuz Doç.Dr. Emin Özbek'e ve uzmanlarımız Op.Dr. Vural Saçak, Op.Dr. Bülent Mansuroğlu, Op.Dr. Arman Çekmen, Op.Dr. Cemalettin Murat, Op.Dr. Mustafa Kadıhasanoğlu, Op.Dr. Serdar Ogan, Op.Dr. Tunç Erdil, , Op.Dr. Şaban Mimaroglu ve Op.Dr. Erkan Sönmezay'a;

Asistanlık yıllarımı güzelleştiren, çok değerli anılar biriktirdiğimiz ve yollarımızın hiçbir zaman ayrılmayacağına inandığım dostlarım, Op.Dr. Soner Ulusoy, Op.Dr. Yusuf Şahin, Op.Dr. Hüseyin Aytaç Ateş, Op.Dr. Muhammed Naci Tatar, Op.Dr. Emre Karabay, Op.Dr. Mehmet Gökhan Çulha, Dr. Bahruz Khaligov, Dr. Emrah Okucu ve Dr. Barış Doğan'a;

Her zaman yardımımıza koşan, birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum, sosyal hayatımda da keyifli vakit geçirdiğim sağlık memuru Nazım Koç, diş teknikeri Gökhan akır, sekreterlerimiz Bilal Yükselen, Uğur Gürses, Erhan Cancı ve İrfan Civriz'e;

Beraber çalışmaktan keyif aldığım servisteki hemşire arkadaşlarım Belgin Ulupınar, Sevgi Yıldız, Fevziye Kamılı, Kamil zkan, Tuğba Sarısakal, Serpil Ece, Yasemin Demircioğlu, Necla Türk, Yasemin Cem, Yağmur Ulusoy, Elif Elmalı Karagöz'e ve ameliyathanedeki stresli zamanlarımızda bizleri her zaman anlayışla karşılayan hemşirelerimiz başta Duygu Soytaş, Hakan Agar, lk Dayar, Sevil Yazar, Muhammet Fatih Karaman, Nazan oruh ve Emine İşcan Durmuş olmak üzere tüm diğer hemşire arkadaşlarıma;

Gece gündüz arkamızı toplayan, büyük yardımlarını gördüğüm, servis ve ameliyathane personeli arkadaşlarım; Akgün Kılıç, Erkan ifi, Mehmet Ali Arslan, Kenan İnal, Osman Kurtoğlu, Hasan Akteke, Turan Albayrak, Durali Cazgır, Fatih zc, Ercan Satır ve Engin Yıldız'a;

Hayatımın her döneminde varlıklarıyla bana g veren, bugünlere gelmemde en büyük emeği olan, sonsuz ve karşılıksız desteklerini, sevgilerini hiçbir zaman esirgemeyen, evlatları olmaktan gurur duyduğm annem ve babama, birlikte büyüyüp hayatın tüm yüklerini birlikte omuzladığımız canım ablama;

Sonsuz teşekkürler.

Nejdet KARŞIYAKALI

İSTANBUL/2018

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|------|
| TEŞEKKÜR..... | i |
| KISALTMALAR..... | vi |
| TABLO LİSTESİ..... | vii |
| RESİM ve ŞEKİL LİSTESİ..... | viii |
| ÖZET..... | ix |
| ABSTRACT..... | xi |
| 1.GİRİŞ ve AMAÇ..... | 1 |
| 2.GENEL BİLGİLER..... | 2 |
| 2.1. ÜRİNER SİSTEM TAŞ HASTALIĞI..... | 2 |
| 2.1.1. Tarihçe..... | 2 |
| 2.1.2. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri..... | 2 |
| 2.1.3. Tedavi Seçenekleri..... | 4 |
| 2.2. VÜCUT DIŞI ŞOK DALGA İLE TAŞ KIRMA (ESWL)..... | 6 |
| 2.2.1. ESWL Cihazlarının Temel Özellikleri..... | 6 |
| 2.2.1.1. Şok Dalgası Üretim Kaynakları..... | 7 |
| 2.2.1.1.a. Elektrohidrolik ‘Spark Gap’ Jeneratör..... | 7 |
| 2.2.1.1.b. Piezoelektrik Jeneratör..... | 7 |
| 2.2.1.1.c. Elektromanyetik Jeneratör..... | 8 |
| 2.2.1.2. Odaklama Sistemleri..... | 8 |
| 2.2.1.3. Temas Ortamı..... | 8 |
| 2.2.2. Şok Dalgalarının Etki Mekanizması..... | 9 |
| 2.2.3. ESWL Başarısını Etkileyen Faktörler..... | 10 |

| | |
|--|----|
| 2.2.4. ESWL Endikasyonları..... | 11 |
| 2.2.5. ESWL'nin Kontrendikasyonları..... | 11 |
| 2.3. CİNSEL FONKSİYON..... | 12 |
| 2.3.1. Erkeklerde Cinsel Fonksiyon..... | 13 |
| 2.3.2. Erkek Cinsel İşlev Bozukluğu..... | 14 |
| 2.4. ANKSİYETE..... | 15 |
| 2.5. SORGULAMA FORMLARI..... | 17 |
| 2.5.1. STAI (State-Trait Anxiety Inventory) Anksiyete Ölçekleri..... | 17 |
| 2.5.2. Beck Anksiyete Ölçeği..... | 18 |
| 2.5.3. Uluslararası Prostat Semptom Skoru (IPSS)..... | 18 |
| 2.5.4. Uluslararası Cinsel İşlev İndeksi Değerlendirme Formu (IIEF)..... | 19 |
| 2.5.5. Aşırı Aktif Mesane (AAM) Sorgulama Formu (OAB-V8 Türkçe)..... | 20 |
| 2.5.6. Short Form-36 (SF-36)..... | 21 |
| 2.5.7. Vizüel Analog Skala (VAS)..... | 21 |
| 3.GEREÇ ve YÖNTEM..... | 22 |
| 3.1. Çalışmaya Dahil Edilme ve Hariç Tutulma Kriterleri..... | 22 |
| 3.2. ESWL İşlemi Öncesi Değerlendirme ve Sorgulama Formları..... | 22 |
| 3.3. ESWL İşleminin Uygulanması..... | 23 |
| 3.4. ESWL İşlemi Sonrası Kontroller ve Takip Protokolü..... | 24 |
| 3.5. ESWL İşlemi Sonrası Sorgulama Formlarının Tamamlanması..... | 25 |
| 3.6. İstatistiksel Analiz..... | 25 |
| 4.BULGULAR..... | 26 |
| 5.TARTIŞMA..... | 40 |

| | |
|--|----|
| 6.SONUÇLAR..... | 53 |
| 7.KAYNAKLAR..... | 54 |
| 8.ÖZGEÇMİŞ..... | 63 |
| 9.EKLER..... | 67 |
| EK 1. TEZ KONUSU ONAY FORMU..... | 67 |
| EK 2. ETİK KURUL KARAR FORMU..... | 69 |
| EK 3. STAI FORM TX-1..... | 71 |
| EK 4. STAI FORM TX-2..... | 72 |
| EK 5. BECK ANKSİYETE ENVANTERİ..... | 73 |
| EK 6. ULUSLARARASI PROSTAT SEMPTOM SKORU (IPSS)..... | 74 |
| EK 7. Uluslararası Cinsel İşlev Değerlendirme Formu..... | 75 |
| EK 8. AŞIRI AKTİF MESANE DEĞERLENDİRME FORMU..... | 77 |
| EK 9. YAŞAM KALİTESİ (SF-36) FORMU..... | 78 |
| EK 10. VİZÜEL ANALOG SKALA (VAS)..... | 82 |

KISALTMALAR

- BPH:** Benign Prostat Hiperplazisi
- ESWL:** Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy
- IIEF:** International Index of Erectile Function
- IIEF-Cİ:** IIEF-Cinsel İstek
- IIEF-CM:** IIEF-Cinsel Memnuniyet
- IIEF-EF:** IIEF-Erektıl Fonksiyon
- IIEF-GM:** IIEF-Genel Memnuniyet
- IIEF-Oİ:** IIEF-Orgazmik İşlev
- IPSS:** International Prostate Symptom Score
- PCNL:** Perkütan Nefrolitotomi
- RIRC:** Retrograd İntrarenal Cerrahi
- OAB-Q:** Overactive Bladder Questionnaire
- QoL:** Quality of Life
- SF-36:** Short Form-36
- SF-36-A:** SF-36-Ağrı
- SF-36-ECV:** SF-36-Enerji Canlılık Vitalite
- SF-36-ERG:** SF-36-Emosyonel Rol Güçlüğü
- SF-36-FF:** SF-36-Fiziksel Fonksiyon
- SF-36-FRG:** SF-36-Fonksiyonel Rol Güçlüğü
- SF-36-GSA:** SF-36-Genel Sağlık Algısı
- SF-36-RS:** SF-36-Ruhsal Sağlık
- SF-36-Sİ:** SF-36-Sosyal İşlevsellik
- STAI:** State and Trait Anxiety Inventory
- URS:** Üreterorenoskopi
- VAS:** Vizüel Analog Skala

TABLO LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1: Anksiyetenin bilişsel, bedensel ve davranışsal belirtileri..... | 17 |
| Tablo 2: İİEF Sorularının Cevap Alanları ve Toplam Skorları..... | 20 |
| Tablo 3: İİEF skorlarına göre ED sınıflaması..... | 20 |
| Tablo 4: Hastaların Demografik Özellikleri | 26 |
| Tablo 5: ESWL Öncesi ve Sonrasındaki Skor Değişimlerinin Karşılaştırılması..... | 28 |
| Tablo 6: Taş Lokalizasyonuna Göre Hast Alt Gruplarının Demografik Özellikleri..... | 29 |
| Tablo 7: Böbrek ve Üreter Taşı Alt Gruplarının Taş Hastalığı Öyküsü Karşılaştırması..... | 30 |
| Tablo 8: Böbrek ve Üreter Taşı Alt Gruplarında Taş, Seans Özellikleri ve Taşsızlık Oranları..... | 31 |
| Tablo 9: Böbrek Taşı Hastalarının ESWL Öncesi ve Sonrasındaki Skor Değişimleri..... | 33 |
| Tablo 10: Üreter Taşı Hastalarının ESWL Öncesi ve Sonrasındaki Skor Değişimleri | 34 |
| Tablo 11: Böbrek ve Üreter Taşı Alt Gruplarında Skor Değişimlerinin Karşılaştırılması..... | 35 |
| Tablo 12: Taşsızlık Durumuna Göre Taş ve Seans Özellikleri Karşılaştırması..... | 36 |
| Tablo 13: Taşsızlık Durumuna Göre Skor Değişimlerinin Karşılaştırılması..... | 38 |

RESİM ve ŞEKİL LİSTESİ

| | |
|---|---|
| Şekil 1: Böbrek Taşları Tedavi Algoritması..... | 5 |
| Şekil 2: Üreter Taşları Tedavi Algoritması | 6 |
| Resim 1: Elektrohidrolik Litotriptörlerde Odaklama Sistemi | 7 |
| Resim 2: Piezoelektrik Litotriptörlerde Odaklama Sistemi | 7 |
| Resim 3: Elektromanyetik Litotriptörlerde Odaklama Sistemi..... | 8 |



ÖZET

Giriş ve Amaç:

Vücut dışı şok dalga ile taş kırma (ESWL) tedavisi, üriner sistem taş hastalığının tedavisinde sıklıkla başvuru ve invaziv olmayan bir tedavi yöntemidir. ESWL; sedoanaljezi ve/veya IV/IM analjezik premedikasyon uygulamaları sayesinde ayaktan bir tedavi seçeneği olarak yüksek oranda tercih edilmektedir. Yine de gerek taş hastalığının doğal tabiatı, gerekse işleme bağlı olarak; ağrı ve beraberinde anksiyete görülebilir. Hastalık ve tedavi sürecinde gelişen bu anksiyeteye bağlı olarak cinsel işlevlerde bozulma görülmesi olasıdır. Bu bağlamda, çalışmamızda taş hastalığına yönelik olarak uygulanan ESWL tedavisinin erkek hastalarda anksiyete oluşumu ve cinsel işlev üzerine olan etkisinin anket temelli sorgulama yöntemi ile araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem:

Şubat 2015-Nisan 2017 tarihleri arasında kliniğimizde böbrek ve üreter taş hastalığı nedeni ile ESWL tedavisi planlanan 115 erkek hasta, yürütülecek çalışma hakkında detaylıca bilgilendirildikten ve yazılı onamları alındıktan sonra çalışmaya dahil edildi. Tedavi öncesinde, işlem zamanının planlaması aşamasında hastalar; ağrı, cinsel işlev, hayat kalitesi ve anksiyete sorgulama anketleri ile değerlendirildi. Hastaların vizüel ağrı sorgulaması (VAS), anksiyete sorgulaması (STAI 1-2, Beck anksiyete ölçekleri), yaşam kalitesi sorgulaması (SF-36) ve cinsel işlev sorgulaması (IIEF, Uluslararası Cinsel İşlev Değerlendirme Formu) yapıldı ve bu formlar kayıt altına alındı. ESWL işleminden 30 dakika önce Diklofenak Sodyum (75 mg, IM) uygulanarak ESWL yapıldı. İşlem sonrası başarı sağlanamayıp ek tedavi yöntemlerine yönlendirilen hastalar, iki sorgulama arasında en az bir aylık süre olacak şekilde cerrahi girişim öncesinde; ESWL başarısı sağlanan hastalar ise tedavi tamamlandıktan sonraki üçüncü ay poliklinik kontrollerinde aynı anket formları cevaplandırılarak sorgulamaları tamamlandı. Anket değerlendirmelerinde ESWL işlemi öncesi ve sonrasındaki farklılıklar hesaplandı ve istatistiksel analizi yapılarak karşılaştırıldı.

Bulgular:

Hastaların ortalama yaşı $43,18 \pm 10,39$ (23-69), boyu $171,97 \pm 5,6$ (160-189) cm, kilosu $81,86 \pm 10,81$ (58-115) kg, vücut kitle indeksi $27,70 \pm 3,55$ (19,88-35,49), bel çevresi $97,03 \pm 11,77$ (65-128) cm, boyun çevresi $37,34 \pm 1,4$ cm idi. Hastaların 45'i ilkokul, 17'si ortaokul, 37'si lise, 15'i lisans, 1'i ise yüksek lisans mezunu idi. Hastaların 70'i tekrarlayan taş hastası iken, 45 hasta ilk kez taş hastalığı ile karşılaşmıştı. Ortalama taş yükü $135,16 \pm 126,15$ mm² olarak hesaplandı. 46 hastaya tek, 18 hastaya 2, 51 hastaya ise ≥ 3 seans ESWL uygulandı. Hastaların 67'sinde ESWL ile tam taşsızlık sağlanırken; 21 hasta tamamlayıcı tedavilere yönlendirildi. Toplamda 27 hasta ise klinik önemsiz rezidüel fragman nedeniyle takip altına alındı.

İşlem öncesi ve sonrası yapılan ankete dayalı karşılaştırmalarda; ESWL ile vizüel ağrı skorunda (VAS) azalma ($p=0,001$) olmakla beraber anksiyete skorlarında (Beck, STAI-1 ve 2) artış (sırasıyla $p<0,0001$, $p<0,0001$, $p=0,001$) olduğu görüldü. SF-36 sorgulama formunda değerlendirilen FRG (Fonksiyonel rol güçlüğü) ($p=0,024$), ERG (Emosyonel rol güçlüğü) ($p=0,018$), Sİ (Sosyal işlev) ($p=0,034$) ve A (Ağrı)'da ($p=0,047$) artış saptandı. Erektile fonksiyon (IIEF-EF) ve orgazmik işlevde (IIEF-OI) değişiklik olmazken, IIEF-CM (Cinsel memnuniyet) ($p<0,0001$), IIEF-CI (Cinsel istek) ($p<0,0001$) ve IIEF-GM (Genel memnuniyet) ($p<0,0001$) açısından anlamlı düşüş gözlemlendi.

Sonuç:

Çalışmamızda elde edilen bulgulara göre, ESWL sonrasında hastalarda ağrı azalmakta ancak anksiyetede artış görülmektedir. Cinsellik açısından ise erektil ve orgazmik fonksiyonda etkilenme olmazken, ESWL işlemi sonrası erken dönemde cinsel memnuniyet, cinsel istek ve genel memnuniyette olumsuz etkilenme görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, Cinsel İşlev, ESWL, Üriner Sistem Taş Hastalığı

THE EFFECT of ESWL TREATMENT on ANXIETY and SEXUAL FUNCTION in MALE PATIENTS

ABSTRACT

Introduction and Aim:

Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is a non-invasive method, frequently used in the treatment of urinary stone disease. ESWL is highly preferred as an outpatient treatment option owing to the ability to be performed with minimal sedoanalgesia and/or IV/IM analgesic premedication. Nevertheless, due to either the pathophysiological aspect of stone disease or treatment process, pain and anxiety may commonly occur. Depending on the anxiety emerging among the course of disease and the treatment process, sexual functions may deteriorate. In this context, the effect of ESWL treatment on occurrence of anxiety and its influence on sexual functions in male patients, treated with ESWL for stone disease, was investigated via survey-based interrogation method in our study.

Materials (Patients) and Methods:

Between February 2015 and April 2017, a total of 115 male patients who were scheduled for ESWL treatment due to kidney and ureteral stone disease in our clinic, were included in the study after being informed about the study and written consent. Prior to the treatment while scheduling the sessions; patients were evaluated with surveys for determination of pain perception, sexual function, quality of life and anxiety. Questionnaires for pain (Visual Analog Scale, VAS), anxiety (STAI 1-2, BECK anxiety scales), quality of life (SF-36) and sexual function (International Index of Erectile Function, IIEF) were filled out by patients. Analgesia was aimed to be achieved with Diclofenac Sodium (75 mg, IM) just 30 minutes before the start of the ESWL session. On the 3th month after ESWL session, the surveys were repeated by the patients as they came for control of stone passage. The scores achieved from individual patients were recorded and evaluated. The difference between the scores

of survey evaluations, recorded before and after the ESWL sessions, were compared by the statistically analyses.

Results:

The mean age of the patients was $43,18 \pm 10,39$ (23-69) years, the body mass index was $27,70 \pm 3,55$ (19,88-35,49). Of the patients, 45 had completed primary school, 17 elementary school, 37 high school, 15 college and 1 graduate degree. While 70 of the patients had been suffering from recurrent stone disease, 45 patients experienced stone disease for the first time. The average stone burden was calculated $135,16 \pm 126,15$ mm². ESWL was applied to 46 patients for one session, 18 patients for two sessions and 51 patients for ≥ 3 sessions. As a result, 67 patients were stone free by ESWL treatment; while 21 patients with ESWL failure or residual stones were directed to complementary treatments. A total of 27 patients with clinically insignificant residual fragments were scheduled for long term control without additional intervention.

In the evaluation and comparison of pre- and post-session survey scores, ESWL was associated with statistically significant increase in anxiety scores (Beck, STAI-1 and 2) (respectively $p < 0,0001$, $p < 0,0001$, $p = 0,001$) as well as decrease in visual pain score (VAS) ($p = 0,001$). There was also statistically significant increase in FRS (Functional Role Strength) ($p = 0,024$), ERS (Emotional Role Strength) ($p = 0,018$), SF (Social Function) ($p = 0,034$) and P (Pain) ($p = 0,047$) scores evaluated with SF-36 questionnaire. As to the sexual function assesment; statistically significant decrease in IIEF-SS (Sexual Satisfaction) ($p < 0,0001$), IIEF-SD (Sexual Desire) ($p < 0,0001$) and IIEF-GS (General Satisfaction) ($p < 0,0001$) domains were noted while no significant difference was observed in domains for erectile (IIEF-EF) and orgasmic function (IIEF-OF).

Conclusion:

According to the findings of our study, pain has decreased but anxiety has increased in patients with ESWL treatment. In terms of sexuality; sexual satisfaction, desire and general sexual satisfaction are negatively affected in the early period after ESWL treatment, while there is no negative impact on erectile and orgasmic function.

Keywords: Anxiety, ESWL, Sexual Function, Urinary System Stone Disease



1. GİRİŞ ve AMAÇ

Üriner sistem taş hastalığı üroloji pratiğinde en sık karşılaşılan hastalıklardan biridir. Ülkemizin bulunduğu coğrafi sıcak iklim kuşağı, toplumumuzun beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıkları, ayrıca yapılan bazı çalışmalarda gösterilen genetik olarak Türk insanının hipositratriye yatkınlığının olması gibi faktörlerin de etkisiyle üriner sistem taş hastalığı ülkemizde endemik bir hastalık olarak görülmektedir (1).

Üriner sistem taş hastalığı tedavisinin tarihsel sürecinde 1980'lere kadar açık cerrahi operasyonlar tek tedavi seçeneği iken gelişen teknoloji ile birlikte günümüzde non/minimal invaziv tedavi seçenekleri ön plana çıkmıştır. Bunlar içinde, vücut dışı şok dalga ile taş kırma tedavisi (ESWL) 1980'lerin başından itibaren yüksek başarı oranları ile ayaktan uygulanabilen non-invaziv bir tedavi seçeneği olarak güvenli bir şekilde uygulanmaktadır (2).

ESWL non-invaziv bir yöntem olmasına rağmen ağrı nedeni ile işlemin tamamlanamadığı olgular mevcuttur. ESWL için parenteral yolla uygulanan analjezi çoğunlukla yeterli olmakla birlikte, yine de işleme bağlı ağrı ve anksiyete yaşanabilmektedir.

ESWL işlemi sırasında oluşan ağrı ve anksiyetenin kontrolü amacıyla, non-steroid antiinflatuar ilaçlar, opiyatlar, lokal anestezi ve genel anestezi gibi çeşitli analjezi/anestezi tedavi yaklaşımları uygulanmaktadır (3).

Üriner sistem taş hastalarında oluşan hastalık psikolojisi, semptomların şiddeti ve tedavi yöntemleri ile ilgili beklentilere bağlı olarak anksiyete görülebilmektedir. Özellikle taş hastalığının patofizyolojik seyrinde görülebilen ağrı/renal kolik nedeniyle hastaların sosyal-bireysel hayat konforunda bozulma ve beraberinde iş gücü kaybı gibi problemler görülebilir. Bu sosyal ve fonksiyonel güçlüklerle ilgili olarak hastalarda anksiyetede artış ve bu artan anksiyeteye ikincil olarak da seksüel fonksiyonlarda bozulma görülmesi olasıdır.

Biz bu çalışmamızda üriner sistem taş hastalığı nedeniyle kliniğimizde ESWL uygulanan erkek hastalarda ESWL işleminin anksiyete oluşumu ve cinsel işlevler üzerine olan etkisini anket temelli sorgulama yöntemi ile araştırmayı planladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ÜRİNER SİSTEM TAŞ HASTALIĞI

2.1.1. Tarihçe

Üriner sistem taş hastalığı antik çağlardan beri bilinen bir hastalıktır. Antropolojik çalışmalarda Mısır'da El Amrah'daki bir mezarda M.Ö. 4800'lü yıllardan kalan bir erkek mummyada mesane taşına rastlanılmıştır. M.Ö. 1500'lere ait Kuzey Amerika yerlilerinin mezarlarında üriner sistem taşlarına rastlanılmıştır ve M.Ö. 3000-2000 yıllarına ait eski Sanskrit belgelerinde taş hastalığından bahsedilmektedir (4). M.Ö. 1500'lerde mesane taşı ameliyatlarının Hintliler tarafından yapıldığı arkeolojik çalışmalar tarafından bildirilmiştir.

2.1.2. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri

Üriner sistem taş hastalığı, idrar yolu enfeksiyonları ve prostat patolojilerinden sonra ürolojik yakınmaların üçüncü en sık nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır (5). Üriner sistem taş hastalığı sıklığı %2-20 arasında değişmekle birlikte, yaşam boyu üriner sistem taş hastalığı riski erkeklerde %12, kadınlarda %6, ortalama ise %10 olarak bildirilmektedir (4). Endüstriyel toplumlarda taş hastalığı prevalansının daha yüksek oranda olup %10-12 olduğu bildirilmiştir (6,7). En sık 30-60 yaş arası popülasyonda görülen üriner sistem taş hastalığının erkek/kadın cinsiyet oranı 3/1'dir (5). Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarda bu farkın giderek azaldığı gösterilmiştir. Yakın dönemde yapılan bir çalışmaya göre üriner sistem taş hastalığında %1,6 artış gözlenirken, aynı dönemde kadınlarda bu artış oranı %17 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada erkeklerde ise %8,1 oranında düşüş gözlenmiştir (8). Taş hastalığının %89,3'ü tek taraflı iken %10,7'si iki taraflıdır (5,9,10). Beyaz erkeklerde siyah erkeklere oranlar 3-4 kat daha fazla görülür (5,9,11). Tarihçesi bu kadar eski olmasına rağmen patogenezi halen net olarak aydınlatılamamıştır. Üriner sistemde taş oluşumu multifaktöriyel bir olay olup çevresel, anatomik ve genetik faktörler patofizyolojide kombine olarak rol oynamaktadır. Genel kabul gören risk faktörleri önem sırasına göre, hiperkalsiüri,

hiperoksalüri, hiperürükozüri, hipositratüri, düşük idrar hacmi ve hipomagnezüridir (12).

Üriner sistem taş hastalığı ülkemizde endemik bir hastalık olarak kabul edilmektedir ve 18-70 yaş arası toplumdaki prevalansı %11,1 olarak bildirilmiştir (12). *Akıncı ve arkadaşları* ülkemizde taş hastalığı görülme sıklığını %14,8 olduğunu ve bu oranın Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde daha da yüksek olduğunu bildirmişlerdir (13). Dünya geneline bakılacak olursa Akdeniz ülkeleri, İskandinav ülkeleri, Avrupa'nın orta kesimleri, Kuzey Hindistan, Pakistan, Kuzey Avustralya, Malezya ve Orta Amerika'da üriner sistem taş hastalığının prevalansının yüksek olduğu görülmektedir. Ülkemizde ise coğrafi, sosyoekonomik durum ve beslenme, sıvı tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri'nde üriner sistem taş hastalığı prevalansının artmış olduğunu görmekteyiz (4). Üriner sistem taş hastalığı nüks oranı yüksek olup ilk tanıdan itibaren bir yıl içinde nüks riski %10 iken, yaşam boyu nüks riski %50-100 arasında değişmektedir. En sık karşılaşılan taş tipi olan kalsiyum okzalat taşı ele alındığında ilk yıl nüks riski %10,5, beş yılda %35, on yılda ise yaklaşık olarak %50'dir (14).

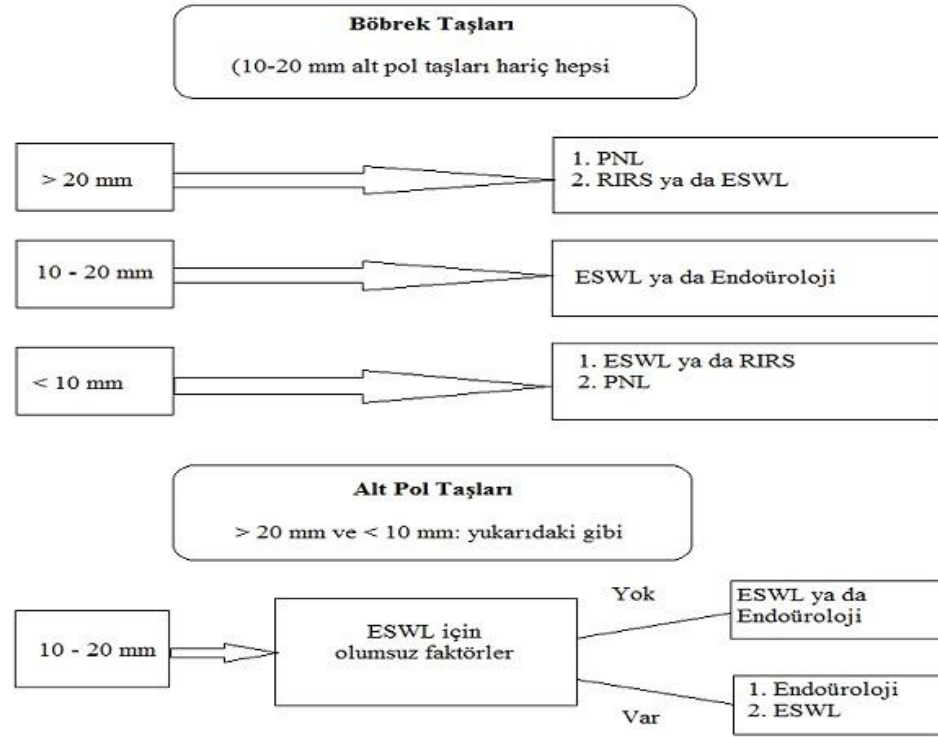
Üriner sistemde taş oluşumu için sıcak iklim önemlidir. Aşırı terleme ve yeterli sıvı alımı olmadığı zaman idrar yoğunluğu, solüt yükün artmasına bağlı olarak artar. Artan solüt yük kristalizasyona neden olur. Tropikal iklim kuşağında yaşayan insanlarda taş hastalığı prevalansının diğer iklim bölgelerinde yaşayanlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Obezite ile taş oluşumu arasında doğru ilişki vardır. Vücut kitle indeksi (VKİ) yüksek olanlarda idrarla daha fazla kalsiyum ve ürik asit atılımı olduğu, bu nedenle de taş oluşum riskinde artış olduğu düşünülmektedir. Ayrıca obez kişilerde artan yağ dokusu insülin direnci oluşturmaktadır, artmış olan insülin direnci ile de taş oluşumu arasında, idrar pH'sında azalma olması nedeniyle ilişki olduğu düşünülmektedir. Su tüketimi üriner sistem taş hastalığı risk faktörleri arasında en önemli etkenlerden birini oluşturmaktadır. Su tüketiminin arttırılarak günlük idrar miktarının 800ml'den 1200ml'ye çıkarılması ile taş hastalığı oluşum riskinin %86 oranında azaldığı gösterilmiştir (15). Su tüketiminin arttırılması üriner sistem taş hastalığı nükslerinin önlenmesinde de önem arz etmektedir. Meslek nedeniyle sıcak etkisi altında kalan ve dehidratasyon gelişen kişilerde taş hastalığı

daha fazla görülmektedir. Fırın işçileri ve uzun süreli uçuş personeli gibi meslekler, taş oluşumunu kolaylaştıran ekstrensek faktörler olarak tanımlanmıştır (16,17). Çelik işçilerinin incelendiği bir çalışmada, normal ısıda çalışanlara göre idrar miktarında azalma, üriner ürik asit seviyelerinde yükselme ve hipositrattüri gözlenmiş, bunun da taş hastalığı görülme riskini arttırdığı ortaya konulmuştur (18). Üriner sistem taş hastalığında bir diğer önemli risk faktörü olarak karşımıza genetik faktörler çıkmaktadır, üriner sistem taş hastalığı olanların yaklaşık olarak %25'inde aile hikayesi vardır ve parsiyel geçişli poligenik bir genetik aktarımın olduğu düşünülmektedir. *Sistinüri* ve *Renal Tübüler Asidoz* gibi metabolik hastalıklarda, genetik kalıtım çok daha ön plandadır (19,20). Genetik yatkınlığı olan kimselerde çevresel ve diyetel faktörler düzenlense bile taş hastalığı gelişmesi riskinin daha fazla olduğu düşünülmektedir (21). Böbrek taşlarının toplumda en sık görülen tipi kalsiyum okzalat ya da bunun hidroksiapatit birleşimidir. Diyetle birlikte pürin, okzalat, sodyum, kalsiyum ve fosfattan zengin gıdaların alınmasının taş hastalığı oluşum riskini arttığı bilinen bir gerçektir (22,23). İmmobilite taş hastalığı oluşumu açısından risk faktörleri arasında yer almaktadır. Yatağa bağımlı kişilerde kemik yıkım sürecinin artmasına bağlı olarak serum kalsiyum seviyesi yükselmekte ve taş oluşum riski artmaktadır. Hipertansiyon, gut, enflamatuvar barsak hastalıkları, kronik ishal, üriner sistem enfeksiyonları, sarkoidoz gibi hastalıklar artmış üriner sistem taş hastalığı riski ile birlikte. Taş hastalarının %5'inde primer hiperparatiroidizm görülür, hiperürisemiyle seyreden Gut hastalığında %50 oranında ürik asit taşına rastlanır (8).

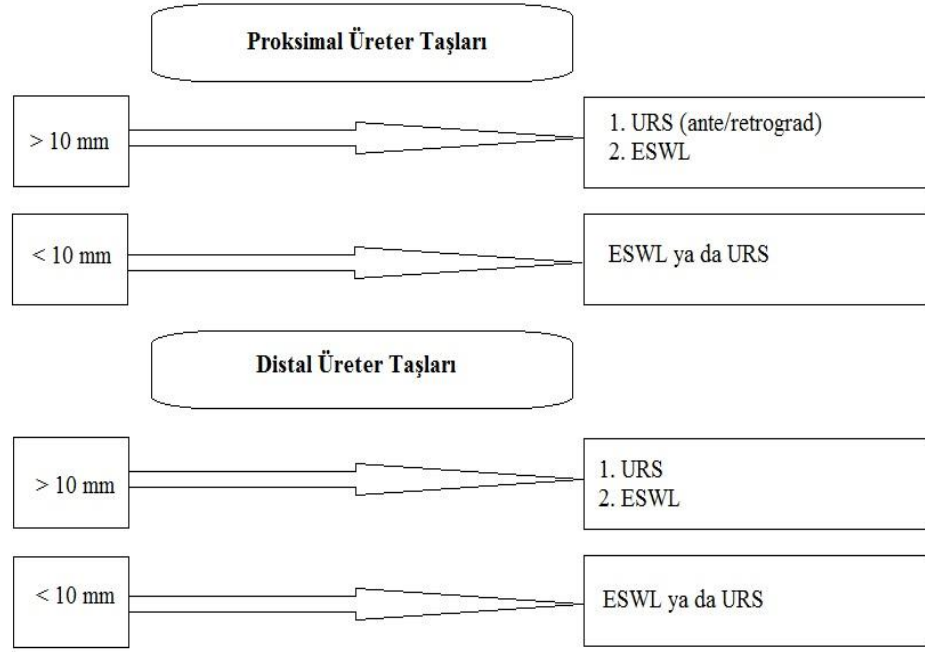
2.1.3. Tedavi Seçenekleri

Geçmiş yıllarda sadece açık ameliyat teknikleri ile tedavi edilebilen üriner sistem taş hastalığı, çağımızda gelişen teknoloji ile birlikte çeşitli non/minimal invaziv cerrahi yöntemler ile de tedavi edilebilmektedir. Vücut dışı şok dalgası ile taş kırma (ESWL), standart, mini ve mikro perkütan nefrolitotomi (PCNL), üreterorenoskopi (URS), retrograd intrarenal cerrahi (RIRC), laparoskopik ve açık cerrahi girişimler üriner sistem taş hastalığı tedavisinde uygulanan tedavi seçenekleridir. Tedavi seçiminde göz önünde bulundurulması gereken faktörler; taşla

ilişkili faktörler (boyut, lokalizasyon, sayı, opasite), böbrek anatomisi ve hastanın kliniği olarak sıralanabilir. İki cm'den küçük böbrek taşlarının tedavisinde ESWL Avrupa Üroloji Derneği (EAU) ve Amerikan Üroloji Derneği (AUA) kılavuzlarınca ilk seçenек tedavi yöntemi olarak önerilmektedir (24,25). ESWL, uygulama kolaylığı, işlem için hastaneye yatış gerektirmemesi ve görece iş gücü kaybına daha az sebep olması gibi üstünlükleri nedeniyle son yıllarda üriner sistem taş hastalığı tedavisinde invaziv tedavi seçeneklerinin yerini almış, etkin bir non-invaziv tedavi yöntemidir (26).



Şekil 1: Böbrek Taşları Tedavi Algoritması (24).



Şekil 2: Üreter taşları tedavi algoritması (24).

2.2. VÜCUT DIŞI ŞOK DALGA İLE TAŞ KIRMA (ESWL)

ESWL, vücut dışındaki bir enerji kaynağından elde edilen ses dalgalarının yüksek enerjili şok dalgaları haline çevrilip, bir reflektör sistem aracılığıyla taşa göndermek suretiyle taşın parçalanmasını sağlayan bir tedavi yöntemidir (4).

ESWL'nin amacı kırılması hedeflenen taşın kendiliğinden düşebilecek boyuta kadar (4mm ve daha küçük parçalar) fragmante edilerek oluşan bu fragmanların idrar yolu ile dışarıya atılmasını sağlamaktır.

2.2.1. ESWL Cihazlarının Temel Özellikleri

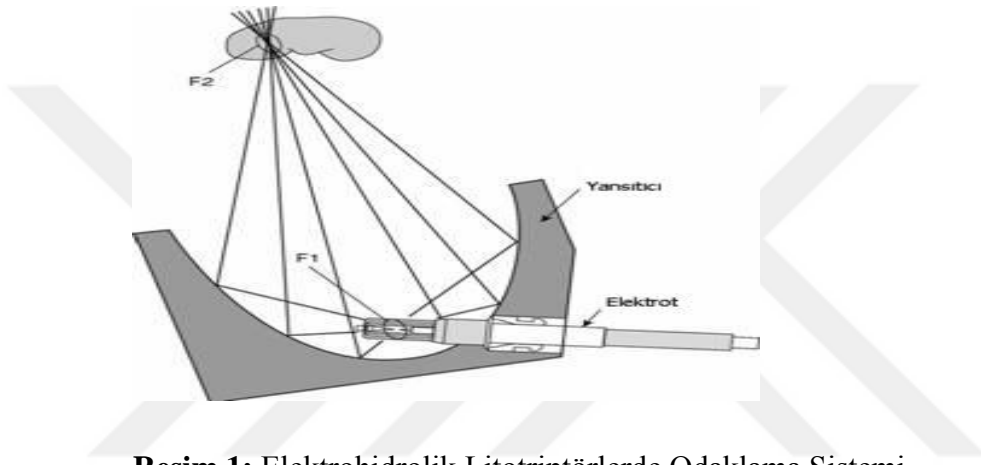
ESWL cihazları görüntüleme ünitesi, şok dalga jeneratörü, odaklayıcı sistem (elipsoid yansıtıcı, lens sistemi, piezoelektrik kristaller), temas ortamı (komplet su yatağı, parsiyel su yatağı, su yastığı ve jel) bölümlerinden oluşmaktadır (4). Görüntüleme ünitesi olarak floroskopik ya da ultrasonik sistemler kullanılabilir. Ultrasonik sistem ile non-opak taşların odaklanabilmesi floroskopik yöntemle göre bir üstünlüktür.

2.2.1.1. Şok Dalgası Üretim Kaynakları

Litotriptörleri birbirinden ayıran temel fiziksel özellik şok dalgasının üretim şeklidir (27).

2.2.1.1.a. Elektrohidrolik ‘Spark Gap’ Jeneratör

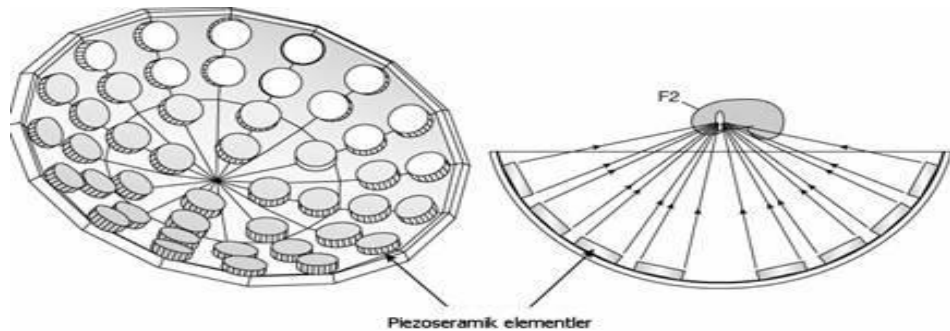
Kullanılan en eski şok dalgası üretim sistemidir ve klinikte kullanılan ilk litotriptör olan Dornier HM-3 litotriptöründe kullanılmıştır (28).



Resim 1: Elektrohidrolik Litotriptörlerde Odaklama Sistemi

2.2.1.1.b. Piezoelektrik Jeneratör

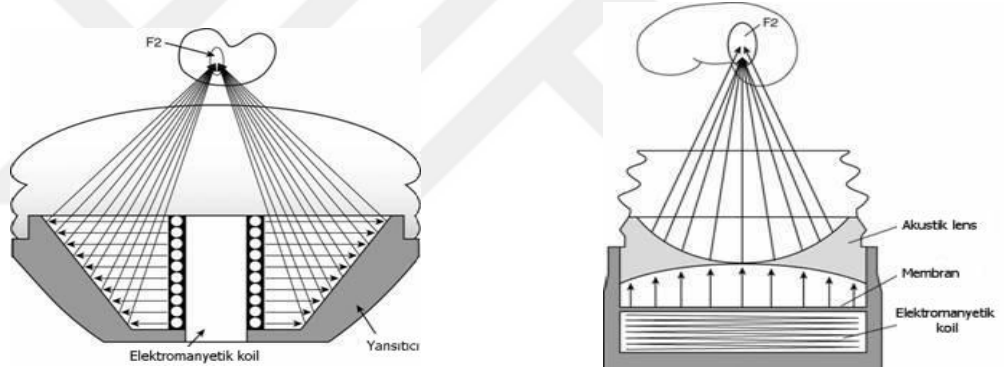
1985 yılında geliştirilmiştir. Piezoelektrik elementlerin yüksek frekans ve enerji pulsları ile uyarılması sonucu ani boyut değişimine uğramaları yoluyla şok dalgaları elde edilir (28,29).



Resim 2: Piezoelektrik Litotriptörlerde Odaklama Sistemi

2.2.1.1.c. Elektromanyetik Jeneratör

Wilbert ve arkadaşları tarafından 1987 yılında tanımlanmıştır. Şok tüpü içine yerleştirilen metalik bir membranın, bir bobinden geçen elektriksel impulslarla hareket ettirilmesi sayesinde şok dalgaları üretilir. Su ile dolu şok tüpünde oluşan şok dalgaları akustik mercekte odaklanarak bir bölgede yoğunlaştırılır (30). Bu sistemde şok sırasında oluşan ses ve enerji spark gap sistemine göre daha küçüktür (31). Ancak oluşan enerji daha kontrollüdür ve şok dalgaları arasında büyük farklılıklar olmaz. Enerji geniş bir cilt alanına yayıldığı için daha az ağrıya neden olur. Elektromanyetik litotriptörler sabit bir odağa aynı enerji düzeyinde şok dalgaları gönderebilirler (28). Dezavantajı ise yüksek enerji ile küçük fokal alanda yüksek oranda subkapsüler hematoma oluşumuna neden olmasıdır (4).



Resim 3: Elektromanyetik Litotriptörlerde Odaklama Sistemi

2.2.1.2. Odaklama Sistemleri

Elde edilen şok dalgalarının taş odaklanması için elipsoid yansıtıcılar, sferik diskler, parabolik diskler, akustik lens ve parabolik yansıtıcılar kullanılır (32,33).

2.2.1.3. Temas Ortamı

Vücut dokularının akustik yapısının suyun akustik yapısına yaklaşık olarak eşit olması nedeniyle şok dalgaları vücut dokuları içinde de yayılabilmektedir. Vücut

ile litotriptör sisteminin uygun temasının sağlanması gerekir. Bu açıdan hasta şok dalgasının yayılacağı ortam ile temas halinde olmalıdır (29).

Enerji kaynağında meydana gelen şok dalgalarının uygun bir şekilde iletilebilmesi için temas ortamında hava olmaması gerekmektedir. İlk ESWL cihazlarında hastalar su banyosuna sokulmaktayken günümüzde içinde suyun bulunduğu bir membranın vücuda temas ettiği (kuru sistem) cihazlar kullanılmaktadır (34). Membranın vücuda temas ettiği kısımda hava kabarcığı kalmaması ve iletimin aksamaması için ultrason jeli, EMLA krem, kayganlaştırıcı jeller vs. gibi çeşitli ajanlar kullanılmaktadır (35).

2.2.2. Şok Dalgalarının Etki Mekanizması

ESWL işlemi esnasında taşın fragmente edilmesini sağlayan dört ana mekanizma tanımlanmıştır:

1. Basınç çatlağı ve spallasyon (çekirdek reaksiyonu)
2. Kavitasyon ve mikrojet hasarı
3. Akustik sıkıştırma ve kompresyon kırığı
4. Dinamik yorgunluk

Şok dalgaları maddesel ortamdaki moleküllerin sıklaştığı (pozitif basınç) ve seyrekleştiği (negatif basınç) bölgelerin birbirini izlemesi ile ortama yayılım gösterir. Basınç dalgasının yayılma hızı, ses dalgalarının ortamdaki yayılma hızını aştığı anda şok dalgaları oluşmaktadır (29).

Şok dalgaları iki ayrı ortam yüzeyinin akustik empedansları arasındaki farklılıklara bağlı olarak kırılma ve yansıma göstermektedir. Bu farklı akustik empedans, taş ve onu çevreleyen idrar (su) arasında olduğundan şok dalgası daha çok kırılma ve yansımaya uğramaktadır. Bu direnç farkının da taşın parçalanmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Parçalanma mekanizması taşa odaklanan şok dalgasının pozitif basınç komponenti ile başlar. Şok dalgası taşa çarptığı zaman, enerjinin bir kısmı kaynağa geri yansırken bir kısmı taş tarafından absorbe edilir, geri kalan kısmı ise taştan

geçer. Sonuçta taş yüzeyinde kompresif bir güç ortaya çıkar ve bu güç taş yüzeyinde bir stres meydana getirir. Şok dalgalarının taşa geçen bölümü kısmen taşın arka yüzüne de yansır. Taşın arka yüzeyinde oluşan yüksek/düşük empedans bölgesinde bir güç ortaya çıkar ve bu güce 'spalling' denir. Yansıyan basınç, gerilim dalgasına dönüşür. Bu işlem tekrarlandığında neticede taşın kompresif gücü aşılar, taş parçalanmaya başlar ve yüzey genişler. Bunun sonucu olarak taş giderek daha küçük parçalara ayrılır (30).

Odaklanmış olan şok dalgasının pozitif basınç komponentine ilaveten negatif basınç komponenti (gerilme kuvveti) de taşın parçalamasında yardımcıdır. Eğer gerilme kuvvetinin gücü ortamın kuvvetini aşabilirse, sıvılarda ortaya çıkan ve 'akustik kavitezyon' adı verilen fenomen meydana gelir. Akustik kavitezyonun taş yüzeyinde mikroerezyonlara yol açtığı ve aynı zamanda doku hasarına neden olduğu düşünülmektedir. Yapılan çalışmalar ESWL ile taşların fragmentasyonunda kavitezyonun en önemli güç olduğunu göstermiştir (27).

2.2.3. ESWL Başarısını Etkileyen Faktörler

ESWL tedavisinde en uygun taşı belirlemek için göz önünde bulundurulması gereken kriterler, taşın boyutu, lokalizasyonu, taşın kompozisyonu, üriner sistemde anomali bir durumun olup olmadığı ve hasta tercihi ile hekimin tecrübesidir (5).

ESWL başarısını; taşın yeri, toplam taş yükü, karşı böbreğin durumu, taşın bileşimi ve sertliği etkilemektedir (36-40).

Kalsiyum okzalat dihidrat, ürik asit, struvit taşları ESWL ile yüksek başarı oranlarıyla fragmente edilebilirken daha sert taşlar olan sistin ve kalsiyum okzalat monohidrat taşları ESWL'ye dirençli taşlardır. Taş kütlelerinin 300 mm²'den, çapının ise 20 mm'den küçük olduğu durumlarda ESWL ile daha başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Akım problemleri, böbreğin anormal pozisyonu, parankimal anormallikler ESWL başarısını olumsuz etkilemektedir (41,42).

Yapılan çalışmalarda renal pelvis taşları için %76 (%48-85), üst kaliks taşları için %69 (%46-82), orta kaliks taşları için %68 (%52-76) ve alt kaliks taşları için %59 (%42-73) taşsızlık oranları bildirmişlerdir (43).

Üst kaliks taşlarında daha yüksek, alt kaliks taşlarında ise daha düşük oranda taşsızlık oranları bildirilmektedir. Bunun nedeni olarak, dar infundibular açılı, uzun ve dar infundibulum suçlanmakla birlikte yeterli kanıt bulunmamaktadır. Bazı yazarlar, infundibulopelvik açılı ölçümleri yapmanın yanı sıra, infundibulumun uzunluğunu ve genişliğini de ölçerek, infundibulum açısının dar, infundibulumun uzun ve/veya infundibulumun dar olmasının taş parçalarının klirensini olumsuz etkilediğini düşünmektedir (44,45). Bununla birlikte, farklı çalışmalarda bu ilişkiyi destekleyecek veriler elde edilememiştir (46,47). *Sistla ve arkadaşları* infundibulopelvik açının 70 dereceden geniş olduğu durumda taş parçalarının daha iyi temizlendiğini tespit etmişlerdir (5).

ESWL seanslarının hangi sıklıkla tekrarlanabileceği konusunda bir görüş birliği yoktur. Bununla birlikte, iki ardışık seans arasındaki sürenin, kullanılan enerji düzeyi ve verilen şok dalgalarının sayısına göre belirlenmesi ve piezoelektrik donanımla yapılan tedavilere oranla, elektrohidrolik ve elektromanyetik litotripsi kullanıldığı durumlarda sürenin daha uzun tutulması yönünde öneriler bulunmaktadır. Her bir seansta verilebilecek şok dalgalarının maksimum sayısı konusunda yine görüş birliği bulunmayıp, bu sayının da kullanılan litotriptörün tipine ve şok dalgası gücüne göre ayarlanmalıdır. *Villanyi ve arkadaşları* ESWL seans sayısının üçü geçmemesi gerektiği, zorunlu hallerde ise en fazla beş seans yapılmasını ve iki seans arasında 10-14 gün beklenmesi gerektiği konusunda görüş bildirmişlerdir (48).

2.2.4. ESWL Endikasyonları

Günümüzde 2 cm'yi geçmeyen tüm lokalizasyondaki böbrek taşları ve proksimal üreterdeki 1cm'den küçük üreter taşlarının tedavisinde öncelikle ESWL önerilmektedir (24). Daha büyük veya multipl taşlarda da ESWL uygulanabilir ancak başarı oranları düşük, komplikasyon oranları daha yüksektir.

2.2.5. ESWL'nin Kontrendikasyonları

Günümüzde ESWL böbrek ve üreter taşlarının hemen hepsine uygulanabilir ancak ESWL tedavisinin mutlak kontrendikasyonları; gebelik ve tedavi edilemeyen

koagülopatilerdir. Göreceli kontrendikasyonlar ise; tedavi edilmemiş üriner sistem enfeksiyonları, taşın distalinde üriner obstrüksiyon, ciddi vücut deformitesi, morbid obezite, aort ve/veya böbrek arteri anevrizması ve kalp pili (pace-maker) taşıyan hastalarla sınırlıdır (4,49,50).

Multipl taşlar, 2 cm'den büyük taş, sistin taşı, alt kaliks yerleşimli taş, kaliks divertikülü taşı, at nalı böbrek ve medüller sünger böbrekteki taşlar ESWL ile daha zor tedavi edilmektedir (51).

2.3. CİNSEL FONKSİYON

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre cinsel sağlık; bireyin somatik, entellektüel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerinin bütünleşmesidir. Bu nedenle cinsellik, cinsel ilişkide bulunmanın çok ötesinde bir duygu olup yaşam bütünlüğünü ifade eden bir kavramdır. Bireyin davranışlarını, kişisel ilişkilerini, psikososyal ve fiziksel özelliklerini etkileyen bir kavram olup, hastanın ve eşinin yaşına, bölgesel, kültürel değerlerine ve tutumuna göre değişiklik göstermektedir (52-54).

İnsan cinsel davranışıyla ilgili ilk kapsamlı çalışma 1948 yılında *Kinsey ve arkadaşları* tarafından yapılmıştır (55). 1966 yılında cinsel yanıtlarla ilgili bilimsel yenilikleri içeren “İnsanda Cinsel Davranış” isimli ilk kitap *Masters ve Johnson* tarafından yazılmıştır (56). *Masters ve Johnson*, cinsel ilişkiye giren bir çifti laboratuvar ortamında izleyerek tepkilerini ölçen ve kaydeden ilk kişilerdir. Kadın cinsel yanıtının üç farklı paternden oluştuğunu, cinsel yanıt yoğunluğu ve süresinin anlamlı ölçüde değişkenlik gösterdiğini; erkekte ise cinsel yanıtın tek sikludan oluşmakta olduğu ve yanıt süresi dışında farklılık göstermeyen bir özelliğe sahip olduğunu bildirmişlerdir (56,57).

Kaplan ve Lief, 1979 yılında yaptıkları çalışmada cinsel yanıt siklusunun; istek, uyarılma ve orgazm olarak üç fazdan oluştuğunu ve cinsel isteğin, cinsel siklusu başlatan en önemli faktör olduğu bildirilmişlerdir (58). *Kaplan ve Lief* tarafından tanımlanmış olan bu model DSM-4 (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders 4th edition)'ün kadın cinsel disfonksiyonu sınıflamasının da temelini oluşturmaktadır (59).

Çeşitli toplum ve kültürlerde yapılan çalışmalar, cinsel işlev bozukluklarının rastlanma sıklığının birbirine benzer sonuçları olduğunu göstermektedir. Ancak, kültürel ve toplumsal etkenlerle ortaya çıkan bazı farklılıklar söz konusudur. Örneğin, yaşadığımız coğrafya gibi muhafazakar toplumlarda cinselliğin yasaklanması, cinsel eğitimin olmaması, cinselliğin bir tabu olarak algılanması, bekaretin önemsenmesi gibi etkenler kadınlarda vajinismusun ve cinsel istek bozukluklarının, erkeklerde ise cinsel istek ve boşalma bozukluklarının sık görülmesine yol açmaktadır. Yine cinsel deneyimin yetersiz olduğu toplumsal kesimlerde, erkeklerde erken boşalma, kadınlarda ise çeşitli orgazm güçlüklerinin, cinselliğin bir tabu olarak görülmediği toplumlara oranla daha sık rastlandığı gözlenmektedir. Hekime başvuran olguların yaş dağılımları açısından da toplumlar arasında farklılıklar görülmektedir. Gelişmiş batı ülkelerinde daha çok ileri yaşlardaki kişiler başvururken, gelişmekte olan ülkelerde ve doğu toplumlarında daha çok genç-orta yaş kuşak hekime başvurmaktadır. Batı toplumlarındaki başvurularda, menopoz, diabetes mellitus, hipertansiyon, ilaç kullanımı kaynaklı erektil disfonksiyon, cinsel isteksizlik ve dispareni gibi hastalıklar daha ön plana çıkarken, doğu toplumlarında vajinismus, cinsel birleşme kuramama, erken boşalma gibi psikojenik kökenli cinsel işlev bozuklukları ön plana çıkmaktadır.

Cinsel işlev bozukluğu, cinsel yanıt döngüsünün istek, uyarılma ve orgazm evrelerindeki fizyolojik süreçlerinden birinde oluşan aksamalardan kaynaklanan bozukluklar olarak tanımlanmaktadır (60).

2.3.1. Erkeklerde Cinsel Fonksiyon

Amerika Birleşik Devletlerinde 40-70 yaş arası erkeklerin yarısından çoğunda penis ereksiyonunun tatminkar bir cinsel performans için yeterli düzeye ulaşmadığı veya bu düzeyi sürdüremedikleri tahmin edilmektedir. Eretil işlev bozukluğunun farmakolojik tedavisindeki ilerlemelerle birlikte ereksiyon mekanizması, nörofizyolojisi ve farmakolojisine ilişkin yeni araştırmalar yapılmış ve erkeklerde cinsel işlev bozukluğunun daha iyi anlaşılması mümkün olmuştur.

2.3.2. Erkek Cinsel İşlev Bozukluğu

Tatminkar bir cinsel ilişkiyi başaramama durumunu tanımlayan erkek cinsel işlev bozukluğu ereksiyon yetersizliği veya emisyon, ejakülasyon ve orgazm sorunlarını içerebilir.

Kırk ile yetmiş yaş arası erkeklerde yapılan toplum tabanlı bir gözetim çalışması olan Massachusetts Erkek Yaşlanması Çalışmasına (Massachusetts Male Aging Study) yanıt verenlerin %52'si bir ölçüde ED'den yakınmışlardır (hafif derecede %17; orta derecede %25 ve tam bir ereksiyon kaybı ise %10) (61). Altmış beş yaş üstü erkeklerin %70'inden fazlası cinsel açıdan aktif olduklarını %40'ı ise cinsel işlevlerinden memnun olmadıklarını bildirmiştir.

National Health and Social Life Survey (NHSLs) çalışması 18-59 yaşları arasında 1410 erkeğin seksüel alışkanlıklar ve inançlar yönünden değerlendirildiği geniş çaplı bir araştırmadır (62). NHSLs çalışmasında ED prevalans oranları, 18-29 yaş için %7, 30-39 yaş için %9, 40-49 yaş için %11, 50-59 yaş için %18 olarak bildirilmiştir. ED için Avrupa'da yapılan prevalans çalışmalarında da benzer sonuçlar bildirilmiştir (63).

Türkiye'deki ED prevalansı ve bağlantılarını araştıran toplum tabanlı bir çalışmada, 1982 erkek çalışmaya alınmış ve uzmanlar tarafından yüz yüze karşılıklı yapılan görüşmelerle anketler doldurulmuştur. Bu çalışmada ED'nin tüm derecelerinin prevalansı %69,2 olarak bulunmuştur. ED dereceleri %8,5 şiddetli, %27,5 orta, %33,2 hafif olarak saptanmıştır. Prevalans 40-49 yaş arasında %7,6, 50-59 yaş arasında %33,3, 60-69 yaş arasında %70,2 ve 70 yaş ve üzerinde ise %90,1 olarak bulunmuştur (64).

ED için başlıca öngörülse faktörler; yaşlanma, diabetes mellitus, kalp hastalıkları, hipertansiyon ve hiperkolesterolemidir. Prostat kanseri veya başka pelvis maligniteleri için radyoterapi veya cerrahi gören erkeklerde ED prevalansı yüksektir. Kavernoöz ve pudendal sinirlere doğrudan travma sonucu empotans gelişebilir.

ED'nin psikolojik nedenleri depresyon, anksiyete, öfke, kaygı ve ilişkilerden memnuniyetsizlik olarak sayılabilir.

2.4. ANKSİYETE

Anksiyete; nedeni bilinmeyen, içten gelen, belirsiz, korku, kaygı, sıkıntı, kötü bir şey olacakmış endişesi ile yaşanan bir bunaltı hissi olarak tanımlanır ve çoğunlukla otonom belirtilerin bir arada görüldüğü, yaşamı tehdit eden ya da tehdit şeklinde algılanan bir çeşit alarm duygusudur (65).

Amerika'da yapılan bir çalışmada ise Amerikan toplumunda yaklaşık olarak dört erişkinden birinde anksiyete bozukluğu bulunmuştur (66). Dünyada çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalarda yaşam boyu yaygınlığa ilişkin benzer oranlar saptanmıştır (67). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 1996 yılında sonuçlarını yayınladığı *Sartorius ve arkadaşlarının* yapmış olduğu çalışmada erişkinlerde anksiyete bozuklukları prevalansının %10,5 olduğu bildirilmiştir (68).

Literatürde hem preoperatif dönemde hem de girişimsel cerrahi işlemler öncesinde hastanın kaygı düzeyinin ölçümüne yönelik çalışmalar mevcut olup kadınlarda, orta yaş grubunda ve düşük sosyokültürel düzeye sahip bireylerde kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (69). Hastaların, işlemden önce, yapılacak işlemin riskleri ve komplikasyonları hakkında bilgilendirilmeleri kaygıyı azaltırken çok detaylı bilgilendirmenin kaygıyı arttırdığı saptanmıştır (70).

Normal anksiyete, organizmanın biyolojik bir korunma sistemi olup organizmayı tehdit eden bir olayın varlığında kaçma veya olay ile savaşmayı sağlamak üzere ortaya çıkar (71). Ancak anksiyete ortada tehlike oluşturacak bir durum yokken de ortaya çıkıyorsa, uzun sürüyor ve sonlandırılmıyorsa patolojik anksiyeteden bahsedilir (72).

Anksiyete çoğu zaman herhangi bir hastalık belirtisi olmadan yaşamın olağan bir parçası olarak yaşanır. Anksiyete genellikle kayıp ya da tehdit olarak algılanan durumlarda yaşanır. Bu durumlar; sağlığın sürdürülmesi ve korunmasında tehdit, benlik saygısında azalma, statü korunmasında güçlük, duygusal, fiziksel, ekonomik, sosyo-kültürel sorunlar, kendini ve yaşamını kontrol etmede yetersizlik, sevilen kişilerin kaybı, bağımsızlığın kaybı, gereksinimlerin karşılanamaması, beklentilerin gerçekleşmemesi olarak sıralanabilir (73).

Anksiyete hastalar tarafından, aşırı sıkıntı ve kaygı yaşantısı olarak algılanabildiği gibi, saçma korkular, rahatsız edici saplantılar, ölüm ve çıldırma

korkusu, bedenini yabancı olarak algılama, bedensel işlevlerin yanlış yorumlanması gibi psikolojik semptomlar ile çarpıntı, tansiyon değişiklikleri, soluk renk veya yüzde kızarma, soluk almada zorluk, hiperventilasyon, yutma güçlüğü, bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, sık idrara çıkma, ereksiyon, ejakülasyon bozuklukları, terleme, kızarma, soğukluk, tremor, parestezi, anestezi, baş dönmesi, bayılma hissi veya bayılma, kas gerginliği, motor huzursuzluk, ağrılar, yorgunluk, uykuya dalmada güçlük, uykusuzluk, boğazında düğümlenme, boğuluyor gibi hissetme duygusu, ellerinde aşırı titreme gibi bedensel semptomlar ile kendini gösterebilir.

Anksiyetenin iki temel bileşeni vardır. Kişi anksiyete yaşadığının hem bilişsel hem de fizyolojik olarak farkına varır. Bilişsel açıdan kişide düşünme, algılama ve öğrenmeyi etkiler. Algılama, kişi, yer ve zaman yönelimiyle ilgili bozukluklar, yoğunlaşma zorlukları ortaya çıkabilir. Anksiyete düzeyi yüksek olan kişilerin tehlike olarak algıladıkları uyaranla ilgili dikkatleri seçici olarak artmıştır. Zorlu durumlarla başa çıkma yetisinde eksiklik ve ileriye dönük belirsizlik düşünceleri anksiyetenin bilişsel yönünü oluşturmaktadır. Anksiyete hisseden kişide ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler anksiyetenin periferik belirtileri olarak tanımlanır. Bu belirtiler; çarpıntı, huzursuzluk, titreme, terleme, sersemlik, ekstremitelerde karıncalanma, reflekslerde canlılık, hipertansiyon, pupillerde genişleme, epigastrik rahatsızlık, sık idrar yapma olarak sıralanabilir (65).

Belirtiler aniden veya giderek sıklaşan ve yoğunlaşan tarzda başlayabilir. Kişi kendisinde oluşan belirtileri genellikle gerçeğe uygun bir şekilde yorumlayabilir. Genellikle, bunlarla kendi bilgi ve becerisiyle başa çıkmaya uğraşır. Sorunu aşmakta zorlandığında, belirtilerin üstesinden gelemediğinde veya sosyal yaşamlarının sınırlanması durumlarında tedavi için başvurabilir (74).

Tablo 1: Anksiyetenin bilişsel, bedensel ve davranışsal belirtileri (75).

| BEDENSEL | BİLİŞSEL | DAVRANIŞSAL |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Çarpıntı | Katastrofik düşünceler | Motor huzursuzluk |
| Nefes alamama | Endişeler | Kaçınma |
| Boğulma hissi | İntrusif düşünceler-imgeler | Güvenlik davranışları |
| Titreme | Obsesyonlar | Kompulsiyonlar |
| Terleme | Flashbackler | Yardım arama |
| Baş dönmesi, sersemlik | | |
| Göğüste sıkışma hissi | | |
| Hiperventilasyon | | |
| Epigastrik rahatsızlık | | |
| Kas gerilimi, ağrıları | | |
| Hipertansiyon | | |
| Pupil dilatasyonu | | |

2.5. SORGULAMA FORMLARI

2.5.1. STAI (State-Trait Anxiety Inventory) Anksiyete Ölçekleri

Spielberg tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye çevrilmiş formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması Öner ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (76). Envanterin her biri 20 maddelik olan iki ölçeği vardır. Durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini ölçer. Durumluk kaygı, bireyin içinde bulunduğu stresli durumdan dolayı hissettiği subjektif korkudur. Sürekli kaygı ise bireyin kaygılı yaşantıya olan yatkınlığıdır. Buna, kişinin içinde bulunduğu durumları genellikle stresli olarak algılama eğilimi de denilebilir. Bu bireyler durumluk kaygıyı da toplumun diğer bireyelerine göre daha sık ve yoğun bir şekilde yaşarlar. Ölçeklerde 'doğrudan (düz)' ve 'tersine çevrilmiş' ifadeler vardır. Olumlu duyguları dile getiren ters ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4'e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1'e

dönüştürülür. Durumluk Kaygı Ölçeğinde 10 tane (1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddeler) , Sürekli Kaygı ölçeğinde ise 7 tane (21,26,27,30,33,36,ve 39. maddeler) tersine çevrilmiş ifade vardır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan, ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkartılır ve bu sayıya değişmeyen bir değer eklenir. Bu değer Durumluk kaygı ölçeği için 50, sürekli kaygı ölçeği için ise 35'dir. Her iki ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20 ile 80 arasında değişir. Yüksek puan yüksek, düşük puan düşük kaygı seviyesini gösterir.

2.5.2. Beck Anksiyete Ölçeği

Beck ve ark. tarafından 1988 yılında geliştirilen ölçek toplam 21 maddeden oluşur ve bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesinde kullanılır. 13 madde fizyolojik semptomları değerlendirir, 5 madde kavrama yönünü açıklar ve 3 madde hem somatik, hem de kavrama semptomlarını simgeler. Her madde likert tipi bir ölçekle 0-3 arasında skorlanır. Toplam puan aralığı 0-63'tür. 0-7 puan normal, 8-15 puan hafif düzey, 16-25 puan orta düzey ve ≥ 26 puan ağır düzey anksiyete olarak kabul edilir. Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması *Ulusoy ve ark.* tarafından yapılmıştır (77).

2.5.3. Uluslararası Prostat Semptom Skoru (IPSS)

Alt üriner sistem semptomlarının şiddet ve sıklığını belirleyen sorgulama formudur. Önceden AUA-7 (American Urological Association-7) olarak kullanılmakta iken 1991 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından yaşam kalitesi ile ilgili genel bir soru eklenerek bugünkü adı olan Uluslararası Prostat Semptom Skoru şeklinde değiştirilmiştir. Özellikle benign prostat hiperplazisi (BPH) ile ilişkili alt üriner sistem semptomlarının (AÜSS) varlığını ve şiddetini değerlendirmede kullanılmaktadır. IPSS formu alt üriner sistem semptomları hakkında yapılan çalışmaların eksenini oluşturmaktadır (78). Hastaların tanısında, semptomların derecelendirmesinde, özellikle de tedavi başarısının ölçülmesi ve takibinde önemli bir yerinin olduğu kabul görmektedir. Birçok dile olduğu gibi Türkçe'ye validasyonu da yapılmıştır.

Anket formu yedi sorudan oluşmakta ve her soru için 0-5 arası bir derecelendirme yapılmaktadır. Toplamda 0-35 arasında bir semptom skoru elde edilmektedir. Toplam semptom skoruna göre hastalar 0-7 arası hafif, 8-19 arası orta, 20-35 arası da şiddetli semptomları olan hasta olarak üç gruba ayrılır. İlave olarak eklenmiş olan sekizinci soru ile de bu semptomların yaşam kalitesi üzerine etkisi sorgulanmaktadır. Ancak burada unutulmaması gereken, bu tek sorunun hastalığa özgü yaşam kalitesini ölçmeye yeterli olmadığı, bu amaçla kullanılamayacağı ve sadece yaşam kalitesi açısından fikir verdiğiidir.

2.5.4. Uluslararası Cinsel İşlev İndeksi Değerlendirme Formu (IIEF; International Index of Erectile Function)

Amerika Birleşik Devletleri 'National Institute of Health' (NIH) Konsensus toplantısında alınan kararlara göre erektil işlev bozukluğu yakınması olan bir erkeğin değerlendirilme protokolü; cinsel öykü, fizik muayene, laboratuvar testleri ve psikososyal değerlendirmeyi içermelidir. NIH toplantısında bu konu tartışılmış ve objektif bir değerlendirme yönteminin geliştirilmesinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bunun sonucunda 1997 yılında *Raymond Rosen ve arkadaşları* tarafından 'International Index of Erectile Function' (IIEF) oluşturularak yayınlanmıştır (79). IIEF; kısa, geniş ölçekli, hastaların kendi başlarına cevaplandırabildiği bir form olup uluslararası, çok merkezli klinik çalışmalarda kullanım için geçerli olduğu kanıtlanmıştır. IIEF'nin "Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu" adıyla Türkçe'ye çevrilmesi, geçerliliği ve güvenilirliği çalışması Türk Androloji Derneği tarafından yapılmıştır (80). On beş sorudan oluşan IIEF ile erkek cinsel işlevinin beş ana başlığı değerlendirilmektedir; bunlardan erektil fonksiyon (6 soru), orgazmik fonksiyon (2 soru), cinsel istek (2 soru), cinsel ilişki memnuniyeti (3 soru) ve genel memnuniyet (2 soru) ile sorgulanır. Bu form ile son 4 haftalık süreç içerisinde erektil fonksiyonun kalitesi sorgulanmaktadır.

Hekimlerin poliklinik şartlarında bu ölçeği kolaylıkla kullanabilmelerini sağlamak amacıyla IIEF-15'in 5 sorudan oluşan özet formu geliştirilmiştir (81). IIEF-5'in beş sorusundan dördü IIEF-15'in erektil fonksiyon başlığından alınmıştır. Son soru ise cinsel ilişki tatminini yansıtmaktadır. IIEF-15 ve IIEF-5 arasındaki en önemli fark; IIEF-5'te hastaya erektil fonksiyon ve cinsel ilişki tatmini

değerlendirmesi için son 6 aylık sürecin sorgulanıyor olmasıdır. IIEF-5'e göre ED; şiddetine göre 5 kategoriye ayrılmaktadır; şiddetli (6-10), orta (11-16), hafif-orta (17-21), hafif (22-25), ED yok (26-30).

Tablo 2: İIEF Sorularının Cevap Alanları ve Toplam Skorları

| Alan | Sorular | Toplam Skor |
|--------------------|--------------|-------------|
| Eretil Fonksiyon | 1,2,3,4,5,15 | 1-30 |
| Orgazmik Fonksiyon | 9,10 | 6-10 |
| Cinsel İstek | 11,12 | 2-10 |
| İlişki Tatmini | 6,7,8 | 6-15 |
| Genel Tatmin | 13,14 | 2-10 |

Tablo 3: İIEF skorlarına göre ED sınıflaması

| Eretil Fonksiyon Alan Skoru | Eretil Disfonksiyon Sınıflaması |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 6-10 | Ağır |
| 11-16 | Orta |
| 17-21 | Hafif-Orta |
| 22-25 | Hafif |
| 26-30 | Eretil Disfonksiyon Yok |

2.5.5. Aşırı Aktif Mesane (AAM) Sorgulama Formu (OAB-V8 Türkçe)

Coyne ve ark. tarafından AAM'de bir sorgulama formu olarak geliştirilen Overactive Bladder Questionnaire (OAB-q), bu hastalığa özgü ilk sorgulama formudur. Daha sonra OAB-q kısa form ve OAB-V8 gibi daha kısa formları geliştirilmiş ve çeşitli dillerde geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. OAB-q'nun ilk 8 sorusundan oluşan OAB-V8, AAM'de bir tarama ve farkındalık testi olarak önerilmiştir. *Tarcan ve arkadaşları* tarafından OAB-V8 Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ve bu çalışmanın sonucunda OAB-V8

Türkçe versiyonu AAM hastalığına özgü, kısa kolay anlaşılabilen ve kolay uygulanabilen geçerli ve güvenilir bir test olarak bulunmuştur (82).

2.5.6. Short Form-36 (SF-36)

Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla *Rand Corporation* tarafından geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur. Türkçe'ye çevrilmiş ve geçerlilik, güvenilirlik çalışması Aydemir ve arkadaşları tarafından 1999 yılında yapılmıştır (83). Jenerik ölçüt özelliğine sahip bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Yaşam kalitesinin sekiz boyutunun ölçümünü sağlayan ölçek 36 maddeden oluşmaktadır. Fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık, enerji, ağrı ve sağlığın genel algılanması alt ölçekleri mevcuttur. SF-36, her bir alt ölçeğinde puan yükseldikçe sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi artacak şekilde pozitif olarak puanlanmıştır. Puanlar 0-100 arası olup, 100 puan iyi sağlık durumunu, 0 puan kötü sağlık durumunu gösterir. Sağlık durumunun olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendirmede oldukça duyarlıdır.

2.5.7. Vizüel Analog Skala (VAS)

Price ve ark. tarafından geliştirilen bir ölçek olup, hasta ağrı şiddetini ölçmek için kullanılan likert tipi ölçektir. Sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. Geçerlilik ve güvenilirliği yapılan bu ölçek, 100mm uzunluğunda olup, dikey veya yatay hat üzerinde iki ucu farklı olarak isimlendirilmiştir (0=ağrı yok, 10=en şiddetli ağrı). Hastadan, bu hat üzerinde kendisinin hissettiği ağrı şiddetine karşılık gelen bir noktayı işaretlemesi istenir. İşaret konulan nokta ile hattın en düşük ucu (0=ağrı yok) arasındaki mesafe milimetre cinsinden ölçülmekte ve bulunan sayısal değer hastanın ağrı şiddetini göstermektedir (84). VAS'ın bir çeşidi olan sayısal değerlendirme ölçeğinde ise hasta ağrı düzeyi için 0-10 arasında bir değer bildirir.

3.GEREÇ ve YÖNTEM

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yerel Etik Kurulu onayı (21/03/2014-455) alınan bu prospektif çalışmaya Şubat 2015-Nisan 2017 tarihleri arasında böbrek taşı ve üreter taşı nedeniyle ESWL tedavisi planlanan 115 erkek hasta dahil edildi. Çalışmanın planlama aşamasında çalışmaya dahil edilebilecek tüm hastalar yürütülecek olan çalışma hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı.

3.1. Çalışmaya Dahil Edilme ve Hariç Tutulma Kriterleri

Okuma-yazması olmayan, non-opak taşı olan, ESWL uygulanması için kontrendikasyonu bulunan ve çalışmaya katılım konusunda gönüllü olmayan hastalar çalışma dışı bırakılırken, bu durumların dışında kalan 18-75 yaş arası opak böbrek ve üreter taşı olan cinsel aktif erkek hastalar çalışmaya dahil edildi.

3.2. ESWL İşlemi Öncesi Değerlendirme ve Sorgulama Formları

İşlem öncesi değerlendirmelerde hastalar rutin olarak direkt üriner sistem grafisi, ultrasonografi, kontrastsız bilgisayarlı tomografi, böbrek fonksiyon testleri ve tam idrar tahlili ile değerlendirildi. Piyüri saptanan hastalardan ek olarak idrar kültürü antibiyogram çalışılarak üreme olması durumunda uygun enfeksiyon tedavisi verildi. Hastaların kontrol idrar kültürlerinin steril olduğu görüldükten sonra ESWL işlemi için planlama yapıldı.

ESWL işlemi uygulanmadan önce, tedavi planlanması aşamasında hastaların anksiyete sorgulaması (STAI 1-2, Beck anksiyete ölçekleri), alt üriner sistem semptom sorgulaması (IPSS, Uluslararası Prostat Semptom Skoru; OABq, Aşırı Aktif Mesane Değerlendirme Formu), cinsel işlev sorgulaması (IIEF, Uluslararası Cinsel İşlev Değerlendirme Formu), yaşam kalitesi sorgulaması (SF-36) ve vizüel ağrı sorgulaması (VAS) yapıldı ve bu formlar kayıt altına alındı.

3.3. ESWL İşleminin Uygulanması

Tedavi günü, işlemden 30 dakika önce tüm hastalara Diklofenak Sodyum (75mg, IM) uygulanarak işlem sırasında analjezi sağlanması planlandı. ESWL işlemi hastanemizin ESWL ünitesinde, bir üroloji uzmanı ve ESWL konusunda tecrübeli bir tekniker eşliğinde, elektromanyetik litotriptör cihaz ile uygulandı (Siemens® Lithostar Modularis Vario, Erlangen Germany). İşlem sırasında hastalar ESWL masasında (Siemens® Modularis Uro) sırt üstü yatar pozisyona alındı ve ESWL uygulanacak olan cilt ile ESWL başlığı arasındaki bölgeye, akustik dalgaların iletim hızını düşürmemesi için içerisinde hava kabarcığı kalmayacak şekilde ultrason jeli sürüldü. İşlem sırasında gürültü önleyici kulaklık kullanılmadı ve müzik dinletilmedi.

Taş lokalizasyonunu belirlemek için C-kollu floroskopiden (Siemens® Arcadis Varic) yararlanıldı.

Böbrek taşları için frekans 90/dk olacak şekilde uygulandı, enerji düzeyi hastanın ağrısını azaltarak işleme uyumunu arttırmak amacıyla kademeli olarak arttırıldı; ilk 500 atışta 0,5 j, 500-700 atım arası 1,0 j, 700-1000 atım arası 1,5 j ve daha sonrasında hasta tolerasyonuna göre maksimum enerji 3 j'ye kadar arttırıldı, maksimum 2500 atış yapıldı. Üreter taşlarında ise frekans 120/dk olarak uygulanırken, maksimum atış sayısı ve kademeli enerji arttırılması yönteminde böbrek taşları ile aynı protokol izlendi. Ortalama her 500 atımda en az iki defa olacak şekilde taşın lokalizasyonu floroskopi ile kontrol edildi ve gerekli durumlarda (ağrı nedeniyle hastanın hareket etmesi, derin *inspiryum/ekspiryuma* bağlı böbreğin aşırı hareket etmesi, taşın parçalanmaya bağlı lokalizasyonunun değişmesi vs.) işleme ara verilerek odaklama yeniden ayarlandı.

ESWL işlemi uygulanmasından sonra tüm hastalara, oral non-steroid antienflamatuar tablet (Diklofenak Sodyum 50 mg, p.o) ve ağrının geçmediği durumlarda kullanılması önerisiyle parenteral analjezik (Diklofenak Sodyum, 75 mg, IM), 1 cm'den küçük üreter taşı olan hasta grubuna ise ek olarak spontan taş pasajını arttırmak amacıyla Avrupa Üroloji Derneği Kılavuzu önerilerine uyularak olası yan etkileri (*hipotansiyon, senkop, retrograd ejakülasyon* vs.) anlatıldıktan sonra alfa

bloker (tamsulosin 0,4 mg kapsül, 1*1, p.o) reçete edilerek 10 gün sonra poliklinik kontrolüne çağırıldı.

3.4. ESWL İşlemi Sonrası Kontroller ve Takip Protokolü

Poliklinik kontrolünde hastalar taş düşürüp düşürmediği ve herhangi bir komplikasyon gelişip gelişmediği konusunda sorgulandıktan sonra direkt üriner sistem grafisi ve ultrasonografi ile rutin olarak, gerekli durumlarda (direkt üriner sistemde opasitenin izlenmediği ancak ultrasonografide hidronefrozun devam etmesi) ise kontrastsız bilgisayarlı tomografi ile görüntülemeleri yapılarak değerlendirildi.

Taşı sebat eden hastalar için iki ESWL seansı arasında en az 10 gün olacak şekilde ek ESWL seansı planlamaları yapıldı. Böbrek taşı nedeniyle ESWL uygulanan hasta grubunda parçalanmış taşların üretere düşmesi durumunda mevcut medikal tedavilerine alfa bloker (tamsulosin 0,4 mg kapsül, 1*1, p.o) eklenerek hastaların bu dönemi daha az renal kolik atağı ile geçirmesi amaçlandı.

İkinci seans ESWL’de de başarı elde edilmeyen hastalara ek tedavi seçenekleri (URS, RIRS, PCNL) planlanırken, görüntüleme yöntemlerinde taş parçalanmasının görüldüğü hastalara yine 10 gün aralıklarla ek ESWL seansları planlandı ve en fazla 4 seans ESWL işlemi uygulandı.

Rest taş boyutu 5 mm ve üzerindeki opak taşlar olarak belirlenen çalışmamızda, kontrol görüntülemelerinde spontan pasaj ihtimalinin yüksek olduğu bilinen, üreterde 5 mm’den küçük taş parçalarının izlendiği durumda, hastalar takibe alındı; bu hastalara sıvı alımı ve fiziksel aktivitenin artırılması gibi rutin önerilerde bulunuldu. On gün sonra kontrole çağırılan bu hastalar rutin görüntüleme yöntemleri ile yeniden değerlendirildi. Taşını düşürmeyen hastalar için taşın lokalizasyonuna göre ek tedavi seçenekleri (proksimal üreterdeki taşlar için ESWL ve F-URS, distal üreterdeki taşlar için URS) planlandı.

ESWL tedavisiyle taşını düşüren hastalar ESWL başarısını değerlendirmek için birinci ve üçüncü ay poliklinik kontrollerine çağırıldı.

3.5. ESWL İşlemi Sonrası Sorgulama Formlarının Tamamlanması

ESWL tedavisinden başarı sağlanamayıp ek tedavi yöntemlerine yönlendirilen hastalar, iki sorgulama arasında en az bir aylık süre olacak şekilde cerrahi girişim öncesinde; ESWL başarısı sağlanan hastalar ise tedavi tamamlandıktan sonraki üçüncü ay poliklinik kontrollerinde, ESWL işlemi öncesi dönemde uygulanan aynı anket formları cevaplandırılarak sorgulamaları tamamlandı ve bu formlar da kayıt altına alındı.

3.6. İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizi GraphPad Prism 5 istatistik programı ile yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu *Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri* ile incelendi. Tanımlayıcı istatistikler normal dağılan sayısal değişkenler için ortalama ve standart sapma ve normal dağılmayan sayısal değişkenler için ortanca ve çeyrekler arası aralık (IQR) olarak verildi. Normal dağılım gösteren bağımsız iki değişkenin karşılaştırmasında *Student's t testi* ve normal dağılım göstermeyen değişkenler için *Mann Whitney U testi* kullanıldı. Normal dağılım gösteren bağımlı iki değişkenin iki ayrı zamanda yapılan karşılaştırmaları için *Paired t testi* ve normal dağılım göstermeyenler için *Wilcoxon testi* kullanıldı. Normal dağılım gösteren ikiden çok bağımsız grup karşılaştırmalarında *tek yönlü ANOVA testi* ve normal dağılım göstermeyen grupların karşılaştırılmasında *Kruskal Wallis testi* kullanıldı. Her iki değişken de normal dağıldığında, değişkenler arası ilişkiler için korelasyon katsayıları ve istatistiksel anlamlılıklar *Pearson testi* ile hesaplandı. En az biri normal dağılmayan değişkenler arası ilişkiler için korelasyon katsayıları ve istatistiksel anlamlılıklar *Spearman testi* ile ölçüldü. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile ifade edildi ve gruplar arasındaki sıklıklar bakımından fark bulunup bulunmadığı *Ki-kare testi* kullanılarak karşılaştırıldı. İstatistiksel alfa anlamlılık düzeyi p değerinin 0,05'ten küçük olması olarak kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışmaya Şubat 2015 - Nisan 2017 tarihleri arasında böbrek ya da üreter taşı nedeni ile kliniğimizde ESWL tedavisi uygulanan 115 erkek hasta dahil edildi.

Tablo 4: Hastaların Demografik Özellikleri

| | |
|--|--------------------------|
| Yaş (yıl) | 43,18±10,39 (23-69) |
| Boy (cm) | 171,97±5,6 (160-189) |
| Ağırlık (kg) | 81,86±10,81 (58-115) |
| Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²) | 27,70±3,55 (19,88-35,49) |
| Eğitim Düzeyi (n) | |
| İlkokul | 45 |
| Ortaokul | 17 |
| Lise | 37 |
| Lisans/Yüksek Lisans | 15 / 1 |
| Ailede Üriner Sistem Taş Hastalığı Öyküsü (var/yok) | 55 / 60 |
| Primer/Tekrarlayan Üriner Sistem Taş Hastalığı (n) | 45 / 70 |
| ESWL öyküsü (var/yok) | 49 / 66 |
| Üreteral J stent (var/yok) | 14 / 101 |
| Sigara İçme Öyküsü (var/yok) | 51 / 64 |
| Üriner Sistem Taş Hastalığı Cerrahi Öyküsü (var/yok) | 18 / 97 |
| Taraf (Sağ/Sol) (n) | 51 / 64 |
| Lokalizasyon (Böbrek/Üreter) (n) | 68 / 47 |
| Ortalama Taş Yüğü (mm ²) | 135,16±126,15 |
| ESWL Seans Sayısı | |
| Bir Seans | 46 |
| İki Seans | 18 |
| Üç Seans ve üstü | 51 |
| ESWL Sonrası Taşsızlık (n) | 67 |
| ESWL Sonrası Ek Cerrahi Tedavi (n) | 21 |
| ESWL Sonrası Rezidüel Taşa Takip (n) | 27 |

ESWL tedavisi ile taşsızlık sağlanamayan 48 hastanın, rezidüel taş lokalizasyonu ve klinik durumu göz önüne alınarak, 27'sine takip, 15'ine semirijid-URS, 5'ine RIRC, 1 hastaya ise PCNL tedavisi uygulandı.

Çalışma grubu hastalarında ESWL öncesi ve sonrası yapılan anket sonuçlarının karşılaştırmasında; ESWL sonrasında VAS skorlarının istatistiksel olarak anlamlı olarak daha düşük, anksiyete skorlarının (Beck, STAI-1 ve 2) ise daha yüksek olduğu tespit edildi. Yine SF-36-FRG (Fonksiyonel rol güçlüğü), SF-36-ERG (Emosyonel rol güçlüğü), SF-36-Sİ (Sosyal İşlevsellik) ve SF-36-A (Ağrı) skorlarının daha yüksek olarak bulundu. IIEF ile yapılan cinsel fonksiyon değerlendirmesinde; IIEF-EF (Eretil Fonksiyon) ve IIEF-Oİ (Orgazmik İşlev) kısımlarında istatistiksel fark gözlenmezken, IIEF-CM (Cinsel memnuniyet), IIEF-Cİ (Cinsel İstek) ve IIEF-GM (Genel memnuniyet)'de istatistiksel olarak anlamlı düşüş görüldü (Tablo 5).



Tablo 5: ESWL Öncesi ve Sonrasındaki Skor Değişimlerinin Karşılaştırılması

| | İşlem Öncesi | İşlem Sonrası | p |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| STAI-1 [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 35,65±9,81 [35(16)] (20-64) | 39,18±10,03 [38(13)] (20-70) | <0,0001* |
| STAI-2 [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 37,78±8,48 [37(12)] (23-61) | 39,27±7,94 [39(11)] (24-71) | 0,001* |
| BECK [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 9,04±6,88 [7(7)] (0-42) | 11,44±5,68 [11(6)] (0-35) | <0,0001* |
| VAS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 3,35±2,99 [3(5)] (0-10) | 2,90±2,61 [2(4)] (0-10) | 0,001* |
| IPSS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,82±6,05 [6(8)] (0-30) | 7,95±5,60 [7(6)] (0-30) | 0,037* |
| QoL [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 2,17±1,71 [2(2)] (0-6) | 2,05±1,51 [2(2)] (0-6) | 0,452* |
| OABQ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 10,85±6,37 [9(6)] (1-32) | 10,81±5,63 [9(5)] (1-32) | 0,116* |
| SF-36-FF [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 71,29±27,98 [80(35)] (10-100) | 77,86±23,93 [85(40)] (15-100) | 0,178* |
| SF-36-FRG [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 61,43±37,05 [75(75)] (0-100) | 75,71±31,21 [75(50)] (0-100) | 0,024* |
| SF-36-ERG [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 58,07±39,89 [67(67)] (0-100) | 72,35±32,83 [67(33)] (0-100) | 0,018* |
| SF-36-ECV [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 58,86±19,86 [60(30)] (15-90) | 63,29±20,86 [65(30)] (20-100) | 0,151** |
| SF-36-RS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 69,26±20,00 [72(28)] (16-100) | 71,89±17,26 [76(24)] (16-96) | 0,294* |
| SF-36-SÍ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 62,14±24,91 [63(38)] (25-100) | 70,71±22,47 [75(38)] (25-100) | 0,034* |
| SF-36-A [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 52,77±32,91 [55(46)] (0-100) | 61,82±31,19 [68(54)] (0-100) | 0,047* |
| SF-36-GSA [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 61,00±17,06 [60(25)] (20-90) | 63,14±15,58 [65(25)] (25-90) | 0,230** |
| IIIEF-EF [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 21,60±8,14 [25(11)] (1-30) | 22,01±8,00 [25(10)] (1-30) | 0,199* |
| IIIEF-CM [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 9,83±4,60 [11(5)] (0-15) | 7,73±4,07 [8(5)] (0-15) | <0,0001* |
| IIIEF-Oİ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,19±3,11 [8(4)] (0-10) | 7,17±3,13 [8(4)] (0-10) | 0,623* |
| IIIEF-Cİ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,17±2,16 [7(3)] (2-10) | 5,79±2,10 [6(2)] (2-10) | <0,0001* |
| IIIEF-GM [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,65±2,22 [8(3)] (2-10) | 6,76±2,23 [7(3)] (2-10) | <0,0001* |

*Wilcoxon test, **Paired t test

Hastaları taş lokalizasyonuna göre; böbrek taşı olan hastalar (n=68) ve üreter taşı olan hastalar (n=47) olmak üzere iki alt gruba ayırarak incelediğimizde böbrek taşı hastalarının %86,7'sinde (n=59), üreter taşı hastalarının ise tamamında tek taş olduğu saptandı.

Bu alt taş lokalizasyon gruplarının yaş, boy, kilo, VKİ, bel çevresi, sigara öyküsü gibi demografik özellikleri incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel fark olmadığı saptanırken, üreter taşı olan hasta popülasyonu eğitim seviyesinin böbrek taşı olan hasta popülasyonuna göre istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edildi (p=0,036) (Tablo 6).

Tablo 6:Taş Lokalizasyonuna Göre Hast Alt Gruplarının Demografik Özellikleri

| | Böbrek (n=68) | Üreter (n=47) | P |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Yaş [yıl, ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 42,71±10,41 [42(13)] (23-69) | 43,87±10,44 [42(17)] (25-69) | 0,556* |
| Boy [cm, ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 172,64±5,29 [172(5)] (160-189) | 170,82±6,00 [170(7)] (160-185) | 0,094** |
| Kilo [kg, ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 82,14±10,94 [81(15)] (58-115) | 81,38±10,73 [84(16)] (60-105) | 0,748* |
| VKİ [kg/m ² , ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 27,55±3,39 [27(5)] (20-35) | 27,94±3,85 [27(6)] (20-34) | 0,611* |
| Bel çevresi [cm, ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 97,00±11,43 [95(16)] (71-128) | 97,09±12,51 [96(19)] (65-116) | 0,088* |
| Eğitim [n/(%)] | | | |
| -ilkokul | 30 (44,1) | 15 (31,9) | 0,036*** |
| -Ortaokul | 13 (19,1) | 4 (8,5) | |
| -Lise | 15 (22,1) | 22 (46,8) | |
| -Üniverste | 10 (14,7) | 6 (12,8) | |
| Sigara öyküsü [n/(%)] | 33 (48,5) | 18 (38,3) | 0,278*** |

*Student's t test, **Mann-Whitney U test, ***Ki-Kare test

Taş hastalığı öyküsü açısından alt gruplar karşılaştırıldığında, böbrek taşı olan grupta taş hastalığı öyküsünün ($p=0,003$) üreter taşı olan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi. Buna karşın iki taş lokalizasyon alt grubu arasında taş hastalığı nedeniyle non-invaziv ya da invaziv girişim öyküsü açısından istatistiksel fark olmadığı görüldü. Ailede taş hastalığı öyküsü açısından da grupların benzer olduğu izlendi (Tablo 7).

Tablo 7:Böbrek ve Üreter Taşı Alt Gruplarının Taş Hastalığı Öyküsü Karşılaştırması

| | Böbrek (n=68) | Üreter (n=47) | P |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| Taş düşürme öyküsü [n/(%)] | 48 (70,6) | 22 (46,8) | 0,010* |
| ESWL öyküsü [n/(%)] | 33 (48,5) | 16 (34) | 0,122* |
| URS öyküsü [n/(%)] | 14 (20,6) | 4 (8,5) | 0,080* |
| PCNL öyküsü [n/(%)] | 6 (8,8) | 2 (4,3) | 0,344* |
| Taş operasyonu öyküsü [n/(%)] | 15 (22,1) | 4 (8,5) | 0,055* |
| Taş Hastalığı Öyküsü [n/(%)] | 54 (79,4) | 25 (53,2) | 0,003* |
| Ailede taş öyküsü [n/(%)] | 36 (53) | 19 (40,4) | 0,187* |

*Ki-Kare test

Böbrek taşı olan hastaların üreter taşı olan hastalara göre taş büyüklüğü, taş boyutu, ESWL seans sayısı, seans süresi ve toplam atış sayısı gibi özelliklerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilirken böbrek taşı olan hasta grubunda ESWL tedavisi sonrasında taşsızlık oranlarının istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü (Tablo 8).

Tablo 8:Böbrek ve Üreter Taşı Alt Gruplarında Taş, Seans Özellikleri ve Taşsızlık Oranları

| | Böbrek (n=68) | Üreter (n=47) | p |
|--|---|--|-----------|
| Taraf (Sağ/sol) [n/(%)] | 30(44,1)/38(55,9) | 21(44,7)/26(55,3) | 0,952* |
| Taş büyüklüğü [mm ² , ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 174,8±139,9 [131(142)] (25-750) | 77,74±72,34 [60(54)] (25-400) | <0,0001** |
| Taşın maksimum çapı [n/(%)] | | | |
| -≤1 cm | 21 (30,9) | 36 (76,6) | <0,0001* |
| -1-1,5 cm | 21 (30,9) | 6 (12,8) | |
| ->1,5 cm | 26 (38,2) | 5 (10,6) | |
| DJ kateter varlığı [n/(%)] | 10 (14,7) | 4 (8,5) | 0,318* |
| Seans sayısı [n/(%)] | | | |
| -1 seans | 18 (26,5) | 28 (59,6) | 0,0001* |
| -2 seans | 9 (13,2) | 9 (19,1) | |
| -≥3 seans | 41 (60,3) | 10 (21,3) | |
| Toplam Atış Sayısı [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 5671±2387 [6000(5000)] (2000-12500) | 3766±2087 [2500(2500)] (1000-8000) | <0,0001** |
| Toplam İşlem Süresi [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 73,3±32,6 [75(64)] (26-178) | 48,1±26,3 [32(34)] (15-96) | <0,0001** |
| Taşsızlık [n/(%)] | 32 (47,1) | 35 (74,5) | 0,0034* |

*Ki-Kare test, **Mann-Whitney U test

Anketsel ölçümlerin taş lokalizasyonuna göre alt grup değerlendirmesinde; böbrek taş hastalarında ESWL sonrası VAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma tespit edilirken, anksiyete skorlarında anlamlı artış tespit edildi. SF-36-FRG ve SF-36-ERG’de istatistiksel olarak anlamlı artış görüldü ancak SF-36-Sİ ve SF-36-A’da istatistiksel farklılık görülmedi. Eretil fonksiyonlar açısından hastalar değerlendirildiğinde ise IIEF-CM, IIEF-Cİ ve IIEF-GM’de istatistiksel olarak anlamlı düşüş olduğu tespit edildi (Tablo 9).

Üreter taşı olan hasta grubunda ESWL sonrası, böbrek taşı olan hasta grubuna benzer şekilde VAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma tespit edilirken, anksiyete skorlarında anlamlı artış tespit edildi. Ek olarak üreter taşı olan grupta OAB-Q skorlarında istatistiksel olarak anlamlı artış görüldü. Böbrek taşı olan gruptan farklı olarak SF-36 skorlarında istatistiksel olarak fark görülmezken böbrek taşı olan hasta grubuna benzer şekilde IIEF-CM, IIEF-Cİ ve IIEF-GM’de istatistiksel olarak anlamlı düşüş olduğu tespit edildi (Tablo 10).

ESWL işlemine bağlı anksiyete ve cinsel fonksiyonlarda izlenen değişimler böbrek ve üreter taşı alt grupları karşılaştırılarak incelendiğinde işlem öncesi ve işlem sonrası skor değişimleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı izlendi (Tablo 11).

Tablo 9: Böbrek Taşı Hastalarının ESWL Öncesi ve Sonrasındaki Skor Değişimleri

| | İşlem Öncesi | İşlem Sonrası | p |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| STAI-1 [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 36,53±10,21 [34(18)] (20-61) | 39,15±10,20 [39(14)] (21-64) | 0,003* |
| STAI-2 [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 37,06±8,86 [35(13)] (23-61) | 38,50±7,94 [38(12)] (24-59) | 0,011* |
| BECK [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 8,49±7,58 [7(7)] (0-42) | 10,69±5,73 [10(5)] (0-35) | <0,0001* |
| VAS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 3,19±3,02 [2(6)] (0-10) | 2,76±2,51 [2(3)] (0-9) | 0,027* |
| IPSS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 6,90±5,69 [6(6)] (0-30) | 7,01±4,97 [6(4)] (0-23) | 0,075* |
| QoL [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 1,90±1,74 [1(2)] (0-6) | 1,81±1,47 [1(2)] (0-6) | 0,755* |
| OABQ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 10,76±6,25 [9(6)] (2-29) | 10,28±5,09 [9(6)] (2-29) | 0,884* |
| SF36-FF [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 66,91±25,47 [70(38)] (10-100) | 76,91±21,94 [80(40)] (30-100) | 0,139* |
| SF-36-FRG [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 55,95±38,65 [50(75)] (0-100) | 77,38±22,23 [75(38)] (25-100) | 0,022* |
| SF-36-ERG [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 53,94±37,23 [67(67)] (0-100) | 72,98±27,13 [67(33)] (0-100) | 0,024* |
| SF-36-ECV [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 58,10±22,39 [60(35)] (15-90) | 63,57±19,50 [65(25)] (25-90) | 0,161* |
| SF-36-RS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 66,10±23,17 [68(34)] (16-100) | 68,38±19,59 [68(28)] (16-96) | 0,500** |
| SF-36-SÍ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 61,31±24,34 [63(38)] (25-100) | 68,45±21,87 [63(38)] (25-100) | 0,104** |
| SF-36-A [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 52,73±34,84 [50(63)] (0-100) | 62,30±33,08 [76(56)] (0-100) | 0,076* |
| SF-36-GSA [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 58,57±17,90 [60(28)] (20-85) | 61,91±16,01 [65(28)] (25-85) | 0,184** |
| IIEF-EF [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 22,10±7,81 [25(12)] (1-30) | 22,72±7,55 [26(11)] (1-30) | 0,130* |
| IIEF-CM [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 10,13±4,55 [12(6)] (0-15) | 7,96±4,07 [8(5)] (0-15) | <0,0001* |
| IIEF-Oİ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,29±3,06 [8(5)] (0-10) | 7,25±3,09 [8(5)] (0-10) | 0,460* |
| IIEF-Cİ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,37±2,08 [8(3)] (2-10) | 5,93±2,06 [6(2)] (2-10) | <0,0001* |
| IIEF-GM [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,97±1,90 [8(3)] (2-10) | 7,03±2,04 [8(4)] (2-10) | <0,0001* |

*Wilcoxon test, **Paired t test

Tablo 10: Üreter Taşı Hastalarının ESWL Öncesi ve Sonrasındaki Skor Değişimleri

| | İşlem Öncesi | İşlem Sonrası | p |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| STAI-1 [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 36,83±9,31 [35(15)] (20-64) | 39,23±9,88 [38(12)] (20-70) | 0,004* |
| STAI-2 [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 38,83±7,88 [38(11)] (26-56) | 40,38±7,90 [40(8)] (26-71) | 0,033* |
| BECK [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 9,85±5,70 [10(7)] (0-26) | 12,53±5,49 [12(5)] (2-31) | <0,0001* |
| VAS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 3,59±2,96 [4(5)] (0-10) | 3,11±2,77 [3(4)] (0-10) | 0,013* |
| IPSS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 9,15±6,37 [7(8)] (0-30) | 9,30±6,22 [8(8)] (1-31) | 0,278* |
| QoL [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 2,55±1,61 [3(2)] (0-6) | 2,40±1,51 [2(2)] (0-6) | 0,436* |
| OABQ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 10,98±6,60 [10(6)] (1-32) | 11,57±6,31 [10(6)] (1-33) | 0,003* |
| SF36-FF [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 77,86±31,18 [90(33)] (10-100) | 79,29±27,45 [90(33)] (15-100) | 0,892* |
| SF-36-FRG [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 69,64±34,22 [75(50)] (0-100) | 73,21±42,14 [100(63)] (0-100) | 0,492* |
| SF-36-ERG [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 64,27±44,27 [83(100)] (0-100) | 71,41±41,05 [100(50)] (0-100) | 0,414* |
| SF-36-ECV [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 60,00±16,05 [58(28)] (35-85) | 62,86±23,51 [65(33)] (20-100) | 0,598** |
| SF-36-RS [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 74,00±13,38 [76(17)] (44-92) | 77,14±11,79 [80(16)] (52-88) | 0,831* |
| SF-36-Sİ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 63,39±26,61 [56(44)] (25-100) | 74,11±23,75 [75(50)] (38-100) | 0,180* |
| SF-36-A [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 52,83±31,07 [65(45)] (0-100) | 61,13±29,30 [68(33)] (2-100) | 0,362** |
| SF-36-GSA [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 64,64±15,62 [65(21)] (35-90) | 65,00±15,32 [70(23)] (35-90) | 0,832* |
| IIEF-EF [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 20,87±8,63 [25(11)] (1-30) | 20,98±8,60 [25(12)] (1-30) | 0,704* |
| IIEF-CM [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 9,38±4,69 [11(6)] (0-15) | 7,40±4,10 [8(4)] (0-15) | <0,0001* |
| IIEF-Oİ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,04±3,20 [8(3)] (0-10) | 7,04±3,20 [8(3)] (0-10) | 0,918* |
| IIEF-Cİ [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 6,87±2,26 [7(2)] (2-10) | 5,60±2,15 [6(3)] (2-10) | <0,0001* |
| IIEF-GM [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 7,19±2,57 [8(3)] (2-10) | 6,36±2,44 [7(4)] (2-10) | <0,0001* |

*Wilcoxon test, **Paired t test

Tablo 11: Böbrek ve Üreter Taşı Alt Gruplarında Skor Değişimlerinin Karşılaştırılması

| | Böbrek (n=68) Skor Değişimi | Üreter (n=47) Skor Değişimi | p |
|--|--|--|----------|
| STAI-1 [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 2,62±8,85 [3(10)] (-30,26) | 2,40±5,48 [4(9)] (-9,16) | 0,569* |
| STAI-2 [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 1,44±7,17 [2(5)] (-33,25) | 1,55±4,88 [1(4)] (-9,21) | 0,669* |
| BECK [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 2,21±4,55 [2(5)] (-16,12) | 2,68±3,78 [3(5)] (-7,13) | 0,647* |
| VAS [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,43±1,99 [0(1)] (-9,8) | -0,48±1,24 [0(1)] (-4,1) | 0,796* |
| IPSS [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 0,12±3,78 [0(1)] (-24,8) | 0,15±1,91 [0(1)] (-8,4) | 0,893* |
| QoL [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,09±1,53 [0(0)] (-8,6) | -0,15±1,06 [0(0)] (-4,2) | 0,907* |
| OABQ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,49±4,20 [0(1)] (-22,9) | 0,60±4,43 [0(1)] (-21,12) | 0,081* |
| SF36-FF [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 10,00±26,27 [5(20)] (-30,90) | 1,43±25,98 [0(1)] (-55,75) | 0,136* |
| SF-36-FRG [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 21,43±39,75 [0(50)] (-25,100) | 3,57±27,49 [0(25)] (-75,50) | 0,484* |
| SF-36-ERG [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 19,04±30,86 [0(50)] (-33,67) | 7,14±29,76 [0(0)] (-33,100) | 0,189* |
| SF-36-ECV [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 5,48±16,80 [0(13)] (-25,50) | 2,86±19,78 [0(13)] (-25,45) | 0,591* |
| SF-36-RS [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 2,29±15,26 [0(8)] (-40,28) | 3,14±15,06 [0(15)] (-16,44) | 0,834* |
| SF-36-SÍ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 7,14±19,19 [0(13)] (-38,50) | 10,71±26,34 [0(34)] (-25,63) | 0,916* |
| SF-36-A [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 12,38±24,06 [0(24)] (-10,78) | 13,39±28,85 [0(15)] (-13,80) | 0,914* |
| SF-36-GSA [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 3,33±11,11 [0(13)] (-15,35) | 0,36±9,30 [0(8)] (-20,15) | 0,652* |
| IIIEF-EF [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 0,62±3,24 [0(0)] (-6,21) | 0,11±2,50 [0(0)] (-9,12) | 0,708* |
| IIIEF-CM [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -2,18±2,55 [-3(4)] (-6,11) | -1,98±2,92 [-3(4)] (-8,9) | 0,689* |
| IIIEF-Oİ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,04±1,65 [0(0)] (-6,10) | 0,00±1,73 [0(0)] (-8,7) | 0,339* |
| IIIEF-Cİ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -1,44±1,27 [-2(2)] (-5,1) | -1,28±1,65 [-2(2)] (-4,5) | 0,842* |
| IIIEF-GM [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,94±1,95 [-1(2)] (-7,8) | -0,83±1,36 [-1(1)] (-5,2) | 0,629* |

*Mann-Whitney U test

Hastaları ESWL işlemi sonrasında lokalizasyon bağımlı taşsızlık durumuna göre alt gruplara ayırarak incelediğimizde; hastaların yaş, boy, kilo, VKİ, bel çevresi, eğitim düzeyi, sigara kullanım öyküsü, üriner sistem taş hastalığı öyküsü ve ailede üriner sistem taş hastalığı öyküsü gibi demografik özellikleri bakımından aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı gözlemlendi.

Taşsızlık durumuna göre oluşturulan bu alt grupların analizinde, hem böbrek hem de üreter grubunda beklenildiği üzere rest taşı kalan hasta gruplarındaki taş büyüklüklerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha büyük olduğu izlendi. Taş büyüklüğü fazla olan grupta ESWL seans sayısı, toplam atış sayısı ve toplam işlem süresi değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla olduğu tespit edildi (Tablo 12).

Tablo 12: Taşsızlık Durumuna Göre Taş ve Seans Özellikleri Karşılaştırması

| | Böbrek Taşsızlık (n=32) | Böbrek Rest (n=36) | Üreter Taşsızlık (n=35) | Üreter Rest (n=12) | p |
|---|---|---|--|--|-----------|
| Taraf (Sağ/sol) [n/(%)] | 15(29,4) 17(26,6) | 15(29,4) 21(32,8) | 16(31,4) 19(29,7) | 5(9,8) 7(10,9) | 0,969* |
| Taş büyüklüğü [mm ² , ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 112,34±60,17 [100(75)] (25-288) | 230,39±1650,88 [204(188)] (30-750) | 64,34±51,60 [48(50)] (25-288) | 116,83±106,83 [85(91)] (25-400) | <0,0001** |
| Seans sayısı [n/(%)] | | | | | 0,001* |
| -1 seans | 11 (23,9) | 7 (15,2) | 20 (43,5) | 8 (17,4) | |
| -2 seans | 3 (16,7) | 6 (33,3) | 5 (27,8) | 4 (22,2) | |
| -≥3 seans | 18 (35,3) | 23 (45,1) | 10 (19,6) | 0 (0) | |
| Toplam Atış Sayısı [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 5380±2573 [6000(5000)] (2000-12500) | 5929±2212 [6000(3035)] (2000-10000) | 4014±2303 [2500(4000)] (1000-8000) | 3042±1033 [2500(1500)] (2000-5000) | <0,0001** |
| Toplam İşlem Süresi [ort±SD, median(IQR), (min-max)] | 69,1±34,5 [72(64)] (26-178) | 77,1±30,4 [85(38)] (26-155) | 51,3±28,8 [32(58)] (15-96) | 38,7±14,2 [32(26)] (24-64) | <0,0001** |

*Ki-Kare test, ** Kruskal-Wallis Test

Anksiyete ve cinsel fonksiyonlarda izlenen değişimler ESWL'nin lokalizasyona bağımlı taşsızlık oranlarına göre oluşturulan alt gruplar karşılaştırılarak incelendiğinde, anksiyete skorlarının taşsızlık oranları ile değişime uğramadığı, cinsel istek ve cinsel memnuniyet açısından ise diğer tüm alt grup skorlarında düşüş izlenmesine rağmen ureterde rest taşı kalan alt grupta istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az düşüş olduğu izlendi (sırasıyla $p=0,004$ ve $p=0,014$) (Tablo 13).

Cinsel istek ve cinsel memnuniyet açısından daha az etkilendiği saptanan ureterde rest taşı olan alt grupta, ESWL işleminde uygulanan toplam atış sayısı ve toplam işlem süresinin diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az olduğu gözlemlendi (her biri için $p<0,0001$) (Tablo 12).



Tablo 13: Taşsızlık Durumuna Göre Skor Değişimlerinin Karşılaştırılması

| | Böbrek Taşsızlık (n=32) Skor Değişimi | Böbrek Rest (n=36) Skor Değişimi | Üreter Taşsızlık (n=35) Skor Değişimi | Üreter Rest (n=12) Skor Değişimi | p |
|--|--|---|--|---|---------------|
| STAI-1 [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 1,97±9,34 [2,5(11)] (-30,19) | 3,19±8,49 [4(9)] (-19,26) | 3,71±4,98 [5(7)] (-5,16) | -1,42±5,27 [-2,5(10)] (-9,7) | 0,109* |
| STAI-2 [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 1,23±9,05 [3(7)] (-33,25) | 1,58±5,29 [1(6)] (-11,17) | 2,03±5,46 [2(5)] (-9,21) | 0,08±2,61 [0(4)] (-4,5) | 0,560* |
| BECK [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 2,31±3,13 [2(4)] (-6,9) | 2,11±5,56 [3(5)] (-16,12) | 3,43±3,43 [3(3)] (-6,13) | 0,50±4,03 [0(6)] (-7,8) | 0,117* |
| VAS [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,29±1,27 [0(0)] (-5,3) | -0,56±2,46 [0(1)] (-9,8) | -0,41±1,26 [0(1)] (-4,1) | -0,67±1,23 [0(1)] (-4,0) | 0,792* |
| IPSS [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 0,50±1,55 [0(1)] (-2,6) | -0,22±4,99 [0,5(1)] (-24,8) | 0,37±1,14 [0(1)] (-3,3) | -0,50±3,26 [0(4)] (-8,4) | 0,812* |
| QoL [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 0,13±0,55 [0(0)] (0,3) | -0,28±2,04 [0(0)] (-8,6) | 0,03±0,86 [0(0)] (-4,2) | -0,67±1,44 [0(1)] (-4,1) | 0,078* |
| OABQ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 0,31±1,89 [0(1)] (-4,5) | -1,19±5,43 [0(1)] (-22,9) | 0,89±2,93 [0(1)] (-9,10) | -0,25±7,38 [0,5(1)] (-21,12) | 0,347* |
| SF36-FF [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 14,17±18,28 [5(36)] (0,40) | 8,33±29,26 [0(30)] (-30,90) | -1,00±2,24 [0(2,5)] (-5,0) | 2,78±32,99 [0(7,5)] (-55,75) | 0,334* |
| SF-36-FRG [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 30,00±44,52 [25(75)] (-25,100) | 15,00±22,36 [0(37,5)] (0,50) | -2,78±29,17 [0(12,5)] (-75,25) | 0,00±0,00 [0(0)] (0,0) | 0,326* |
| SF-36-ERG [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 5,55±13,60 [0(8,3)] (0,33,3) | 24,43±34,42 [0(66,6)] (-33,67) | 20,00±44,72 [0(50)] (0,100) | 0,00±16,70 [0(0)] (-33,33) | 0,288* |
| SF-36-ECV [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 5,00±6,33 [2,5(11)] (0,15) | 5,67±19,72 [0(15)] (-25,50) | 12,00±13,96 [5(22,5)] (0,35) | -2,22±21,38 [0(25)] (-25,45) | 0,266* |
| SF-36-RS [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 1,33±7,87 [0(6)] (-8,16) | 2,67±17,61 [4(8)] (-40,28) | 6,40±6,07 [8(12)] (0,12) | 1,33±18,44 [0(20)] (-16,44) | 0,498* |
| SF-36-Sİ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -2,08±18,40 [0(22)] (-38,13) | 10,83±18,82 [0(25)] (-13,50) | 12,50±33,07 [0(56)] (-25,63) | 9,72±24,03 [0(38)] (-13,50) | 0,857* |
| SF-36-A [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 2,08±10,77 [0(8)] (-10,23) | 16,50±26,87 [0(33)] (-10,78) | 22,00±33,88 [10(53)] (-3,80) | 8,61±26,58 [0(6)] (-13,78) | 0,545* |
| SF-36-GSA [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 2,50±9,87 [0(11)] (-10,20) | 3,67±11,87 [0(15)] (-15,35) | 2,00±5,70 [0(10)] (-5,10) | -0,56±11,02 [0(15)] (-20,15) | 0,958* |
| IIEF-EF [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | 0,47±2,00 [0(0)] (0,11) | 0,75±4,06 [0(0)] (-6,21) | 0,31±2,36 [0(0)] (-4,12) | -0,50±2,91 [0(1)] (-9,3) | 0,755* |
| IIEF-CM [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -2,56±1,52 [-3(2)] (-5,0) | -1,83±3,18 [-3(4)] (-6,11) | -2,54±2,74 [-3(3)] (-6,9) | -0,33±2,90 [0(1)] (-8,4) | 0,014* |
| IIEF-Oİ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,28±1,17 [0(0)] (-6,0) | 0,17±1,98 [0(0)] (-3,10) | 0,17±1,36 [0(0)] (-3,7) | -0,50±2,54 [0(1)] (8,2) | 0,768* |
| IIEF-Cİ [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -1,50±1,14 [-2(1)] (-4,1) | -1,39±1,40 [-1,5(3)] (-5,1) | -1,66±1,68 [-2(2)] (-4,5) | -0,17±0,94 [0(0)] (-2,1) | 0,004* |
| IIEF-GM [ort±SD, median(IQR), (min,max)] | -0,97±1,84 [-1(2)] (-7,1) | -0,92±2,06 [-1(2)] (-5,8) | -0,97±1,40 [-1(1)] (-5,2) | -0,42±1,17 [0(1)] (-3,2) | 0,286* |

*Kruskal-Wallis Test

Hastaları primer ve tekrarlayan taş hastalığı öyküsüne göre alt gruplara ayırarak incelediğimizde; hastaların yaş, boy, kilo, VKİ, bel çevresi, eğitim düzeyi, sigara kullanım öyküsü, üriner sistem taş hastalığı öyküsü ve ailede üriner sistem taş hastalığı öyküsü gibi demografik özellikleri açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı gözlemlendi.

Tekrarlayan üriner sistem taş hastalığı öyküsü olan grupta taş büyüklüğünün primer taş hastalığı olan gruba göre istatistiksel olarak daha fazla olduğu izlenirken ($p<0,0001$), toplam atış sayısı, toplam işlem süresi ve seans sayısı gibi ESWL işlemi özellikleri açısından gruplar arasında istatistiksel farklılık görülmedi.

Anksiyete ve cinsel fonksiyonlarda izlenen anlamlı skor değişimlerinin; her iki hasta alt grubunda (primer ve tekrarlayıcı üriner sistem taş hastalığı) istatistiksel olarak benzer oranlarda olduğu görüldü.

Taş büyüklüğü arttıkça beklenildiği üzere ESWL seans sayısının istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı ve toplam atış sayısı ile toplam işlem süresinin de yine beklenildiği şekilde ESWL seans sayısı fazla olan gruplarda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu gözlemlendi (her biri için $p<0,0001$).

Anksiyete ve cinsel fonksiyonlarda izlenen değişimler ESWL seans sayısına göre oluşturulan alt gruplar karşılaştırılarak incelendiğinde, seans sayısına göre anksiyete ve cinsellik skorlarındaki değişim oranlarının benzer olduğu görüldü.

5.TARTIŞMA

Üroloji pratiğinin en sık karşılaşılan hastalıklardan biri olan üriner sistem taş hastalığının tedavisinde, gelişen teknoloji ile birlikte daha az invaziv ve minimalist tedavi yöntemleri giderek daha sık kullanılmaktadır. Bunlar içinde ESWL, sonrasında kullanıma giren değişik tedavi yöntemlerine rağmen, klinik kullanıma girdiği 1980'li yıllardan beri popülerliğini devam ettirmektedir. Bunda en önemli pay ESWL'nin derin genel anestezi gerektirmeyen, kesintisiz, ayaktan bir tedavi yöntemi olmasıdır. Bununla birlikte çoklu seans ve yakın takip gerekliliği nispeten kısıtlayıcı yönleridir. Yaklaşık 40 yıldır elde edilen deneyimlerin ışığında, üriner sistem taş hastalığı ile ilgili Avrupa Üroloji Derneği Kılavuzuna göre; 20 mm'den küçük renal pelvis ve 10 mm'den küçük proksimal üreter taşları için ESWL birincil tedavi seçeneği olarak önerilmektedir (24).

ESWL'ye bağlı oluşabilen en önemli istenmeyen etkilerden biri ağrıdır. İşlem sırasında veya sonrasında olabilen ağrı; taş boyutu ve lokalizasyonu, şok dalga sayısı ve frekansı ile ESWL uygulanan cihazın özelliği gibi çeşitli faktörlerle ilişkilidir (85).

ESWL işlemine bağlı oluşan ağrının iki farklı kaynağı olduğu düşünülmektedir. Bunlardan birincisi şok dalgalarının cilt ve cilt altı dokularda oluşturduğu travmadır. Diğer kaynak ise kırılmış taş parçalarının neden olduğu obstrüksiyona sekonder olarak böbrek pelvis basıncının artması ve böbrek kapsülünün gerilmesidir (86).

Ağrı ve bununla birlikte artan anksiyete ESWL tercihi konusunda isteksizliğin yanı sıra, işlem başarısını da kısıtlayan önemli bir faktördür. Zira ağrıya bağlı olarak hastanın ve dolayısıyla hedeflenen taş odağının mobilizasyonu şok dalgalarının etkinliğini düşürmektedir. Akut ağrı ile solunum uyarılabilmekte ve ventilasyon derinliği artabilmektedir, bu da böbreğin yaklaşık 2-4 cm hareket etmesine neden olarak ESWL başarısını olumsuz yönde etkileyebilir (87). İlk litotriptör Chaussy ve arkadaşları tarafından 1983 yılında tanıtıldığından beri ağrının önlenmesi için genel ya da spinal anestezi gibi çeşitli yaklaşımlar uygulanmaktadır (3).

Birinci jenerasyon litotriptörlerde ESWL işlemi genel anestezi altında uygulanabilirken geliştirilen yeni jenerasyon litotriptörlerde non-steroid

antiinflamatuvar ilaçlar, opiyatlar ve lokal anestezi seçenekleri ağrı kontrolünde yeterli olabilmektedir. Yeni jenerasyon ESWL cihazları ile ağrının şiddeti ve analjezik ihtiyacı azalmakla birlikte; analjezi uygulanmadığı zaman yaklaşık %30 hastada şiddetli ağrı bildirilmekte ve bazen işleme bağlı oluşan ağrı ve anksiyete nedeniyle işlem tamamlanamamaktadır (3). Avrupa Üroloji Derneği Taş Hastalıkları Kılavuzu, ağrı nedeniyle hastanın hareket etmesi ve derin nefes alıp vermeye bağlı taş lokalizasyonu kaybedilebileceği için ESWL işlemi sırasında dikkatli bir şekilde ağrı kontrolü sağlanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır (24).

ESWL işlemi nedeniyle oluşabilecek ağrı ve anksiyeteye bağlı olarak hastaların yaşam kalitesinde görülebilecek değişiklikleri araştıran çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Yılmaz ve arkadaşlarının renal pelvis taşı nedeniyle ilk defa ESWL uygulanan hastalarda yaptıkları bir çalışmada; işlem öncesi anksiyete seviyesi, toplam uygulanan enerji ve şok dalga sayısı ile paralel olarak işlem sırasında ağrının arttığı gözlenmiş ve bu bulgulara dayanarak anksiyeteyi azaltmaya yönelik önlemlerin ağrı kontrolüne yardımcı olarak ESWL işlemine olan uyumu artırılabilirliğini bildirilmiştir (88).

Buna karşın *Altok ve arkadaşları'nın* böbrek taşı nedeniyle ESWL uygulanan hastalarda işlem öncesi anksiyete, stres düzeyleri ve depresyonun ESWL işlemi sırasında ağrı algısı üzerine etkilerini değerlendirdikleri prospektif çalışmada; anksiyete, stres ya da depresyon seviyeleri ile VAS skorları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (89).

Şahin ve Sarıca'nın yapmış olduğu prospektif çalışmada ise böbrek taşı nedeniyle ilk defa ESWL işlemi uygulanan hastaların birinci ay kontrollerinde rest taş nedeniyle ek girişim gereken hastaların STAI anksiyete skorlarında, taşsızlık sağlanan ve semptomsuz rest taşı kalan gruba göre daha az düşüş olduğu ve diğer gruplara göre ek girişim planlanan hastaların STAI anksiyete skorlarının daha yüksek saptandığı bildirilmiştir (90).

Kalaitzi ve arkadaşları, ≤ 5 mm taşı olan hastaları 30 gün süre ile takip ederek anksiyete değişimini değerlendirdikleri çalışmada, STAI-1 ve 2 ölçekleri ile hastaların tanı konulduğu sırada ve gözlem süresi bitimindeki anksiyete düzeyleri

ölçülmüş; anksiyete artışının erkek cinsiyet ve yaşanan ağrı atağı sayısı ile doğru orantılı olduğunu bildirmişlerdir (91).

Diniz ve arkadaşları tekrarlayan renal kolik atağı olan hastalarda anksiyete ve depresyon semptomlarını STAI anksiyete ve Beck depresyon ölçeklerini kullanarak değerlendirdikleri bir vaka-kontrol çalışmasında, tekrarlayan taş hastalığı öyküsü olan kişilerde, anksiyete ($p=0,001$) ve depresyon ($p=0,005$) semptomları arasında doğrusal bir orantı olduğunu bildirmişlerdir (92).

Literatürdeki çeşitli çalışmalarda ağrı atağı ile karakterize olan hastalıklar ile anksiyete ve depresyon semptomları arasında anlamlı ilişki olduğunu gösterilmiştir (93).

Kliniğimizde yapılan çalışmada ağrı ve anksiyete ölçümü için literatürdekine benzer şekilde vizüel ağrı sorgulaması (VAS), STAI 1-2, Beck anksiyete ölçekleri ile değerlendirmenin yanı sıra; alt üriner sistem semptom sorgulaması (IPSS, Uluslararası Prostat Semptom Skoru; OABq, Aşırı Aktif Mesane Değerlendirme Formu), cinsel işlev sorgulaması (IIEF, Ereksiyon İşlevi Uluslararası Değerlendirme Formu) ve yaşam kalitesi sorgulaması (SF-36) yapılarak hastaların bütünsel bir yaklaşımda değerlendirilmesi planlandı.

Ağrı algısına yönelik olarak VAS genel olarak kullanılmakta iken anksiyeteye yönelik olarak yapılan bazı çalışmalarda ‘Hastane anksiyete ve depresyon skalası (HAS)’ veya ‘Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği (DASS-42)’ kullanılmıştır. Beck ve STAI anksiyete ölçeklerinin kullanılmasının sebebi uyguladığımız tedavinin ayaktan yürütülmesinin yanı sıra daha kapsamlı ve altın standart yöntemler olmasıdır.

Literatürdeki çalışmalarda bu değerlendirmeler özellikle ESWL işlemi sırasında veya hemen sonrasında yapılırken bizim çalışmamızda işlem öncesi ve işlem sonrası değerlendirme hastane ortamı dışında ve uzun aralıklarla uygulanmıştır. ESWL seans sayısına göre 1-3 ay arası bir aralıkla yapılan bu anketsel değerlendirme yönteminde amaç ESWL işleminin fiziksel olarak hasta üzerindeki olumsuz etkilerinin, anksiyete değerlendirilmesinde biasa sebep olmasını engellemektir. Nitekim çalışmamızda kontrol değerlendirmelerinde hastalar daha düşük VAS değeri belirtmelerine rağmen

anksiyete daha yüksek oranda görülmüştür. Olasılıkla taş hastalığına bağlı akut obstrüksiyona ikincil olarak gelişen ağrının ESWL tarafından giderilmesi sonucu ağrının azalması ile açıklanabilecek bu duruma rağmen anksiyetenin ESWL seansının akut istenmeyen etkilerinden yeterince uzak sayılabilecek bir süre sonra bile anlamlı derece yüksek seyretmesi, anksiyetenin bu etkilerden bağımsız olduğunu ortaya koymaktadır. ESWL sonrası anksiyete artışının olması; bu tedavi yönteminin çoğunlukla tek seans sonrası kısa sürede sonuç alınan daha invaziv tedavi yöntemlerine göre daha süreğen, ek medikal ve konservatif önlemler (mobilizasyon, hidrasyon vs.) ile aktif hasta katılımı gerektiren bir tedavi olmasına bağlanabilir. Bu bulgu literatürde yapılan bazı çalışmalarla da desteklenmektedir.

Çalışmamızda gerek primer gerekse nüks vakalarda, uygulanan ESWL seans sayısından bağımsız olarak, benzer oranda anksiyete artışı gözlenmiştir. Bu durum kronik hastalığa bağlı anksiyete yükünün akut ataklar sırasında etkilenmediği veya hastanın bu kronik anksiyete durumuna alışması ile açıklanabilir. Yine de bu bulgu literatürde tekrarlayan taş hastalığına bağlı müdahalelerle arttığı belirtilen anksiyete bulguları ile uyumlu görülmemektedir.

Bu konuda *Lien ve arkadaşlarının* yaptığı bir kohort çalışmasında üriner sistem taş hastalığı olan kişilerde anksiyete artış riski araştırılmış; taş hastalığı olan genç hastalarda (≤ 35 yaş), anksiyete (1,65 kat) ve depresyon (1,41 kat) riskinin yaşlı gruba kıyasla daha yüksek olduğu görülmüş ve yine taş hastalığına ek olarak en az bir komorbiditesi olan hastalarda anksiyete (2,67 kat) ve depresyon (2,17 kat) gelişim riskinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Taş hastalığına yönelik tedavi yöntemleri kıyaslandığında ise ESWL uygulanan hasta grubunda URS ya da PCNL uygulanan gruba göre anksiyete riskinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (94).

Anket yolu ile yapılan sübjektif geri bildirim ile ortaya konan stres ve anksiyete artışı, taş hastalarında yapılan bazı çalışmalarda biyokimyasal analizlerle de desteklenmektedir.

Arzoz ve arkadaşları kronik stres ve kalsiyum okzalat taş hastalığı arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmada, özel bir sorgulama formunun yanı sıra

hastalardan idrar örnekleri ile kortizol düzeyi ölçümü için kan örnekleri alınmıştır. Tekrarlayan taş hastalığı olan grupta primer taş hastalarına göre stresli yaşamla ilişkili faktörlerin sayı ve yoğunluğunun yanı sıra kan glukoz, ürik asit ve kortizol ile idrar kalsiyum düzeylerinin, primer taş hastalığı olan gruba göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu dolaylı stres belirteçleri; taş hastalığı ile stres/anksiyete ilişkisini ortaya koymada önemlidir. Stres durumunda artan bu biyolojik yanıtın aynı zamanda hastaların metabolik sendroma olan yatkınlığı ile de ilişki olabileceği vurgulanmıştır. Tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde tekrarlayan kalsiyum okzalat taş hastalığı ile kronik stres ve metabolik sendrom arasında bağlantı olduğu bildirilmiştir (95).

Taş hastalığı ve hayat kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde, taş hastalığının toplumsal bir sağlık sorunu olduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır. Özellikle, toplumsal hayatta aktif, iş hayatında üretken 30-50 yaş grubunda daha sık görülen taş hastalığı; şiddetli ağrı atakları ve tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları ile birlikte, ciddi iş gücü ve verimlilik kaybının yanında kişinin sosyal ve cinsel hayatını olumsuz olarak etkileyecektir (96-99). Bu durum özellikle SF-36 ölçeği kullanılarak yapılan çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur.

Diniz ve arkadaşları yapmış oldukları olgu-kontrol çalışmasında, böbrek taşı ve tekrarlayan renal kolik atakları olan hastalarda kontrol grubuna göre SF-36 ölçeğinin tüm parametrelerinde anlamlı derecede düşük skorların olduğunu tespit etmişler (100).

Rabah ve arkadaşları üreter taşı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastaların ameliyat sonrası dönemde SF-36 ölçeği ile yaşam kalitesini değerlendirmişler; distal üreter taşları ve üreter stenti kullanılmasının hastaların yaşam kalitesini anlamlı olarak etkilediklerini bildirmişlerdir (101). Literatürdeki diğer çalışmalarda da üreteral stentlerin alt üriner sistemde anlamlı rahatsızlık hissi yarattığı ve hastaların yaşam kalitesini düşürdüğü doğrulanmıştır. Özellikle kalıcı üreter stenti olan hastalarda görülen üriner semptomlar ve ağrı nedeniyle hastaların günlük aktivitelerinin kısıtlandığı ve yaklaşık %80'inde yaşam kalitesinde düşüş görüldüğü bildirilmiştir (102-104).

Bizim çalışmamızda D-J stenti olan hasta sayısı nispeten az (böbrek 10/üreter 4 hasta) olduğu için bu alt hasta grubuna yönelik istatistiksel bir değerlendirme yapılmamıştır.

Üriner sistem taş hastalığı, kronik bir hastalık olması ve ömür boyu tekrarlanma riskinin yüksek olması nedeniyle hastaların hayat konforunu etkilemede önemlidir. Özellikle riskli taş hastalarında bu etki daha belirgin olarak görülmektedir.

Bryant ve arkadaşları üriner sistem taş hastalığı nedeniyle geçirilmiş cerrahi sayısı, cerrahi komplikasyonlar, son renal kolik atağından beri geçen süre ve acil servis başvuru sayısı ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olduğunu saptamışlardır. Taş hastalarında birçok SF-36 parametresinin (fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü, ağrı, genel sağlık algısı, enerji/canlilik ve sosyal fonksiyonlarda) sağlıklı erişkinlere göre anlamlı derecede düşük olduğunu bildirmişlerdir (105). *Bensalah ve arkadaşları* da benzer şekilde artan cerrahi girişim sayısının düşük yaşam kalitesi ile birlikte olduğunu bildirmişlerdir (106).

Parr ve arkadaşları sistin taşı olan 14 hastalık bir kohort grubunu SF-36 ölçeği kullanarak değerlendirmişler; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü, ağrı, genel sağlık algısı, enerji/canlilik, sosyal fonksiyon ve emosyonel rol gücü parametrelerinin genel popülasyona göre daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir (107).

Streep ve arkadaşları sistin taşı olan hastaların yaşam kalitelerini hastalığa özgü değerlendirme ölçeği olan 'Wisconsin Stone Quality of Life (WISQOL) ile değerlendirerek sistin dışı taş hastalarıyla karşılaştırmış ve sosyal etki, emosyonel etki, hastalık etkisi ve canlilik alt parametrelerinde anlamlı düşüklük olduğu tespit edilmiştir. Sistin taşı hastalarında daha yüksek oranda uyku problemleri, noktüri ve yorgunluk olduğu gözlemlenmiştir. Bu bağlamda hastalığa özgü değerlendirme ölçekleri kullanılmasının gerekliliğini ve bu sayede daha spesifik hastalık yönetimi sağlanabileceğini vurgulamışlardır (108).

New ve arkadaşlarını böbrek taşı olan hastaların yaşam kalitesini değerlendiren yakın zamanlı bir derlemede; gözden geçirilen dokuz çalışmasının yedisinde böbrek taşı olan hastalarda daha düşük yaşam kalitesi skorlarının olduğunu ve

çalışmalarda en çok kullanılan yaşam kalitesi ölçeğinin SF-36 olduğunu ortaya konmuştur. SF-36 parametrelerinden özellikle ağrı ve genel sağlık algısının, böbrek taşı olan hastalarda daha yüksek oranda etkilendiğini belirtmekle birlikte, *Streeper ve arkadaşlarına* benzer şekilde taş hastalığına özgü yaşam kalitesi sorgulama ölçeklerin geliştirilmesi gerektiğini savunmuşlardır (109).

Patel ve arkadaşları üriner sistem taş hastalığı olan kişilerde PROMIS-43 (*patient-reported outcomes measurement information system*) formu ile anksiyete, depresyon, yorgunluk, ağrı, fiziksel fonksiyon ve uyku bozuklukları gibi semptomları normal popülasyondaki sağlıklı bireylerle karşılaştırarak taş hastalığı olan kişilerin yaşam kalitesini değerlendirmişlerdir. Üriner sistem taş hastalığı olan kişilerde genel popülasyona göre ağrı ve fiziksel fonksiyonlar daha kötü olarak tespit edilmiştir. Depresyon anlamlı olarak daha düşük oranda tespit edilirken; anksiyete, yorgunluk ve uyku bozuklukları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Taş hastalığının önlenmesi için diyet ve medikal tedavi uygulanan grupta yaşam kalitesi skorları daha iyi iken, medikal tedavi alan gruptaki hastalarda anksiyete ve depresyon skorlarının anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Yazarlar bu çalışmanın sonucunda tekrarlayan taş hastalığı sırasında yaşanan ağrının hastaların yaşam kalitesini kötüleştirdiğini, taş hastalığını önleyici tedaviler uygulanmasının hastaların yaşam kalitesine olumlu etkilerinin olduğunu bildirmişlerdir (110).

Angell ve arkadaşları, üriner sistem taş hastalığı ile depresyon semptomları arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri prospektif kohort çalışmalarında, ailede taş hastalığı öyküsü, son 12 ay içerisinde kişisel taş hastalığı öyküsü ve en az bir defa renal kolik nedeniyle acil servis başvurusunun olması gibi durumların depresyona yatkınlık ile ilişkili olduğunu saptamıştır. Literatürde üriner sistem taş hastalığı ile depresyon arasındaki ilişkiyi değerlendiren ilk çalışma olma özelliği taşıyan bu araştırmada, üriner sistem taş hastalığı olan kişilerde depresyon sıklığı %30,4 olarak tespit edilmiş ve bu oranın normal popülasyona göre yaklaşık iki kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir (111).

Raja ve arkadaşlarının sistematik derlemesi de üriner sistem taş hastalığı olan kişilerin genel popülasyona göre yaşam kalitesi skorlarının daha düşük ve depresyona daha yatkın olduklarını vurgulamaktadır (112).

Ülkemizden *Şahin ve arkadaşları* ESWL'nin yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği literatürdeki ilk araştırma özelliği olan çalışmalarında taş boyutu artışının, ESWL sonrası yaşam kalitesini kötü yönde etkilediğini bildirmişlerdir (113).

Çalışmamızda hastaların yaşam kalitesini SF-36 ölçeği ile değerlendirmekle birlikte depresyonu değerlendirmek amacıyla herhangi bir sorgulama ölçeği kullanmadık. Bu değerlendirmede ESWL uygulanması sonrasında SF-36 skorlarının genel olarak olumlu yönde etkilendiği gözlemlenmiştir. Alt birimler incelendiğinde; ESWL işlemi sonrasında SF-36-FRG, SF-36-ERG, SF-36-Sİ, SF-36-A skorlarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuş; yine SF-36-FF, SF-36-ECV, SF-36-RS ve SF-36-GSA'da ise ESWL sonrasında artış gözlemlenmesine rağmen bu istatistiksel olarak anlamlı bir seviyeye ulaşmamıştır. Ağrı skorunda tespit edilen iyileşmenin VAS ağrı skorundaki azalma ile paralellik göstermesine rağmen, böbrek taşı olan hastalarda ESWL işlemi sonrasında sadece SF-36-FRG ve SF-36-ERG skorlarında artış saptanmakla birlikte, üreter taşı olan grupta ve taşsızlık durumuna göre değerlendirilen alt gruplarda SF-36 skor değişimleri açısından anlamlı farklılık görülmediğini tespit ettik. Bu bilgiler ışığında hastaların fiziksel/emosyonel rol güçlüklerinin azalması ve sosyal işlevlerinde görülen olumlu etkinin, ESWL işlemi sonrasında ağrının azalmasıyla ilişkili olabileceği düşünüldü. Buna rağmen alt grup analizlerinde, SF-36 parametrelerinde anlamlı düzeyde istatistiksel farklılık görülemediği nedeniyle SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin üriner sistem taş hastalığı olan kişilerde yaşam kalitesini değerlendirmek için uygun bir ölçek olmadığını, *Streeper ve New*'in sonuçlarına benzer şekilde biz de üriner sistem taş hastalığına özgü yaşam kalitesi sorgulama ölçeklerinin geliştirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Yaşam kalitesi değerlendirmesi sonuçları açısından, çalışmamıza dahil edilen hastalarda ESWL işlemi sonrasında anksiyete bildirimini daha yüksek oranda gerçekleşmişse de hayat kalitesinde artış sağlandığı ortaya konmaktadır. Bu olağan

durumu, hastaların taş hastalığına bağlı şiddetli ağrılarının ESWL ile kısa sürede giderilmesi ile açıklamak en mantıklı yaklaşım olarak görülmektedir.

Üriner sistem taş hastalığı ve ona bağlı girişimlerin, kronik ve tekrarlayıcı tüm hastalıklarda olduğu gibi kişinin güncel hayatının bir parçası olan cinselliği etkilemesi olağandır. Anatomik yakınlık bu etkilenmeyi doğal olarak daha belirgin şekilde hissettirecektir.

Ürogenital sistem hastalıkları yanısıra pelvik bölgeye yapılan cerrahi ve diğer müdahalelerde cinselliğin etkilenmesi sık rastlanan muhtemel bir istenmeyen etkidir.

Radikal prostatektomi gibi majör pelvik cerrahiler, prostatın transüretal rezeksiyonu, rektal ya da üretral cerrahiler sonrasında erkek cinsel fonksiyonlarında kötüleşme olduğu bilinmektedir. Pelvik cerrahi girişimler sonrasında erkek cinsel disfonksiyonunun %25 ile %75 oranında değiştiği bildirilmiştir (114).

Majör cerrahi girişimlerin yanı sıra bazı çalışmalarda komplike olmayan minimal invaziv girişimlerin de erektil disfonksiyona yol açabileceği bildirilmiştir. Prospektif bir çalışmada rijid sistoskopi yapılan erkeklerin %55,6'sının, kadınların ise %50'sinin ilk iki haftalık süreçte cinsel isteklerinde azalma görüldüğü bildirilmiş; IPSS skorlarında erken dönemde yükselme izlenen hastaların alt üriner sistem semptomları iki hafta sonra bazal değerlere geri dönerken yaşam kalitesinde herhangi bir değişiklik gözlenmemiştir (115).

Akbal ve arkadaşları prostat satürasyon biyopsisi uygulanan ve prostat kanseri saptanmayan, potent hastalardaki erektil fonksiyonları IIEF-5 formu kullanılarak inceledikleri prospektif çalışmada, biyopsi sonrası 1.ay erektil disfonksiyon oranı %11,6 olarak saptanırken 6.ay değerlendirmesinde hastaların hiçbirinde erektil disfonksiyon saptanmamıştır (116).

Tuncel ve arkadaşları benzer bir çalışmada ise, prostat biyopsisi işlemi öncesi dönemde potent olan hastaların 1.ay değerlendirmesinde erektil disfonksiyon oranını %41 olarak saptanmış ve 6 ay sonra bu hastaların %15'inde erektil disfonksiyon şikayetinin halen devam ettiği bildirilmiştir (117). *Tuncel ve arkadaşları* prostat biyopsisi ve erektil disfonksiyon ilişkisini doppler ultrasonografi ile destekleyerek

değerlendirdikleri bir diğer çalışmada ise prostat biyopsisi sonrası gelişen erektil disfonksiyon nedeninin prostat parankimi ve nörovasküler demet çevresindeki enflamasyona bağlı gelişen organik bir kökeninin olabileceğini bildirmişlerdir (118).

Benign prostat hiperplazisi nedeniyle alfa bloker tedavi kullanmakta olan hastalarda ejakülasyon bozukluklarının %30'lara varan oranlarda görülebileceği çeşitli çalışmalarda kanıtlanmıştır (119). Yürüttüğümüz çalışmada ise alfa bloker (tamsulosin 0,4 mg kapsül, 1*1, p.o) tedavisi başladığımız hastalarda ejakülasyon bozukluğu yakınması nedeniyle başvuru görülmedi. ESWL işlemi sonrasında tüm hastalar ele alındığında IPSS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı artış ($p=0,037$) görülürken, böbrek taşı, üreter taşı ve taşsızlığa göre oluşturulan hasta alt gruplarında IPSS skorlarında artış izlenmesine rağmen bunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. Alfa bloker tedavisi alan hastalarda alt üriner sistem semptom skorlarında düşüş ve ejakülasyon bozukluğu beklenen bulgular olmasına rağmen özellikle üreter taşı nedeniyle ESWL uyguladığımız hasta grubunda bunun aksinin gerçekleştiğini gözlemledik. Çalışma grubumuzdaki hastaların cinsel memnuniyet, istek ve genel memnuniyet skorlarında düşüş görülürken ereksiyon ve orgazmik fonksiyon açısından ESWL sonrasında fark gözlenmemesi; alfa bloker tedavisinin, özellikle seminal emisyon ve ejakülasyon oluşumu ile tamamlanan orgazmik fonksiyon üzerine olumsuz etki yaratmadığını düşündürmektedir.

Sistoskopi ve prostat biyopsisi gibi minimal invaziv ürolojik işlemlerin yanı sıra invaziv endoürolojik girişimler sonrasında da hastaların cinsel fonksiyonlarında kötüleşme görülmesi olasıdır.

Bolat ve arkadaşları yapmış oldukları randomize kontrollü prospektif çalışmada üreter taşı nedeniyle URS uygulanan hastalarda üreteral stent tatbik edilmesi ile erkek cinsel fonksiyonları arasındaki ilişkiyi araştırmışlar; ameliyat sonrası birinci ay kontrollerine göre üçüncü ayda MSHQ (male sexual health questionnaire) skorlarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme gözlendiğini bildirmişlerdir. Bu düzelmenin, ağrının ve ameliyat sonrası birinci ayda üreteral-J-stentin çıkartılması ile rahatsızlık hissinin azalmasına bağlı olduğu düşünülmüştür. Sonuç olarak bu çalışmada Bolat ve arkadaşları URS işleminde üreteral-J-stent tatbik edilmesinin erkek hastaların cinsel fonksiyonları üzerine geçici ve genellikle üç ayda düzelen

kötü yönde etkisinin olduğunu, bu nedenle mümkün oldukça URS işlemi sırasında stent tatbik edilmesinden kaçınılmasını, tatbik edilmiş ise en kısa sürede çıkartılması gerektiğini ve erkek cinsel fonksiyonlarında görülen bu kötü etkinin URS işlemine değil üreteral-J-stente bağlı olduğunu bildirmişlerdir (120).

Sighinolfi ve arkadaşları da üreteral stentler ve cinsel fonksiyonlar arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada üreteral stenti 20 gün sonra çekilen hastalara göre 45-60 gün sonra çekilen hastalarda erektil fonksiyonlarda kötüleşme olduğunu saptamışlar ve üreteral stentle geçirilen sürenin cinsel fonksiyonlar üzerine negatif etkisinin olabileceğini bildirmişlerdir (121).

Üriner sistem taş hastalığı gibi güçlü bir semptom skalasına sahip bir hastalıkta popüler bir tedavi seçeneği olarak ESWL'nin günlük hayatın bir parçası olan cinsellik ve cinsel fonksiyonlar üzerine olan etkisi henüz kanıta dayalı tıp adına açık bir şekilde tanımlanamamıştır. ESWL'nin özellikle ağrı ile kendini gösteren istenmeyen etkilerinin, zihinsel ve bedensel olarak dinginlik hali gerektiren cinselliği olumsuz yönde etkilemesi beklenebilir bir durumdur.

Kronik hastalık sürecinde, cinsel sağlık ve üreme sağlığında görülen bozulmalar hastalıkların sadece fiziksel etkileriyle değil psikolojik ve kültürel faktörlerin birlikte değerlendirildiği bütünsel bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Kronik hastalıkların cinsel fonksiyonlar üzerine olan etkisi çoğunlukla multifaktöriyel olup etmenler arasında hormonal değişiklikler, tedaviye bağlı etkiler ve psikolojik faktörler bulunmaktadır (122).

Kliniğimizde yürütülen çalışmada non-invaziv bir işlem olmasına rağmen ESWL'nin erkek cinsel sağlığı üzerine belirgin etkilerinin olduğu görülmüştür. Literatürde ilk defa yapılan bu çalışmada ESWL sonrası kısa dönemde IIEF anket formu ile değerlendirme yapılmıştır. IIEF formu içerdiği alt kısımlarla erkek cinselliğinin çeşitli etmenlerini bir arada sorgulamakta; organik kökenli durumların yanında; cinselliğin sosyal ve psikolojik yönlerini de irdelemektedir. Çalışmamızda da IIEF'in bu alt kısımları detaylı olarak incelenerek hasta bazında organik (vasküler, nörojen), psikojenik ve genel sosyal durum incelendiğinde önemli bulgular saptanmıştır.

Genel olarak ESWL işleminin öncesi ve bir ay sonrasında IIEF ile yapılan cinsel fonksiyon değerlendirmesinde; IIEF-EF ve IIEF-Oİ kısımlarında istatistiksel fark gözlenmezken, IIEF-CM, IIEF-Cİ ve IIEF-GM’de istatistiksel olarak anlamlı düşüş olduğu görüldü.

Bu durum daha detaylı olarak ele alındığında ve özellikle organik bir durumu işaret edebilecek olan erektil fonksiyonu değerlendirmeye yönelik olan IIEF-5 alt formu incelendiğinde ESWL’nin bir değişiklik yaratmadığı görülmüştür. Bunun yanı sıra, ereksiyona emisyon ve ejakulasyonun eklenmesi ile tamamlanan, orgazmik işlevde de olumsuzluk saptanmamıştır. Bu durum ağırlıklı olarak nörovasküler bir devamlılık içinde gerçekleşen ereksiyon ve ejakulasyon gibi, katı fizyolojik determinantları olan işlevler üzerine ESWL’nin olumsuz bir etkisinin olmadığını, dolayısıyla organik olarak cinselliği etkilemediğini ortaya koymaktadır.

Ne var ki proerojen uyaranların, kişinin psikojenik alt yapısı ve nörovasküler yeterliliği ile gerçekleşen cinsellik daha geniş perspektif ile incelenmesi gereken bir konudur. Özellikle anlık veya dönemsel psikojenik durum ve anksiyetenin cinselliği ve cinselliğe bağlı genel haz ve memnuniyeti etkilemedeki rolü kesindir. Çalışmamızda IIEF ile yapılan cinsellik değerlendirmesinde ESWL’nin cinsel-genel memnuniyet ve cinsel istek konusunda olumsuz bir etki yaptığı gözlenmiştir. Özellikle cinselliğin psikojenik faktörlerinin etkin olduğu bu yönünde ESWL’nin anksiyete ve genel hayat kalitesi üzerine yaptığı etki göz önüne alınacak olursa, bu dolaylı etki mantıklı görünmektedir. Sebebi ne olursa olsun anksiyete kaynağına sahip bir bireyde, uygun bir uyaran ile birlikte anatomik ve fizyolojik bütünlüğe rağmen psikojenik olarak cinsellik algısı, reaksiyonu ve kazanımı farklı olacaktır.

Çeşitli hasta alt grupları incelendiğinde ise ilginç şekilde anksiyete ve cinsellik konusundaki olumsuz değişimin, primer veya nükseden hastalıkta benzer oranda gerçekleştiği görülmüştür. Bu durum hastalığa bağlı akut anksiyete artışının kronik anksiyeteden daha baskın olduğunu düşündürmekle birlikte yine de literatürdeki bulgular ile uyumlu görülmemektedir. Bu durum önceden beri süregelen veya yakın zamanda oluşan kaygı ve de cinsel fonksiyon kaybının kişiyi benzer oranda etkilediğini veya hastalık anında benzer oranda dışa vurum sergilendiğini göstermektedir.

Çalışmamızda bu yoruma kısmen katkı yapan bir diğer bulgu ise anksiyete ve cinsellik konusundaki olumsuz etkinin ESWL seans sayısı ile ilişkili olmadığını görülmüştür. Tek veya çoklu seans ESWL yapılan hastalarda tedavi sonlandırılması sonrasında yapılan değerlendirme sonuçlarının benzer olması, tedavi başladıktan sonra anksiyete ve cinsellik konusundaki algının ve negatif durumun stabil bir hal aldığı ve erken dönemde bu şekilde devam ettiğini düşündürmektedir.

Ne var ki çalışmamızda hastaların daha uzun dönem değerlendirmeleri henüz yapılmamış olup, tedavi öncesi döneme göre artmış olduğu gösterilen bu anksiyete ve cinsellikteki olumsuz değişimin orta uzun vadedeki durumu ortaya konulmalıdır.



6.SONUÇLAR

ESWL işlemleri sonrasında hastaların ağrısı azalmakta ancak işlemin hasta üzerinde oluşturduğu kaygıda artış görülmektedir. Erektile fonksiyon ve orgazmik işlevde etkilenme olmazken, ESWL işleminden kaynaklanan artmış anksiyetenin muhtemel olumsuz etkisi sonucu olarak cinsel memnuniyet, cinsel istek ve genel memnuniyette anlamlı düşüş görülmektedir.

Çalışma grubumuz içerisinde taş lokalizasyonu, işlem sonrası taşsızlık durumu, tekrarlayan üriner sistem taş hastalığı, ESWL seans sayısı gibi değişkenlere bağlı oluşturulan alt grupların her birinde skor değişimleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmediğini saptadık. Bu durum ESWL işlemi uygulanan hastalarda görülen anksiyete artışı ve cinsel fonksiyonlardaki kötüleşmenin tüm bu değişkenlerden bağımsız olarak ESWL işleminin kendisine bağlı olduğunu düşündürmektedir.

ESWL tedavisi planlanan erkek hastalara, işlem sonrası dönemde cinsel fonksiyonlarında kötüleşme gelişebileceğinin önceden bildirilmesinin uygun bir tedavi yönetim planı olacağını ve hastaların anksiyetesini azaltmaya yönelik alınacak önlemler sayesinde, işlem sonrası dönemde erkek hastalarda görülen cinsel fonksiyonlardaki kötüleşmenin önüne geçilebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Öner A, Yalçın V, Demirkesen O, Önder A, Önal B, Doğanca T. Üriner Sistem Taş Hastalığı, İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:68, 2009, İstanbul.
2. Chaussy C, Brendel W, Schmiedt E. Extracorporeally induced destruction of kidney stones by shock waves. 1980, Lancet 2:1265–1268.
3. Bach C, Zaman F, Kachrilas S, Kumar P, Buchholz N, Masood J. Drugs for pain management in shockwave lithotripsy. Pain Res Treat 2011; 2011:259426.
4. Menon M, Resnick MI. Urinary Lithiasis: etiology, diagnosis and medical management. Campbell's Urology, Editor-in-chief: Patrick C. Walsh. Saunders, 2002, edition 8, section 96.
5. Özçelik R, Satar N, Doran S, Arıdoğan D, Bayazit Y, Zeren S ve ark. Üriner Sistem Taş Hastalığı Temel Üroloji, Ankara: 1998, Güneş Kitabevi 15, s. 561–603.
6. Moe OW. Kidney stones: pathophysiology and medical management. Lancet 2006; 367: 333–344.
7. Tiselius HG. Epidemiology and medical management of stone disease. BJU Int 2003; 91: 758–767.
8. Tekgül S, Türkeri L, Esen A, Alici B. Ürolojik Cerrahi Derneği Masaüstü Başvuru Kitabı, Genişletilmiş 2.Basım, Ankara, 2016.
9. Munver R., Preminger G. M. Urinary tracy stones In: Comprehensive Urology. Eds. Weiss R. B, George N. JR., O'Reilly P.H. Chapter 22. 313-333; 2001.
10. Sreenevasan G. Bilateral renal calculi. Annals of the Royal college of surgeons of England. 1974: 55, 3-12.
11. Sarmina I, Spirnak JP, Resnick MI. Urinary lithiasis in the black population: an epidemiological study and review of the literature. J. Urology 1987; 138: 14-17.
12. Muslumanoglu AY, Binbay M, Yuruk E, Akman T, Tepeler A, Esen T et al. Updated epidemiologic study of urolithiasis in Turkey. I: Changing characteristics of urolithiasis.Urol Res. 2011 Aug;39(4):309-14.
13. Akıncı M, Esen T, Tellaloğlu S. Urinary stone disease in Turkey: an updated epidemiological study. Eur Urol 1991; 20: 200-203.
14. Uribari J, Oh MS, Carroll HJ. The first kidney stone. Ann Intern Med 1989; 111: 1006-1009.

15. Matlaga BR, Assimos DG. Changing indications of open stone surgery. *Urology* 2002; 59: 490-494.
16. Parry ES, Lister IS. Sunlight and hypercalciuria. *Lancet* 1975;1;1063-1065.
17. Sutor DJ, Wooley SE, Illingworth JJ. Some aspects of the adult urinary stone problem in Great Britain and Northern Ireland. *Br J Urol* 1974;46:275-288.
18. Pearle MS, Lotan Y, Antonelli J. The kidney stone and increased water intake trial in steel workers: results from a pilot study. *Urolithiasis* 2016.
19. Curhan GC, Willett WC, Rimm EB. Family history and risk of kidney stones. *J Am Soc Nephrol* 1997; 8: 1568-1573.
20. Resnick M, Pridgen DB, and Goodman HO. Genetic predisposition to formation of calcium oxalate renal calculi. *N Eng J Med* 1968; 278: 1313-1318.
21. Curhan GC, Willett WC, Rimm EB. Family history and risk of kidney stones. *J Am Soc Nephrol* 1997; 8: 1568-1573.
22. Parivar F, Low RK, Stoller ML. The influence of diet on urinary stone disease. *J Urol* 1996; 155: 432-440.
23. Assimos DG, Holmes RP. Role of diet in the therapy of urolithiasis. *Urol Clin North Am* 2000; 27: 255- 268.
24. Türk C, Neisius A, Petrik A, Seitz C, Skolarikos A, Tepeler A, Thomas K. European Association of Urology Guidelines on Urolithiasis, 2017.
25. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, Alken P, Buck C, Gallucci M, et al. 2007 guideline for the management of ureteral calculi. *J Urol* 2007;178:2418-34.
26. Silberstein J, Lakin CM, Kellogg Parsons J. Shock wave lithotripsy and renal hemorrhage. *Rev Urol* 2008; 10: 236–241.
27. Chow GK, Strem SB. Extracorporeal shock wave lithotripsy. Update on Technology. *Urol. Clin. North Am.*, 27: 315-322, 2000.
28. Wilbert DM. A comparative review of extracorporeal shock wave generation. *BJU Int*, 90: 507-11, 2002
29. Delibaş M. Anomalili böbreklerde ESWL tedavisinin etkinliği. Uzmanlık tezi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İzmir, 2000.

30. Diren M. Ürolitiazis, ESWL, Ultrasonografi. 1.baskı,3-6, 1999.
31. Eisenberger F, Miller K, Rassweiler J. Stone therapy in Urology, New York, Theime Medical Publishers Inc.:29-82.1991.
32. Shrivastava SK, Kailash. Shock wave treatment in medicine. J Biosci, 30: 269-75, 2005.
33. Auge BK, Preminger GM. Update on shock wave lithotripsy technology. Curr Opin Urol, 12: 287-90, 2002.
34. Şahinli S. Koraliform böbrek taşlarında perkütan nefrolitotomi (PCNL) ve ESWL kombinasyon ‘Sandwich’ tedavinin etkinliği. Uzmanlık tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Ankara, 2002.
35. Cartledge JJ, Cross WR, Llyod SN, Joyce AD. The efficacy of a range of contact media as coupling agents in extracorporeal shockwave lithotripsy. BJU Int, 88: 321-4, 2001.
36. Di Silverio F, Gallucci M, Alpi G. Staghorn calculi of the kidney: classification and therapy. Br J Urology 1990;65:449-452.
37. Gallucci M, Alpi G, Cassanelli A, K Fini, L Wongle. Six-year follow-up in patients treated with PCNL and ESWL for staghorn Stones. J Endourology 1993;7(Suppl 1):S105.
38. Lam HS, Lingeman JE, Barron M, Newman DM. Staghorn calculi: analysis of treatment results between initial percutaneous nephrolithotomy and shock wave lithotripsy monotherapy with reference to surface area. J Urology 1992;147:1219-1225.
39. Lingeman JE, Newmann D, Mertz JH. Extracorporeal shock wave lithotripsy: the Methodist Hospital of Indiana experience. J Urology 1986;135:1134-1137.
40. Politis G, Griffith DP. Extracorporeal shock wave lithotripsy:stone free efficacy based upon stone size and location. World J Urology 1987;5:225-228.
41. Locke DR, Newman RC, Steinbock GS. Extracorporeal shock wave lithotripsy in horseshoe kidneys. Urology 1990;31:407-411.
42. Semerci B, Verit A, Nazlı O. The role of ESWL in the treatment of calculi with anomalous kidneys. Eur Urology 1997;31(3):302-4.
43. Weizer A, Preminger GM. Shock wave lithotripsy: current technology and evolving concepts. AUA Updates 2005;24(36):314-23

44. Elbanasy AM, Shalhav AL, Hoenig DM, Elashry OM. Lower caliceal Stone clearance after shock wave lithotripsy or ureteroscopy: The impact of lower pole radiographic anatomy. *J Urology* 1998;159:676-682.
45. Poulakis V, Dahm P, Witzsch U, De Vires R. Prediction of lower pole stone clearance after shock wave lithotripsy using an artificial neural network. *J Urology* 2003;169:1250- 1256.
46. Srivastava A, Zaman W, Singh V, Mandhani A. Efficacy of extracorporeal shock wave lithotripsy for solitary lower caliceal stone: a statistical model. *Br J Urology* 2004;93:364-368.
47. Talic RF, El Faqih SR. Extracorporeal shock wave lithotripsy for lower pole nephrolithiasis: efficacy and variables that influence treatment outcome. *Urology* 1998;51:544-547.
48. Villanyi KK, Szekely JG, Farkas LM, Javor E, Pusztai C. Short-term changes in renal function after extracorporeal shock wave lithotripsy in children. *J Urol* 2001;166:222-4.
49. Loughlin KR. Management of urologic problems during pregnancy. *Urology* 1994;44:159-169.
50. Ignatoff JM, Nelson JB. Use of extracorporeal shock wave lithotripsy in a solitary kidney with renal arter aneurysm. *J Urology* 1993; 149: 359-360.
51. Rodgers AL. Effect of mineral water containing calcium and magnesium on calcium oxalate urolithiasis risk factors. *Urol Int* 1997; 58: 93-99.
52. A guide for patients and their partners/ Sexuality and Cancer. The Universty of, Texas M.D Anderson Cancer Center 2009; 1-34.
53. Huish M, Kumar D, Stones C. Stoma surgery and sexual problems in ostomies. *Sexual and Marital Therapy* 1998; 13(3):311-328.
54. Sunquist K, Yee L. Sexuality and body image after cancer. Reprinted from *Australian Family Physician* 2003; 32:19-22
55. Kinsey AC, Pomeroy WR, Martin CE. Sexual behavior in the human male. 1948. *Am J Public Health*. 2003 Jun;93(6):894-8.
56. Masters WH, Johnson VE. *Human Sexual Response*, Boston, Little, Brown, 1966.
57. Anafarta K, Bedük Y, Arıkan N. Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu, *Temel Üroloji* 3. Baskı, Güneş Kitabevleri 2007; 1053, 1055, 1056.
58. Kaplan HS. Hypoactive sexual desire, *J. Sex Marital Ther.* 1969; 3: 3-9.

59. Amato P. Categories of female sexual dysfunction, *Obstet. Gynecol. Clin. N. Am.*, 2006; 33: 527-534.
60. İncesu C. Cinsel işlevler ve cinsel işlev bozuklukları. *Klinik Psikiyatri* 2004;3:3-13.
61. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol.* 1994 Jan;151(1):54-61.
62. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA.* 1999 Feb 10;281(6):537-44.
63. Solstad K, Hertoft P. Frequency of sexual problems and sexual dysfunction in middle-aged Danish men. *Arch Sex Behav.* 1993 Feb;22(1):51-8.
64. Akkus E, Kadioglu A, Esen A, Doran S, Ergen A, Anafarta K et al. Prevalence and correlates of erectile dysfunction in Turkey: a population-based study. *Eur Urol.* 2002 Mar;41(3):298-304.
65. Tükel R. Anksiyete Bozuklukları, *Psikiyatri Ders Kitabı*, İstanbul Üniv. Yayınları No:4139,Emek Matbaacılık, İstanbul 1998.
66. Sadock BJ, Sadock VA, Levin Z. Kaplan and Saddock's Comprehensive Textbook of Psychiatry Çeviri Editörleri: Aydın H, Bozkurt A. 8.baskı, Güneş kitabevleri, İstanbul 2007:1559-1800.
67. Gabbard GO. Anxiety Disorders: Psychodynamic Aspects. In: Sadock VA eds. Comprehensive textbook of psychiatry.7 th ed.PA: Lippincott Williams and Wilkins,2000;s:1464-1476
68. Schneiner FR, Johnson J, Hornig CD, Liebowitz MR, Weisman MM. Social fobia:comorbidity and morbidity in a epidemiological sample. *Archives of General Psychiatry*,1992;49:282-288
69. Aykent R, Kocamanoğlu S, Üstün E, Tür A, Şahinoğlu H. Preoperatif anksiyete nedenleri ve değerlendirilmesi. *APAIS ve STAI skorlarının karşılaştırılması. Türkiye Klinikleri J Anest Reanim* 2007; 5: 7-13.
70. Hopper KD, Houst PS, Tenhave TR, Matthews YL, Colon E, Haseman DB et al. The effect of informed consent on the level of anxiety in patients given iv contrast material. *AJR* 1994; 162: 531-5.
71. Stanley MA, Beck JG. Anxiety disorders. *Clin Psychol Rev* 2000;20:731-754.
72. Uzbay İT. Anksiyetenin nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2002;5 (Ek Sayı:1):E5-E13.

73. Akdağ A. Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Anksiyete ve Depresyon Düzeylerinin İncelenmesi, İstanbul Üniv. Psikoloji A.D. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2001.
74. Sürmeli A. Anksiyete Kavramı ve Anksiyete Bakışlarına Temel Bir Bakış. In: Güleç C, Koroğlu E, Editors. Psikiyatri Temel Kitabı. Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1997:449-526.
75. Olgun N, Kuşuoğlu S. Acil bakımda iletişim. İçinde: Ed: Şelimen D. Acil Bakım, 3.baskı, İstanbul, 2004, s:49-50.
76. Oner N, Le Compte A. Durumluk-Surekli Kaygı Envanteri El Kitabı. İstanbul: Boğazici Üniversitesi Yayınları, 1985.
77. M. Ulusoy, NH Sahin, and H. Erkmen. "Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties," J. Cogn. Psychother., vol. 12, no. 2, pp. 163-172, 1998.
78. Barry MJ, Fowler FJ, O'leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK. Correlation of the American Urological Association symptom index self administered version of the Madsen Iversen, Boyarsky and Maine Medical Assessment program symptom indexes. J Urol 1992 b; 148:1558-1563.
79. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The International Index of Erectile Function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. J Urol. 1997;49:822-830.
80. Turunc T, Deveci S, Guvel S, Peskircioglu L. Uluslararası Cinsel İşlev İndeksinin 5 Soruluk Versiyonunun (IIEF-5) Türkçe Geçerlilik Çalışmasının Değerlendirilmesi. Türk Üroloji Dergisi: 33 (1): 45-49, 2007.
81. Laumann EO, Paik A, Rosen R. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. JAMA 1999; 281: 537-544.
82. Tarcan T, Mangır N, Özgür MÖ, Akbal C. OAB-V8 Aşırı aktif mesane sorgulama formu validasyon çalışması. Üroloji Bülteni 2012; 21:113-16.
83. Aydemir O. Konsültasyon Liyezon psikiyatrisinde yaşam kalitesi ölçümü Kısa Form 36 (SF-36) Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi 1999;7(Ek-2) 14-22.
84. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. Pain 1983; 17:45-56.
85. Berwin JT, El-Husseiny T, Papatsoris AG, Hajdinjak T, Masood J, Buchholz N. Pain in extracorporeal shock wave lithotripsy. Urol Res 2009;37:51-3.

86. Salinas AS, Lorenzo RJ, Segura M, Calero MR, Hernandez MI, Martinez MM et al. Factors determining analgesic and sedative drug requirements during extracorporeal shock wave lithotripsy. *Urol Int* 1999;63:92-101.
87. Demir A, Cecen K, Karadag MA, Uslu M and Arslan OE. Pain control using pethidine in combination with diazepam compared to diclofenac in combination with hyoscine-n-butyl bromide: In patients undergoing extracorporeal shockwave lithotripsy. *Cent European J Urol* 2015;68:201–206.
88. Yilmaz O, Saracoglu F, Senkul T, Zor M, Soydan H, Malkoc E et al. The Effect of Pre-Procedure anxiety on Pain Perception During First Session of Shock Wave Lithotripsy. *Journal of Urological Surgery*, 2016; 1: 18-21.
89. Altok M, Akpınar A, Gunes M, Umul M, Demirci K, Bas E. Do anxiety, stress, or depression have any impact on pain perception during shock wave lithotripsy? *Can Urol Assoc J* 2016;10(5-6):171-4.
90. Sahin C, Sarica K. Comparative Analysis of Shock Wave Therapy Success Rate in Management of Renal Stones and Patient Anxiety. *South. Clin. Ist. Euras.* 2017;28(1):47-52.
91. Kalaitzi C, Kalantzis A, Gravas S, Georgiadis J, Christodoulou C. State Anxiety During Watchful Waiting for Urinary Lithiasis. *Intl. J. Psychiatry in medicine* , Vol. 36(3) 323-331, 2006.
92. Diniz DH, Blay SL, Schor N. Anxiety and depression symptoms in recurrent painful renal lithiasis colic. *Braz. J. Med. Biol. Res.* 2007; 40: 949–55.
93. Dickens C, McGowan L, Clark-Carter D, Creed F. Depression in rheumatoid arthritis: a systematic review of the literature with metaanalysis. *Psychosom Med* 2002; 64: 52-60.
94. Lien CS, Huang CP, Chung CJ, Lin CL, Chang CH. Increased risk of anxiety among patients with urolithiasis: A nationwide population-based cohort study. *International Journal of Urology* (2015) 22, 937-942.
95. Arzoz FM, Ibarz SL, Edo IS, Dolade BM, Fernandez CJ, Roca AJ. Chronic stress and calcium oxalate stone disease: is it a potential recurrence risk factor? *Urolithiasis* 2013; 41: 119–27.
96. Tiselius HG. Epidemiology and medical management of stone disease. *BJU Int.* 2003; 91:758-67.
97. Gambaro G, Reis SJM, Rao N. Nephrolithiasis: why doesn't our "learning" progress? *Eur Urol.* 2004; 45:547-56.

98. Pearle MS, Calhoun EA, Curhan GC. Urologic diseases in America project: urolithiasis. *J Urol*. 2005; 173:848-57.
99. Khalil MM. Which is more important in predicting the outcome of extracorporeal shockwave lithotripsy of solitary renal stones: stone location or stone burden? *J Endourolgy*. 2012; 26:535-9.
100. Diniz DH, Blay SL, Schor N. Quality of life of patients with nephrolithiasis and recurrent painful renal colic. *Nephron Clin Pract*, 2007, 106:c91-c97.
101. Rabah DM, Alomar M, Binsaleh S, Arafa MA. Health related quality of life in ureteral stone patients: post-ureterolithiasis. *Urol Res* 2011; 39: 385.
102. Damiano R, Autorino R, De Sio M, Cantiello F, Quarto G, Perdona S et al. Does the size of ureteral stent impact urinary symptoms and quality of life? A prospective randomized study *Eur Urol*, 2005, 48:673-678.
103. Joshi HB, Stainthorpe A, MacDonagh RP, Keely FX Jr, Timoney AG, Barry MJ. Indwelling ureteral stents: evaluation of symptoms, quality of life and utility. *J Urology*, 2003, 169(3):1065-1069.
104. Leibovici D, Cooper A, Lindet A, Ostrowsky R, Kleinmann J, Velikanov S et al. Ureteral stents: morbidity and impact on quality of life. *Isr Med Assoc J*, 2005, 7(8):491-494.
105. Bryant M, Angell J, Tu H, Goodman M, Pattaras J, Ogan K. Health Related Quality of Life for Stone Formers, *The Journal of Urology*, Vol. 188, 436-440, August 2012.
106. Bensalah K, Tuncel A, Gupta A, Raman JD, Pearle MS, Lotan Y. Determinants of quality of life for patients with kidney stones. *J Urol* 2008; 179: 2238.
107. Parr JM, Desai D, Winkle D. Natural history and quality of life in patients with cystine urolithiasis: a single centre study. *BJU Int* 2015; 116: (Suppl 3) 31-5.
108. Streeper NM, Wertheim ML, Nakada SY, Penniston KL. Cystine Stone Formers Have Impaired Health-Related Quality of Life Compared to non-cystine Stone Formers : A Case-referent Study Piloting the Wisconsin Stone Quality of Life Questionnaire Among Patients with Cystine Stones, *Journal of Endourology*, 2017, Vol. 31, No. S1.
109. New F, Somani BK. A Complete World Literature Review of Quality of Life (QOL) in Patients with Kidney Stone Disease (KSD), *Curr Urol Rep* (2016) 17: 88.
110. Patel N, Brown RD, Sarkissian C, De S, Monga M. Quality of life and urolithiasis the patient - reported outcomes measurement information system (PROMIS), *Int Braz J Urol*. 2017; 43: 880-6.

111. Angell J, Bryant M, Tu H, Goodman M, Pattaras J, Ogan K. Association of depression and urolithiasis. *Urology*. 2012;79:518-25.
112. Raja A, Hekamati Z, Joshi HB. How do urinary calculi influence health-related quality of life and patient treatment preference A systematic review, *Journal of Endourology*
113. Sahin C, Cetinel AC, Eryildirim B, Tuncer M, Faydaci G, Sarica K. Stone size and quality of life: A critical evaluation after extracorporeal shock wave lithotripsy, *Archivio Italiano di Urologia e Andrologia* 2015; 87, 3.
114. Sanda MG, Dunn RL, Michalski J, Sandler HM, Northouse L, Hembroff L, Wei JT. Quality of life and satisfaction with outcome among prostate-cancer survivors. *New England Journal of Medicine*, 2008, 358, 1250–1261.
115. Stav K, Leibovici D, Goren E, Livshitz A, Siegel YI, Lindner A et al. Adverse effects of cystoscopy and its impact on patients' quality of life and sexual performance. *The Israel Medical Association Journal: IMAJ*, 2004 Aug;6(8):474-478.
116. Akbal C, Turker P, Tavukcu HH, Simsek F, Turkeri L. Erectile Function in Prostate Cancer-Free Patients Who Underwent Prostate Saturation Biopsy. *European Urology* 53 (2008) 540–546.
117. Tuncel A, Kirilmaz U, Nalcacioglu V, Aslan Y, Polat F. The impact of transrectal prostate needle biopsy on sexuality in men and their female partners. *Urology*. 2008; 71:1128-31.
118. Tuncel A, Toprak U, Balci M, Koseoglu E, Aksoy Y, Karademir A et al. Impact of transrectal prostate needle biopsy on erectile function: results of power Doppler ultrasonography of the prostate. *Kaohsiung J of Med Sciences*. 2014; 30:194-199.
119. Kaplan SA. Side Effects of α -Blocker Use: Retrograde Ejaculation. *Rev Urol*. 2009;11(suppl 1):S14–S18.
120. Bolat MS, Akdeniz E, Asci R, Erdemir F, Cinar O, Tomak L. Ureterorenoscopy with stenting and its effect on male sexual function: A controlled randomised prospective study. *Andrologia* 2016; 1–6.
121. Sighinolfi MC, Micali S, De Stefani S, Mofferdin A, Grande A, Giacometti M et al. Indwelling ureteral stents and sexual health: A prospective, multivariate analysis. *Journal of Urology*, 2007, 178, 229–231.
122. Østensen M. New insights into sexual functioning and fertility in rheumatic diseases. *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol*. 18, 219–232 (2004).

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı Soyadı: Nejdet Karşıyakalı

Doğum Yeri ve Tarihi: Kırcaali, 03/10/1987

Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti

Medeni Durumu: Bekar

Askerlik Durumu: Muaf - Bedelli

İletişim Adresi ve Telefonu: nkarsiyakali@hotmail.com / +90 505 865 24 63

Yabancı Dili: İngilizce

II- Eğitimi

İstanbul Eğitim SUAM Üroloji Kliniği - Araştırma Görevlisi (2013-2018)

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi (2006-2012)

Bursa Erkek Lisesi (2002-2006)

Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu (1994-2002)

III- Ünvanları

Muş Bulanık Devlet Hastanesi - Pratisyen Hekim (2012)

İstanbul SUAM Üroloji Kliniği - Araştırma Görevlisi (2013-2018)

IV- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

Ürolojik Cerrahi Derneği

European Association of Urology

V- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları:

- 1) Böbrekte Alveoler Paternde Eozinofilik Sitoplazmalı Karsinom: Olgu Sunumu, Disiplinler Arası Üroonkoloji Toplantısı, 2014.
- 2) Prostat Histopatolojisinde İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü-1 Reseptör Ekspresyonu, 2.Ulusal Ürolojik Cerrahi Kongresi, 2014.

- 3) Is There Any Association Between Urodynamic Findings And Bladder Capacity In Women With Urinary Incontinence? 34th Congress Of The Societe Internationale D'Urologie, 2014.
- 4) The Success of Treatment For Proximal Ureteral Stone in Ureteroscopic Stone Treatment, 3rd Meeting Of The Eau Section Of Urolithiasis, 2015.
- 5) Does Stone Composition Affect The Success Of Ureteroscopic Stone Treatment? 3rd Meeting Of The Eau Section Of Urolithiasis, 2015.
- 6) Micro-Percutaneous Nephrolithotripsy: Our Initial Experience, 3rd Meeting Of The Eau Section Of Urolithiasis, 2015.
- 7) A Review of 835 Patients Who Had Undergone Urodynamic Study Due To Urinary Incontinence, 11th Pan Arab Continence Society Meeting, 2015.
- 8) Is Standard Cystoscopy Protocol at Low Risk Bladder Tumor Appropriate For Turkish Society? 6. Üroonkoloji Kış Kongresi ve Kursu, 2015.
- 9) Retroperitoneal Hemanjioperisitoma: Olgu Sunumu, 12. Üroonkoloji Kongresi, 2015.
- 10) Endotelial Nitric Oxide Synthase Enzyme's Genetic Polymorphisms in Bladder Cancer: Recurrence and Progression, 12. Üroonkoloji Kongresi, 2015.
- 11) Mikroperkütan Nefrolitotomi Sonrası Semptomatik Subkapsüler Renal Hematom, 11. Ulusal Endoüroloji Kongresi, 2015.
- 12) Prostat Biyopsisinde Nötrofil Lenfosit Oranının Prediktif Önemi Var Mıdır? Avrasya Üroonkoloji Bahar Kongresi Prostat Kanseri ve BPH, 2016.
- 13) Prostat Biyopsisinde Kor Uzunluğunun Önemi, Avrasya Üroonkoloji Bahar Kongresi Prostat Kanseri ve BPH, 2016.
- 14) Prostat Biyopsi Gleason Skorunun Prostatektomi Gleason Skorunu Ön Görme Değeri, Avrasya Üroonkoloji Bahar Kongresi Prostat Kanseri ve BPH, 2016.
- 15) Prostat Biyopsi İşleminin Hasta Anksiyetesi Üzerine Etkisi, Avrasya Üroonkoloji Bahar Kongresi Prostat Kanseri ve BPH, 2016.
- 16) An Intrauterine Contraceptive Device that Migrated to the Bladder and Encrusted, Çulha MG, Mansuroğlu B, Karşıyakalı N, Yücetaş U, Akay AF, İstanbul Med J 2017; 18: 103-5

VI- Bilimsel Etkinlikleri

Ödüller: 5. İstanbul Ürolitiazis Günleri - En İyi Bildiri Ödülü

Projeleri:

- 1) ESWL İşleminin Anksiyete ve Cinsel İşlev Üzerine Etkisi
- 2) Aşırı Aktif Mesane Tanılı Hastalarda Tedavinin Anksiyete ve Cinsel İşlev Üzerine Etkisi
- 3) Aşırı Aktif Mesanede Üriner NGF ve EGF düzeyleri ile Tedavi Başarısı Arasında İlişki Var Mıdır ?
- 4) Prostat Tekrar Biyopsisinde proPSA'nın Kanser Saptanmasındaki Önemi
- 5) Perkütan Nefrolitotomi Operasyonunda Alınan Renal Pelvis İdrar Örneğinin Gram Boyaması, Pre-Operatif Dönemde Alınan Mesane İdrar Kültürüne Göre Üriner Sistem Enfeksiyonunu Öngörmeye Daha İyi Bir Belirteç Olabilir Mi ?

VII- Diğer Bilgiler

Eğitim programı haricinde aldığı katıldığı eğitim seminerleri ve kurslar:

- 1) 3. İşlevsel Üroloji ve Kadın Ürolojisi Kongresi (3-6 Ekim 2013)
- 2) 2.Ulusal Ürolojik Cerrahi Kongresi (5-9 Kasım 2014)
- 3) 4. Disiplinler Arası Üroonkoloji Toplantısı (28-30 Kasım 2014)
- 4) 24. Ulusal Üroloji Kongresi ve 26. Dünya Video Üroloji Kongresi (20-24 Ekim 2015)
- 5) Türk Üroloji Yeterlilik Kurulu 11.Dönem Sınava Hazırlık Kursu (5-7 Kasım 2015)
- 6) EAU 11th South Eastern European Meeting (6-8 Kasım 2015)
- 7) 31st Annual Congress of the European Association of Urology (11-15 Mart 2016)
- 8) Avrasya Üroonkoloji Bahar Kongresi Prostat Kanseri ve BPH (28 Nisan-1 Mayıs 2016)
- 9) 3. Ulusal Ürolojik Cerrahi Kongresi (2-6 Kasım 2016)
- 10) 12. Ulusal Endoüroloji Kongresi (12-15 Nisan 2017)
- 11) ÜCD Geleceğin Ürologları Yetiştiriyor 3 (25-28 Mayıs 2017)
- 12) 13. Üroonkoloji Kongresi (8-12 Kasım 2017)

- 13) Üroonkoloji Okulu (8 Kasım 2017)
- 14) 5. İstanbul Ürolitiazis Günleri (1-2 Aralık 2017)
- 15) 33rd Annual Congress of the European Association of Urology (16-20 Mart 2018)

- 1) ICS Add on Course on Pelvic Organ Prolapse (3 Ekim 2013)
- 2) Endoüroloji Kursu (20-24 Ekim 2015)
- 3) İnkontinans/Nöroüroloji Çalışma Grubu Ürodinami Kursu (13 Şubat 2016)
- 4) Uygulamalı Medikal İstatistik Kursu (2 Nisan 2016)
- 5) HoLEP Kursu (28Nisan-1 Mayıs 2016)
- 6) ESU/ESUT Laparoskopik Kursu (28Nisan-1 Mayıs 2016)
- 7) Üst Üriner Sistem Cerrahisi Kursu (30 Temmuz 2016)
- 8) Deney Hayvanları Kullanım Sertifikası - Acıbadem Üniversitesi (3-18 Şubat 2017)
- 9) Retrograd İntrarenal Taş Cerrahisi (RIRC) Kursu (22 Şubat 2017)
- 10) Türk Üroloji Akademisi 1e1 Yerinde MRI/USG Kılavuzluğunda Hedefe Yönelik Prostat Füzyon Biyopsi Kursu (30 Mart 2018)

EKLER

EK 1. TEZ KONUSU ONAY FORMU

22/12/2017-E.20892



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

BEK4CAH0

Sayı : 48865165-020
Konu : Dr. Nejdet KARŞIYAKALI'nın Tez
Onayı Hk.

İSTANBUL EĞİTİM S.U.A.M.

Hastanenizde Üroloji Kliniğinde uzmanlık öğrencisi olan Dr. Nejdet KARŞIYAKALI'nın tez konusu uygun bulunmuş olup onay formu ve 3 (üç) adet hakem değerlendirme formu ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmza
Prof. Dr. Ali İhsan TAŞCI
Dekan V.

Adres: Mekteb-i Tıbbiye-i Saniye Kulliyesi, Tıbbiye Cad. No:38 Sultaniye
Telefon: 216 346 36 38 Faks: 216 346 36 40
Elektronik Ad: <http://sba.edu.tr>

Bilgi için: Seydi DELİRCİOĞLU
Ünvan: Vezir Hoca ve Kontrol Bk. Başkanı

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

| | |
|-------------------------|---|
| Adı Soyadı | Nejdet KARŞIYAKALI |
| TC Kimlik No: | |
| Uzmanlık Dalı(Anadal) | Üroloji |
| Uzmanlık Eğitim Kurumu: | Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi |

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilmiş tıpta uzmanlık öğrencisinin Tez konusu, Akademik Kurulumuzda değerlendirilmiş, alınan karar aşağıda belirtilmiştir.

Anabilim Dalı Başkanı
Prof.Dr.Volkan TUĞCU



| | |
|------------------------------|--|
| Akademik Kurul Karar Tarihi: | 18/12/2017 |
| Karar No: | 2017/5 |
| Tez Konusu: | (<input checked="" type="checkbox"/>) Uygunudur. (<input type="checkbox"/>) Eleştirilen yönlerin giderilmesi şartıyla uygunudur. Tekrar değerlendirmeye gerek yoktur. (<input type="checkbox"/>) Eleştirilerin giderilmesi veya cevaplanması sonrası tekrar değerlendirilmesi uygunudur. (<input type="checkbox"/>) Uygun değildir. |

Ek:
1-Tez konusu onay formu
2-Tez konusu hakem değerlendirme formu

EK 2. ETİK KURUL KARAR FORMU

| KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--|--|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | | ESWL İşleminin anksiyete ve cinsel işlev üzerine etkisi | | | |
| ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | | | | | |
| ETİK KURUL BİLGİLERİ | ETİK KURULUN ADI | İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu | | | |
| | AÇIK ADRESİ: | Abdurrâhman Nafiz Gürman Cad. Kocamustafapaşa - Fatih 34098 İST. | | | |
| | TELEFON | 0 (212) 459 60 00 Dahili:(6225)-(6841)-(6220) | | | |
| | FAKS | 0 (212) 459 62 30 | | | |
| | E-POSTA | ieahetikkurul@gmail.com | | | |
| BAŞVURU BİLGİLERİ | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI | Op.Dr.Mahmut Gökhan TOKTAŞ | | | |
| | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI | Üroloji | | | |
| | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ | İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi | | | |
| | DESTEKLEYİCİ | | | | |
| | DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ | | | | |
| | ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ | FAZ 1 | <input type="checkbox"/> | | |
| | | FAZ 2 | <input type="checkbox"/> | | |
| | | FAZ 3 | <input type="checkbox"/> | | |
| | | FAZ 4 | <input type="checkbox"/> | | |
| | | Gözetimsel ilaç çalışması | <input type="checkbox"/> | | |
| İlaç dışı klinik araştırma | | <input type="checkbox"/> | | | |
| Diger ise belirtiniz: Anket Çalışması. | | | | | |
| ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER | TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> | ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/> | ULUSAL <input type="checkbox"/> | ULUSLARARASI <input type="checkbox"/> | |
| DEĞERLENDİRİLEN BELGELER | Belge Adı | Tarihi | Versiyon Numarası | DİL | |
| | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ | | V1 | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> | |
| | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU | | | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> | |
| | OLGU RAPOR FORMU | | | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> | |
| | ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ | | | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> | |
| DİĞER BELGELER | Belge Adı | Açıklama | | | |
| | SİGORTA | <input type="checkbox"/> | | | |
| | ARAŞTIRMA BÜTÇESİ | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | BIY MAT TRANSFER FORMU | <input type="checkbox"/> | | | |
| | İLAN | <input type="checkbox"/> | | | |
| | YILLIK BİLDİRİM | <input type="checkbox"/> | | | |
| | SONUÇ RAPORU | <input type="checkbox"/> | | | |
| | GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ | <input type="checkbox"/> | | | |
| DİĞER | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Kurul Başkanının İmzası/Adı/Soyadı: Uzman Dr.Muzaffer FİNCANCI | | | | | |

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

| | |
|----------------------------|---|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | ESWL İşleminin anksiyete ve cinsel işlev üzerine etkisi |
| ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | |

| | | |
|------------------------|---|-------------------|
| KARAR BİLGİLERİ | Karar No: 455 | Tarih: 21/03/2014 |
| | Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıda katılan etik kurul üye tamamının salt çoğunluğunun oy birliği ile karar verilmiştir. | |

| KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU | |
|---------------------------------|---|
| ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI | Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu |
| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI: | Uzman Dr. Muzaffer FİNCANCI |

| Unvanı/Adı/Soyadı | Uzmanlık Alanı | Kurumu | Cinsiyet | | Araştırma ile İlişkisi | | Katılım * | | İmza |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------|
| | | | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr. Dr. Muzaffer FİNCANCI | Enf. Hast. ve Klın. Mik. | İstanbul EAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr. Dr. M. Emin PIŞKINPAŞA | İç Hastalıkları | İstanbul EAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Emine Nur TOZAN | Anesteziyoloji | İst. Üni Tıp Fak. | E <input type="checkbox"/> | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Doç. Dr. N. Özgür KILIÇKESMEZ | Radyoloji | İstanbul EAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr. Dr. Ç. Gökçe GERÇEK | Halk Sağlığı | Halk Sağ. Müd. | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Doç. Dr. Feyzullah ERSÖZ | Genel Cerrahi | İstanbul EAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr. Dr. Bülent ÖZALTAY | Deontoloji | İst. Üni Tıp Fak. | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. A. Pınar YAMANTÜRK BELİK | Farmakoloji | İst. Üni Tıp Fak. | E <input type="checkbox"/> | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr. Dr. M. Emin AKSOY | Biyomedikal | İl Sağlık Müd. | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Av. Veli GÜRBÜZ | Avukat | Serbest Meslek | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr. Önder GÜMÜŞ | Sağlık Mensubu Olmayan Kişi | İstanbul Barosu | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |

Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Uzman Dr. Muzaffer FİNCANCI
İmza:

EK 3. STAI FORM TX-1

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da genel olarak nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin genel olarak nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

| | | Hiçbir zaman | Bazen | Çoğu zaman | Her zaman |
|----|---|---------------------|--------------|-------------------|------------------|
| 1 | Şu anda sakinim. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Kendimi emniyette hissediyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Şu anda sinirlerim gergin. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Pişmanlık duygusu içindeyim. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | Şu anda huzur içindeyim. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Şu anda hiç keyfim yok. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | Başıma geleceklerden endişe ediyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | Kendimi dinlenmiş hissediyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | Şu anda kaygılıyım. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Kendimi rahat hissediyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Kendime güvenim var. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Şu anda asabım bozuk. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Çok sinirliyim. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | Kendimi rahatlamış hissediyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Şu anda halimden memnunum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Şu anda endişeliyim. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Şu anda sevinçliyim. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Şu anda keyfim yerinde. | 1 | 2 | 3 | 4 |

EK 4. STAI FORM TX-2

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da genel olarak nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin genel olarak nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

| | | Hiçbir zaman | Bazen | Çoğu zaman | Her zaman |
|----|--|--------------|-------|------------|-----------|
| 21 | Genellikle keyfim yerindedir | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | Genellikle çabuk yoruluyorum | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | Genellikle kolay ağlarım | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | Başkaları kadar mutlu olmak isterim | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26 | Kendimi dinlenmiş hissedirim | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27 | Genellikle sakın kendime hakim ve soğuk kanlıyım | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29 | Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30 | Genellikle mutluyum | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31 | Her şeyi ciddiye alır ve etkilenirim | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | Genellikle kendime güvenim yoktur | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33 | Genellikle kendimi güvende hissedirim | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34 | Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35 | Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36 | Genellikle hayatımdan memnunum | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37 | Olur olmaz düşünceler beni rahatsız ederler | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38 | Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39 | Aklı başında ve kararlı bir insanım | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40 | Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin eder | 1 | 2 | 3 | 4 |

EK 5. BECK ANKSİYETE ENVANTERİ

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyunuz. Daha sonra her maddedeki belirtinin bugün dahil son bir haftadır sizi ne kadar rahatsız ettiğini aşağıdaki ölçekten yararlanarak maddelerin yanındaki uygun yere (X) işareti koyarak belirleyiniz.

| | | Hiç | Hafif derece | Orta derece | Ciddi derece |
|----|--|-----|--------------|-------------|--------------|
| 1 | Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma-karıncalanma | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Sıcak/ ateş basmaları | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Bacaklarda halsizlik, titreme | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Gevşeyememe | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Çok kötü şeyler olacak korkusu | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Baş dönmesi veya sersemlik | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Kalp çarpıntısı | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8 | Dengeyi kaybetme duygusu | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9 | Dehşete kapılma | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | Sinirlilik | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11 | Boğuluyormuş gibi olma duygusu | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12 | Ellerde titreme | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 13 | Titreklik | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14 | Kontrolü kaybetme korkusu | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 15 | Nefes almada güçlük | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Ölüm korkusu | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Korkuya kapılma | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 19 | Baygınlık | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 20 | Yüzün kızarması | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 21 | Terleme (Sıcağa bağlı olmayan) | 0 | 1 | 2 | 3 |

EK 6. ULUSLARARASI PROSTAT SEMPTOM SKORU (IPSS)

| Geçen ay boyunca | Son 30 gün içinde yapılan tüm idrarların | | | | | | Skor |
|--|--|-------------------|----------------|--------------------|------------------|----------------------|----------|
| | Hiçbirisin de | 5' te 1' inden az | Yarısından Az | Hemen Hemen Yarısı | Yarısından Fazla | Hepsi nde | |
| 1. İdrar yaptıktan sonra, mesanenizin boşalmadığı hissine kapılma sıklığınız nedir? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 2. İdrar yaptıktan sonra, 2 saatten daha az bir sürede tekrar idrar yapma ihtiyacınızın sıklığı nedir? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 3. İdrar yaparken birkaç kez durup tekrar başlama sıklığınız nedir? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 4. İdrarınızı tutmakta ne sıklıkta güçlük çektiniz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 5. Ne sıklıkla idrarınızın akış gücünde azalma hissettiniz | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 6. İdrar yapmaya başlamak için ne sıklıkta zorlandınız ya da ıkındınız? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | Hiç | 1 kere | 2 kere | 3 kere | 4 kere | 5 ya da fazla | |
| 7. Yatmaya gittikten sabah kalkana kadar bir gecede kaç kere idrar yapmak üzere kalktınız? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | Keyifli | Memnun | Çoğunlukla İyi | Orta | Çoğunlukla Kötü | Mutsuz | Çok Kötü |
| 8. İdrarınızla ilgili şartlar şimdiki gibi devam etse kendinizi nasıl hissedersiniz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

EK 7. Uluslararası Cinsel İşlev Değerlendirme Formu

Aşağıdaki sorular, ereksiyon (sertleşme) sorununuzun cinsel hayatınıza son 4 hafta içindeki etkilerini sorgulamaktadır. Sorulara, durumunuzu en net açıklayan şekilde cevap vermeniz, size yardım şansımızı artıracaktır. Her soruyu şıklardan birinin yanındaki kutuyu işaretleyerek cevaplayın. Hangi cevabı seçeceğiniz konusunda kararsız kalırsanız, size en uygun gelen cevabı işaretleyin. Bu ankette verilen cevaplar yalnızca doktorunuz tarafından değerlendirilecektir.

Bu sorularda yer alan bazı terimler aşağıdaki anlamlarda kullanılmıştır:

***Cinsel ilişki:** Eşin haznesine (vajinasına) giriş (duhul)

****Cinsel faaliyet:** Cinsel ilişki, sevişme ve kendini tatmin dahil olmak üzere tüm cinsel faaliyetler

*****Boşalma:** Meninin boşalması ya da boşalma hissi

**** **Cinsel uyarılma:** Sevişme, erotik resimlere ve filmlere bakma ve benzeri durumlar

1. Son 4 hafta içindeki cinsel faaliyetleriniz sırasında peniste sertleşme ne sıklıkla oldu?**

Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- | | | |
|--|--------------------------|---|
| Cinsel faaliyet olmadı | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Hiç ya da hemen hemen hiç | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Nadiren (yarısından çok daha azında) | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Bazen (yaklaşık yarısında) | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Hemen hemen hepsinde (her zaman) | <input type="checkbox"/> | 5 |

2. Son 4 hafta içindeki cinsel uyarılmayla** oluşan sertleşmelerin ne kadarlık bir kısmı cinsel ilişkiyi sağlayacak düzeydeydi?** *Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz*

- | | | |
|--|--------------------------|---|
| Cinsel uyarılma olmadı | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Hiç ya da hemen hemen hiç | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Nadiren (yarısından çok daha azında) | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Bazen (yaklaşık yarısında) | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Hemen hemen hepsinde (her zaman) | <input type="checkbox"/> | 5 |

3. Son 4 hafta içindeki cinsel ilişki* girişimlerinde hazneye giriş (duhul) ne sıklıkla mümkün oldu?

Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- | | | |
|--|--------------------------|---|
| Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Hiç ya da hemen hemen hiç | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Nadiren (yarısından çok daha azında) | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Bazen (yaklaşık yarısında) | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Hemen hemen hepsinde (her zaman) | <input type="checkbox"/> | 5 |

4. Son 4 hafta içindeki cinsel ilişkiler* sırasındaki sertliği ne sıklıkla devam ettirebildiniz?

Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- | | | |
|--|--------------------------|---|
| Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Hiç ya da hemen hemen hiç | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Nadiren (yarısından çok daha azında) | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Bazen (yaklaşık yarısında) | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Hemen hemen hepsinde (her zaman) | <input type="checkbox"/> | 5 |

5. Son 4 hafta içindeki cinsel ilişkileri* tamamlamak için sertleşmeyi sürdürmekte ne kadar zorlandınız?

Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---|
| Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Aşırı zorlandım | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Çok zorlandım | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Zorlandım | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Biraz zorlandım | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Hiç zorlanmadım | <input type="checkbox"/> | 5 |

6. Son 4 hafta içinde kaç kez cinsel ilişki* girişiminde bulundunuz?

Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| Hiç girişimde bulunmadım | <input type="checkbox"/> | 0 |
| 1-2 | <input type="checkbox"/> | 1 |
| 3-4 | <input type="checkbox"/> | 2 |
| 5-6 | <input type="checkbox"/> | 3 |
| 7-10 | <input type="checkbox"/> | 4 |
| 10' dan fazla | <input type="checkbox"/> | 5 |

7. Son 4 hafta içindeki cinsel ilişki* girişimlerinizde ne sıklıkla memnun oldunuz?
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz.

- Cinsel ilişki girişiminde bulunmadım 0
Hiç ya da hemen hemen hiç 1
Nadiren (yarısından çok daha azında) 2
Bazen (yaklaşık yarısında) 3
Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) 4
Hemen hemen hepsinde (her zaman) 5

8. Son 4 hafta içindeki cinsel ilişkilerden* ne kadar zevk aldınız?
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz.

- Cinsel ilişki olmadı 0
Hiç zevk almadım 1
Pek zevk almadım 2
Az derece zevk aldım 3
Çok zevk aldım 4
Son derece zevk aldım 5

9. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma** veya cinsel ilişki* sırasında ne sıklıkla boşaldınız***?**
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- Cinsel uyarılma veya cinsel ilişki olmadı 0
Hiç ya da hemen hemen hiç 1
Nadiren (yarısından çok daha azında) 2
Bazen (yaklaşık yarısında) 3
Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) 4
Hemen hemen hepsinde (her zaman) 5

10. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma** veya cinsel ilişki* sırasında ne sıklıkla orgazm (doyum) hissi yaşadınız ?**
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- Cinsel uyarılma veya cinsel ilişki olmadı 0
Hiç ya da hemen hemen hiç 1
Nadiren (yarısından çok daha azında) 2
Bazen (yaklaşık yarısında) 3
Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) 4
Hemen hemen hepsinde (her zaman) 5

11. Son 4 hafta içinde ne sıklıkla cinsel istek duyduunuz?
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- Hiç ya da hemen hemen hiç 1
Nadiren (yarısından çok daha azında) 2
Bazen (yaklaşık yarısında) 3
Çoğunlukla (yansından çok daha fazlasında) 4
Her zaman 5

12. Son 4 hafta içinde cinsel isteğinizin düzeyini nasıl değerlendiriyorsunuz?
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- Çok az veya hiç yok 1
Az 2
Orta 3
Fazla 4
Çok fazla 5

13. Son 4 hafta içindeki cinsel hayatınız genel olarak ne kadar tatminkardı?
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- Hiç tatminkar değildi 1
Pek tatminkar değildi 2
Ne tatminkardı, ne de değildi 3
Orta derecede tatminkardı 4
Çok tatminkardı 5

14. Son 4 hafta içinde eşinizle cinsel ilişkiniz* ne kadar tatminkardı?
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- Hiç tatminkar değildi 1
Pek tatminkar değildi 2
Ne tatminkardı, ne de değildi 3
Orta derecede tatminkardı 4
Çok tatminkardı 5

15. Son 4 hafta içinde sertleşmeyi sağlama ve devam ettirme konusunda kendinize güveninizi nasıl değerlendiriyorsunuz ?
Yalnız bir kutuyu işaretleyiniz

- Çok az 1
Az 2
Orta derecede 3
Tama yakın 4
Tam 5

EK 8. AŞIRI AKTİF MESANE DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıdaki sorular, bazı idrar şikayetlerinizin sizi ne kadar rahatsız edebildiğini sorgulamaktadır. Lütfen, her bir idrar şikayetinden ne kadar rahatsız olduğunuzu en iyi ifade eden sayıyı daire içine alınız. Toplam puanı elde etmek için bu sayıları toplayınız ve elde ettiğiniz sayıyı en altta gördüğünüz kutucuklara kaydediniz.

| Aşağıdakiler sizi ne ölçüde rahatsız etmektedir? | Hiç | Çok az | Biraz | Epeyce | Çok | Çok fazla |
|---|---|--------|-------|--------|-----|-----------|
| 1) Gündüz saatlerinde sık idrara çıkma | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2) Rahatsızlık verici bir idrar sıkıştırması | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3) Ani ve beklenmedik bir idrar sıkıştırması | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4) Kazara az miktarda idrar kaçıрма | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5) Gece idrara gitme | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6) Gece idrar yapma ihtiyacı ile uyanma | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7) Kontrol edilemez bir idrar sıkıştırması | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8) Aşırı idrar yapma isteği ile beraber idrar kaçıрма | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Cinsiyetiniz erkek mi? | Eğer erkekse toplam skorunuza 2 puan ekleyiniz. | | | | | |

Toplam Puan:

Puanınız 8 veya daha üstünde ise bu durum aşırı aktif mesaneye sahip olabileceğinizi gösterir

EK 9. YAŞAM KALİTESİ (SF-36) FORMU

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | |
|----------|---|
| Mükemmel | 1 |
| Çok iyi | 2 |
| İyi | 3 |
| Orta | 4 |
| Kötü | 5 |

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | |
|-------------------------------|---|
| Geçen seneden çok daha iyi | 1 |
| Geçen seneden biraz daha iyi | 2 |
| Geçen sene ile aynı | 3 |
| Geçen seneden biraz daha kötü | 4 |
| Geçen seneden çok daha kötü | 5 |

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| AKTİVİTELER | Evet, çok kısıtlıyor | Evet, çok az kısıtlıyor | Hayır, hiç kısıtlamıyor |
|--|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar | 1 | 2 | 3 |
| b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf oynamak | 1 | 2 | 3 |
| c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak | 1 | 2 | 3 |
| d. Pek çok katı çıkmak | 1 | 2 | 3 |
| e. Tek katı çıkmak | 1 | 2 | 3 |
| f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek | 1 | 2 | 3 |
| g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek | 1 | 2 | 3 |
| h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek | 1 | 2 | 3 |
| i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek | 1 | 2 | 3 |
| j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek | 1 | 2 | 3 |

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

EVET HAYIR

| | | |
|---|---|---|
| a. İş ya da diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti | 1 | 2 |
| b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması | 1 | 2 |
| c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama | 1 | 2 |
| d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması | 1 | 2 |

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

EVET HAYIR

| | | |
|--|---|---|
| a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ? | 1 | 2 |
| b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması | 1 | 2 |
| c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama | 1 | 2 |

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | |
|---------------|---|
| Hiç | 1 |
| Çok az | 2 |
| Orta derecede | 3 |
| Biraz | 4 |
| Oldukça | 5 |

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | |
|----------------|---|
| Hiç | 1 |
| Çok az | 2 |
| Orta | 3 |
| Çok | 4 |
| İleri derecede | 5 |
| Çok şiddetli | 6 |

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | |
|----------------|---|
| Hiç | 1 |
| Çok az | 2 |
| Orta | 3 |
| Çok | 4 |
| İleri derecede | 5 |

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | Her Zaman | Çoğu Zaman | Bir Kısım | Bazen | Çok Nadir | Hiçbir Zaman |
|--|-----------|------------|-----------|-------|-----------|--------------|
| a. Kendinizi capcanlı hissediyor musunuz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b. Çok sınırlı bir kişi misiniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| e. Çok enerjiniz var mı? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| f. Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| g. Yıpranmış hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| h. Mutlu bir insan mıydınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| i. Yorulmuş hissettiniz mi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | |
|-----------------|---|
| Her zaman | 1 |
| Çoğu zaman | 2 |
| Bazı zamanlarda | 3 |
| Çok az zaman | 4 |
| Hiçbir zaman | 5 |

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

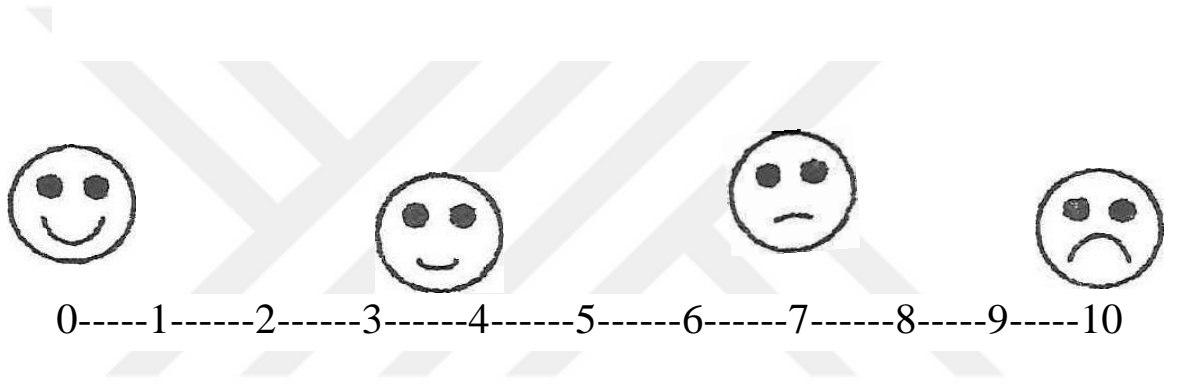
Bir tanesini yuvarlak içine alınız

| | Tamamen Doğru | Çoğunlukla Doğru | Bilmiyorum | Çoğunlukla Yanlış | Tamamen Yanlış |
|--|------------------|---------------------|------------|----------------------|-------------------|
| a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d. Sağlığım mükemmel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

EK 10. VİZÜEL ANALOG SKALA (VAS)

Son 24 saat içinde ağrınız hangi şiddetteydi ?

Lütfen aşağıdaki ölçekten bir rakamı işaretleyiniz.



Ağrı yok

Ağrı en yüksek şiddette