



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

AŞIRI AKTİF MESANE TANISI OLAN VE OLMAYAN
KADINLARIN AĞRI ÖZELLİKLERİ YÖNÜNDEN
KARŞILAŞTIRILMASI

Fizyoterapist Bengisu TÜFEKÇİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA

2019



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

AŞIRI AKTİF MESANE TANISI OLAN VE OLMAYAN
KADINLARIN AĞRI ÖZELLİKLERİ YÖNÜNDEN
KARŞILAŞTIRILMASI

Fzt. Bengisu TÜFEKÇİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Emel SÖNMEZER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA

2019



T.C
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Bengisu Tüfekçi tarafından yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 25/07/2019

Tez Konusu :“AŞIRI AKTİF MESANE TANISI OLAN VE OLMAYAN KADINLARIN AĞRI ÖZELLİKLERİ YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI”

TEZ DANIŞMANI: Doç. Dr. Emel Sönmezer

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Prof Dr. Fulya Dökmeci

Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. H. Baran Yosmaoğlu

Başkent Üniversitesi

Prof. Dr. Deran Oskay

Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Emel Sönmezer

Başkent Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Bahar Anaforoğlu
Külünkoğlu

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

ONAY: Bu tez, Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun 30... / 07... / 2019 tarih ve 35-...7.. Karar Sayısı ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Fatma Belgin ATAÇ
Enstitü Müdürü



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 09 / 08 / 2019

Öğrencinin Adı, Soyadı : Bengisu Tüfekçi

Öğrencinin Numarası : 21620117

Anabilim Dalı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Programı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Doç. Dr. Emel Sönmezer

Tez Başlığı : Aşırı Aktif Mesane Tanısı Almış Kadın Hastalarda Ağrı Eşiği Ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 60 sayfalık kısmına ilişkin, 09.08.2019 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %8'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

Onay

09 /08/ 2019

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad,

Doç. Dr. Emel SÖNMEZER

TEŞEKKÜR

Tüm yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösterip hayatımda yeni bir ufuk açan ayrıca çalışmam süresince tez danışmanlığımlı üstlenerek çalışmamın planlanma, uygulama ve yazım aşamalarında sağlamış olduğu bilimsel katkılarından dolayı değerli hocam Doç. Dr. Sayın Emel SÖNMEZER'e

Tez çalışma konumun planlanmasında ve sürdürülmesinde değerli görüş ve önerileri için Gaziantep Üniversitesi Üroloji Ana Bilim Dalı öğretim üyesi değerli hocam Doç. Dr. Sayın Ömer BAYRAK'a

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum çalışmam süresince hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen, bu süreçte bana motivasyon sağlayan değerli iş arkadaşlarımlı Gaziantep Engelsiz Yaşam Merkezi fizik tedavi ekibine

Çalışmama gönüllü olarak dahil olmayı kabul eden ve çalışmamın başarıyla gerçekleşmesini sağlayan tüm katılımcılarımlı

Hayatımlı her aşamasında olduğu gibi yüksek lisans eğitimimde de sonsuz sevgi, anlayış, sabırla maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, büyük bir özveri ile vermiş oldukları emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim canım annem Yasemin DEMİRBİLEK ve canım babam Mustafa DEMİRBİLEK'e, ablası olmaktan her zaman gurur duyduğum canım kardeşim Osman Mert DEMİRBİLEK'e

Hayatımlı girdiği günden beri her anımda olduğu gibi bu zorlu süreçte de sevgi ve hoşgörü ile beni yüreklendiren aynı zamanda çalışmamın uygulama aşamasında özverili desteği ve sabrı için varlığıyla bana güç veren en büyük şansım değerli eşim Dr. Ahmet TÜFEKÇİ' ye

Varlığıyla bana mutluluk veren, değerlim canım oğlum Mehmet Çağan TÜFEKÇİ' ye **sonsuz teşekkürlerimi sunarım.**

Bu tez çalışması biricik oğlum Mehmet Çağan ve sevgili eşim Ahmet TÜFEKÇİ' ye ithaf edilmiştir.

ÖZET

Tüfekçi B., Aşırı Aktif Mesane Tanısı Olan Ve Olmayan Kadınların Ağrı Özellikleri Yönünden Karşılaştırılması , Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2019.

Çalışmamızda Aşırı aktif mesane (AAM) tanısı almış kadınların ağrı ve yaşam kalitesini değerlendirmek, sağlıklı kontrollerden farklılık gösterip göstermediğini incelemek amaçlanmıştır. Çalışmaya 18 yaş üzeri AAM tanısı almış 28 kadın ile yine çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş üzeri 28 sağlıklı kadın olgu dahil edildi. Çalışmaya katılan kadınların ağrı şiddeti ve niteliğini değerlendirmek için Kısa form McGill Ağrı anketi, nöropatik ağrı varlığını sorgulamak için Self-Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs anketi kullanıldı. Ağrı eşik seviyesi Algometre ölçüm cihazı ile değerlendirildi. Algometrik ölçümler vücutta 18, abdominal hatta 5 farklı anatomik lokalizasyondan yapıldı. Çalışmaya dahil edilen kadınların AAM semptomları ile alt üriner sistem semptomlarını değerlendirmek için ise; Aşırı Aktif Mesane Değerlendirme Formu, İnkontinans Etki Soru Formu ve Ürogenital Distres Envanteri kullanılırken, yaşam kalitesi ve genel sağlık durumunun ortaya konulmasında Nottingham Sağlık Profili (NSP) soru formu kullanılmıştır. Algometre ile yapılan ölçümlerde AAM li kadınların ölçülen tüm noktalarda sağlıklı kadınlara göre daha düşük ağrı eşiğine sahip olduğu bulundu. AAM li kadınlar McGill ağrı anketi ve semptom ciddiyeti anketleri ile değerlendirildiğinde AAM semptom ciddiyeti ile ağrı şiddeti arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu bulundu ($p<0,05$). Bireyler NSP ile değerlendirildiğinde duygusal reaksiyonlar alt skoru haricinde diğer tüm başlıkların toplam skorlarında AAM' li kadınların daha yüksek skor ortalamasına sahip olduğu ve istatistiksel açıdan iki grup arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Sonuç olarak, AAM' nin kadınların yaşam kalitesinde ve ağrı eşiginde düşüklüğe ve ağrının hem duyuşsal hem affektif niteliğinde artışa neden olduğu bulundu. Bu sonucun AAM' nin emosyonel durum üzerine etkisinden bağımsız olarak ortaya çıkması AAM patofizyolojisinde santral sensitizasyonun ağrı sendromlarına yatkınlık yarattığı teoremini doğrular niteliktedir.

Ayrıca bu hastalarda semptom ciddiyeti arttıkça ağrı şiddetinin arttığı gözlenmiştir. Bu sonuçlara göre AAM' li hastalarda alt üriner sisteme yönelik semptomların yanı sıra ağrı sendromlarına yatkınlığında görülebileceği ve bu konuda çalışan klinisyenlerin hastaları bu yönden de değerlendirmeleri gerektiği vurgulanabilir.

Anahtar kelimeler: Aşırı aktif mesane (AAM), ağrı eşiği, ağrı şiddeti, semptom ciddiyeti, yaşam kalitesi



ABSTRACT

Tüfekçi B., The Comparison of Pain Characteristics of Women with and without Overactive Bladder, Başkent University, Institute of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation Programme, Master Degree Thesis, Ankara, 2019.

The aim of this study was to evaluate the pain and the quality of life of women who were diagnosed with overactive bladder (OAB) and to determine whether they differ from healthy controls. The study included 28 women over 18 years of age who were diagnosed with OAB in accordance with the definition of International Continence Society and 28 healthy women over 18 years of age who agreed to participate in the study. The participating women were evaluated by The Short Form of the McGill Pain Questionnaire for pain intensity and pain quality; Self-Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs for the presence of neuropathic pain and Algometer for the pain threshold level. Algometric measurements were made from 18 points in the body and 5 different anatomical locations on the abdominal line. Overactive Bladder Questionnaire, Incontinence Impact Questionnaire and Urogenital Distress Inventory were used to evaluate OAB symptoms and lower urinary tract symptoms of women included in the study, while Nottingham Health Profile (NHP) questionnaire was used to determine quality of life and general health status. It was found that women with OAB had lower scores in respect to pain threshold measurements with algometer than healthy women. When the women with OAB were evaluated by McGill pain questionnaire and symptom severity questionnaires of lower urinary tract symptoms, there was a positive correlation between OAB symptom severity and pain intensity ($p < 0,05$). The comparison of health-related quality of life between the participating female subjects in respect to NHP showed a statistically significant difference in pain, sleep, social isolation, physical activity, energy and in the total scores of part 1 and part 2. The evaluation of the emotional reactions scores revealed no significant difference between the groups ($p = 0.064$).

In conclusion, it was found that OAB results in a decrease in the quality of life and pain threshold of women and an increase in both sensory and affective qualities of pain. This result, independent of the effect of OAB on emotional state, confirms the hypothesis that central sensitization predisposes to pain syndromes in the pathophysiology of OAB. In addition, it was observed that the severity of pain increased in parallel with the severity of symptoms in these patients. According to these results, it can be emphasized that patients with OAB may be predisposed to pain syndromes as well as lower urinary tract symptoms and that clinicians should take this into consideration during the evaluation of patients.

Keywords: Overactive bladder (OAB), pain threshold, quality of life, symptom severity, pain severity

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER ve KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Üriner Sistem Anatomisi	3
2.1.1. Alt üriner sistem	3
2.2. Alt Üriner Sistem Nörofizyolojisi	6
2.2.1. Otonom sinir sistemi.....	6
2.2.2. Somatik sinir sistemi.....	8
2.3. İşeme Fizyolojisi	9
2.4. Miksiyonun Nöral Kontrolü	11
2.5. Miksiyon Siklusu.....	13
2.5.1. Dolma-depolama.....	13
2.5.2. Bilinçli miksiyon isteği.....	15
2.5.3. Boşaltma	15
2.6. Alt Üriner Sistem Problemleri.....	16
2.7. Aşırı Aktif Mesane Nedir?	16
2.8. Epidemiyolojisi	17
2.9. Etiyolojisi	19
2.10. Patofizyolojisi.....	19
2.10.1. Detrüsör aşırı aktivitesi hipotezi.....	19
2.10.2. Myojenik hipotez	20
2.10.3. Afferent sinirsel mekanizmalar.....	20
2.11. Aşırı Aktif Mesane Sendromu Risk Faktörleri.....	21

2.11.1. Yaş	21
2.11.2. Cinsiyet	21
2.11.3. Obezite	22
2.11.4. Beslenme alışkanlıkları	23
2.11.5. Sigara kullanımı	23
2.11.6. Nörolojik problemler	24
2.11.7. Konstipasyon	24
2.11.8. Gebelik	24
2.11.9. Menopoz	25
2.12. Aşırı Aktif Mesane Olan Kadınlarda Yaşam Kalitesi	25
2.13. Aşırı Aktif Mesaneli Kadınlarda Somatik Semptomlar ve Kronik Ağrı	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	30
3.1. YÖNTEM	31
3.1.1. Değerlendirmeler	31
3.1.1.1. Ağrı niteliği değerlendirilmesi	31
3.1.1.2. Basınç ağrı eşiği değerlendirmesi	32
3.1.1.3. Nöropatik ağrı değerlendirmesi.....	34
3.1.1.4. Semptom ciddiyeti sorgulama	35
3.1.1.5. Aşırı aktif mesane semptomları değerlendirme (OAB-V8)	35
3.1.1.6. Yaşam kalitesi sorgulama	36
3.1.2. İstatistiksel analiz.....	36
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	57
7. KAYNAKLAR.....	60
8. EKLER.....	74
EK-1 ETİK KURUL ONAYI.....	75
EK-2 OLGU RAPOR FORMU	77
EK-3 MCGİLL AĞRI ÖLÇEĞİ KISA FORMU	78
EK-4 LANSS AĞRI SKALASI	79
EK-5 SEMPTOM CİDDİYETİ SORGULAMA	81

EK-6 AŞIRI AKTİF MESANE SORGULAMA FORMU (OAB-V8).....	82
EK-7 YAŞAM KALİTESİ SORGULAMA FORMU	83
EK-8 BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	84



SİMGELER ve KISALTMALAR

AAM	: Aşırı Aktif Mesane
Üİ	: Üriner İnkontinans
ICS	: Uluslararası Kontinans Derneği
AÜSS	: Alt Üriner Sistem Semptomları
DAA	: Detrüsör Aşırı Aktivitesi
UDI6	: Ürogenital Distres Envanteri
IIQ7	: İnkontinans Etki Soru Formu
OAB-V8	: Aşırı Aktif Mesane Sorgulama Formu
LANSS	: Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs
NSP	: Nottingham Sağlık Profili
SİAS	: Spina İliaka Anterior Süperior
SİPS	: Spina İliaka Posterior Süperior
FM	: Fibromiyalji
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Mesane gösterimi	4
Şekil 2.2. Üretrovezikal bileşke ve trigonun gösterimi	5
Şekil 2.3. Depolama (a) ile İşemeyi (b) düzenleyen nöronal yollar Yeşil: Kolinerjik, Kırmızı: Adrenerjik uyarı	9
Şekil 2.4. İşeme Fizyolojisi	11
Şekil 2.5. İşemenin nöral kontrolü	13
Şekil 2.6. Aşırı aktif mesane Sendromlu Hastalarda Yaşam Kalitesi Etkilenimi	27
Şekil 3.1. Algometre (Algometer Commander JTECH™)	33
Şekil 3.2. Algometre ile abdominal bölgede ölçüm yapılan noktalar; a: Spina iliaka anterior süperiorun anteromedial, b: Spina iliaka anterior süperiorun inferomedial ve c: Simfisiz pubis süperioru	33
Şekil 3.3. Spina iliaka anterior süperiorun anteromedial	34
Şekil 4.1. Olguların gruplara göre VKİ dağılımı	37

TABLolar DİZİNİ

Tablo.4.1. Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılmasına ilişkin bulgular	38
Tablo.4.2. Hasta ve Kontrol Gruplarının Genel Sağlık Durumlarına İle ilgili Verilerin Karşılaştırılması	39
Tablo 4.3. Hasta ve Kontrol Gruplarının Obstetrik Özelliklerine Ait Verilerin Karşılaştırılması	40
Tablo 4.4. Nottingham Sağlık Profili Sonuçlarının Gruplara Göre Karşılaştırılması	41
Tablo 4.5. AAM'li kadınlar ile Sağlıklı Kadınların Ağrı Eşiği Yönünden Karşılaştırılması	42
Tablo 4.6. AAM'li Kadın Olguların Ağrı Özellikleri ve Alt Üriner Sistem Semptom Ciddiyeti Sorgulaması Sonuçları	43
Tablo 4.7. AAM'li kadınlarda Ağrı ve Semptom Ciddiyeti Arasındaki İlişki ...	45

1. GİRİŞ

Aşırı Aktif Mesane (AAM) Uluslararası Kontinans Derneği tarafından 2002 yılında semptomları açıklayabilecek metabolik veya lokal patolojik etkenler (diyabet veya idrar yolu enfeksiyonu gibi) olmamasına rağmen ani sıkışma hissi ve/veya ani sıkışma ile birlikte idrar kaçırma, bunlarla birlikte gün içinde sık idrara çıkma ve geceleri idrara çıkma (noktüri) belirtilerinin birleşiminden oluşan bir sendrom olarak tanımlanmıştır (1,2).

Epidemiyolojik çalışmalarda AAM' nin görülme sıklığı, hedef popülasyona ve Aşırı Aktif Mesane tanımlarına göre değişmekle birlikte, %8.1 ile % 53.1 arasında bildirilmiştir (3, 4, 5). Sarıcı ve arkadaşları türk kadınları üzerinde gerçekleştirdikleri bir çalışmada AAM görülme sıklığını %20.7 olduğunu bulmuşlardır (6).

AAM sendromunun, mevcut hipotezlere göre; afferent sinirlerin sensitize olarak inhibitör mekanizmaların devre dışı kalması ve primitif işeme reflekslerine benzer kasılmaların ortaya çıkması ile geliştiği ortaya atılmıştır. Bir diğer hipotezde de detrusor myositleri arasındaki hücreler arası bağlantıların artarak bu hücrelerin kendiliğinden uyarılmasının AAM'ye neden olduğu ileri sürülmektedir (7). Tüm bu teoriler AAM sendromu patofizyolojisini her ne kadar tam olarak açıklayamasa da bazı yazarlar AAM' nin duyuşal bir hipersensitivite bileşenine sahip olabileceğini öne sürmüşlerdir (8, 9).

AAM sendromu, kadınların ciddi anlamda yaşam kalitesini bozan ve sağlık kurumlarına başvurmalarına neden olan bir sorun olmasına rağmen yapılan bir çalışmada AAM' li kadınların % 40 kadarı, semptomların yarattığı aciliyet duygusunu, inkontinans korkusuna bağlamanın aksine, ağrı, baskı ya da rahatsızlıktan kaynaklandığını belirtmektedir (9, 10, 11).

Kronik ağrı sendromlarında altta yatan sebebin santral sensitizasyon olduğu ileri sürülmektedir (12, 13). Santral sensitizasyon periferik stimuluslara karşı artmış nöronal hipereksitabilite durumudur. Supraspinal ve spinal seviyedeki oluşumların sorumlu olduğu bu durumda primer hiperaljezi, sekonder hiperaljezi, yansıyan ağrı ve allodini görülür (14). Santral sensitizasyon gelişen hastalarda tüm bu nedenlerle

ađrı algısı deęiřir, ađrı eřiđi dūřer, hasta hem psikososyal yōnden etkilenir, hem de yařam kalitesinin dūřtūđune ait veriler gōzlenebilir (12, 13).

Ađrı, AAM' nin karakteristiđi olarak kabul edilmemektedir ancak ađrı algısı ve afferent hipersensitivitenin altında yatan mekanizmaların, AAM' nin klinik belirtilerine katkıda bulunduđu dūřunılmektedir (15). AAM' de ki patofizyolojik mekanizmalardan birinin de santral sensitizasyon olduđu dūřunūldūđunde bu hastalarda kronik ađrı sendromlarına benzer belirtiler gōsterebileceđi akılda tutulmalıdır (16). Bu konuda yapılan çalıřmalarda AAM' li kadınlarda, mesane semptomlarıyla iliřkili ađrı dūzeylerinin sađlıklı kadınlara gōre anlamlı dūzeyde yūysek olduđu gōsterilmiřtir (10, 15). Ancak literatūr incelendiđinde AAM' li hastalarda genel ađrı algısı ve ađrı eřiđi deęiřikliđini sađlıklı kontrollerle karřılařtırmalı olarak arařtıran bir çalıřmaya rastlanmamıřtır.

Tūm bu bilgiler işığında çalışmamızın amacı AAM' si olan kadın hastalarda ağrı ve yaşam kalitesini değerlendirmek ve sağlıklı kontrollerden farklılık gōsterip gōstermediđini incelemektir.

Hipotez 1: AAM tanısı olan ve olmayan kadınların ağrı özellikleri yōnünden aralarında fark vardır.

Hipotez 2: AAM tanısı olan ve olmayan kadınların ağrı özellikleri yōnünden aralarında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Üriner Sistem Anatomisi

Üriner sistem anatomisi üst ve alt üriner sistem olmak üzere iki bölümde incelenir. Alt üriner sistem; mesane, üretra, eksternal üretral sfinkter ve pelvik taban kasları ile destek dokulardan oluşur (17).

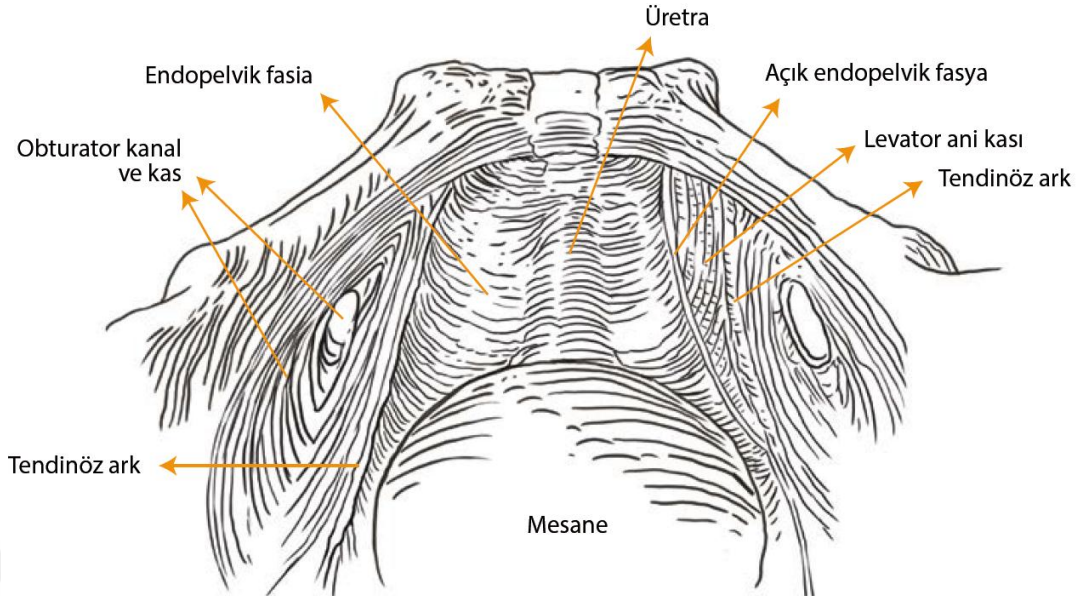
2.1.1. Alt üriner sistem

Mesane

Kemik pelvis içinde pubis kemiklerinin posteriorunda bulunan mesane erişkin kadınlarda yaklaşık 300-500 ml kapasiteye sahiptir (18, 19).

Boş mesane süperior, posteroinferior (mesane tabanı) ve iki tane posterolateral olmak üzere dört yüzeyden oluşmaktadır. Mesane ön yüzeyde karın duvarına doğru yayılmakta olup üst yüzeyi peritonla kaplıdır. Dolu mesane pelvisten dışı doğru uzanıp peritonu batından ayırır. Kadınlarda periton, uterus ve mesane arasında ikinci bir kıvrım yaparak rektouterin cebi oluşturur. Simfisiz pubisin yaklaşık 3-4 cm arkasında ise pelvik fasya tarafından sıkıca sarılmış olan mesane boynu bulunur. Mesanenin iç kısmı ürotelyum denen yapı ile kaplıdır. Ürotelyumun altında ise fibroelastik bağ dokudan oluşan lamina propria bulunur ve bu yapı mesanenin distansiyonuna izin verir. Lamina propria tabakasının daha altında ise longitudinal ve sirküler kas liflerinden oluşan bir tabaka bulunur ve bu tabaka detrüsrör olarak adlandırılır. Detrüsrör kasının lifleri her yönde birbirini çaprazlar ve bu çaprazlama özellikle mesanenin süperior kısmında yoğunlaşmıştır. Inferior kısımda ise nispeten daha düzenli bir diziliş gösterirler ve trigonun yapısına katılırlar (20).

Detrüsrörün içerdiği bu ağsı kas demetleri mesanenin kontraksiyonlar esnasında bir bütün olarak küçülmesini sağlar (21, 22).



Şekil 2.1. Mesane gösterimi (23).

Üretrovezikal bileşke ve trigon

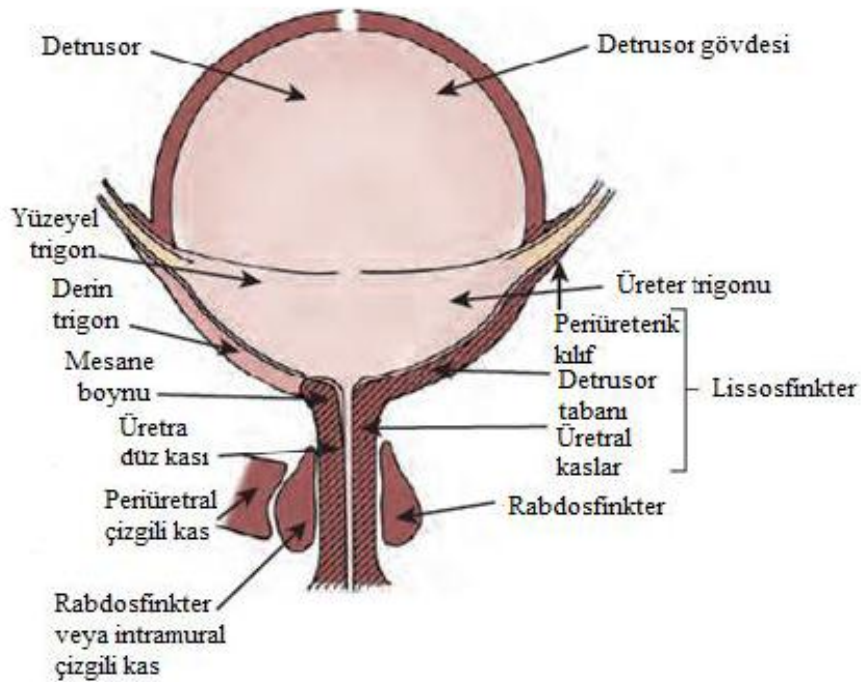
Üreterin distalinde longitudinal kas lifleri artmaya başlar ve özellikle son kısmında waldeyer denilen ve üreteri dıştan saran fibromuskuler tabaka belirginleşmeye başlar. Detrüsör tabakası özellikle intramural üreterin posterior ve lateral duvarlarını güçlü bir şekilde destekler. Mesanede ürotelyumun hemen altında üreterin mesane lümenine bakan medial kısmı bulunur ve bu ince bir yapıdır. Dolan mesanedeki vesikaüreteral reflüyü önleyen en etkili anatomik yapı mesane içinde bulunan medial segmentin pasif oklüzyonudur. Üreteral orifisler arasında detrüsör kalınlaşarak merciere ligamenti veya interüreterik bant denilen bir yapı oluşturur. Bu yapı ve internal üretral meş arasında ki güçlü kas tabakası trigon (Trigonum Vesicae) denilen kısımdır. Trigon denilen kısım üç katmandan oluşur. Süperfisiyel tabaka orta tabaka ve alt tabaka (20).

Süperfisiyel tabaka ; üreteral longitudinal liflerin uzantısı olup verumontanuma uzanır.

Orta tabaka; Waldeyerin devamı olup mesane boynunda son bulur.

Alt tabaka ;Mesaneye ait dışta longitüdünel ve ortada sirküler kas demetlerinden oluşur (20).

Trigonun öne çıkan fonksiyonları ; idrarın depolanma fazında kontinansı sağlamak,boşaltım sırasında ise huniye benzer bir Şekil oluşturarak mesanede etkin boşaltıma katkıda bulunmak ve işeme esnasında üreteral reflüyü engellemektir. (20, 22, 24, 25).



Şekil 2.2. Üretrovezikal bileşke ve trigonun gösterimi (26).

Üretra

Kadın Üretrası, internal üretral orifisten eksternal üretral meaya uzanan yaklaşık 4-5 cm uzunluğunda ve 9-10 mm çapındaki kanaldır (23). Kadın üretrası mesane ve vestibulum arasında uzanır, vajenin hemen süperiorunda bulunur. Mesane mukozası çok katlı transizyonel epitel ve çok katlı skuamoz epitel ile kaplıdır (19). Üretra üriner kontinans mekanizmasında önemli bir yere sahiptir. Mesane içi basınç arttığında üretranın mukozal ve submukozal katmanları idrarın kaçışını engelleyen

bir bariyer oluşturur. Mukoza ve submukozayı kaplayan dış kısımda sirküler iç kısımda ise longitudinal kas tabakaları bulunur. İşeme esnasında longitudinal düz kas katmanını üretranın kısalmasını sağlar ve ek olarak kontinans içinde önemlidir. Üretral düz kaslarda bulunan sempatik reseptörler alfa adrenaljik reseptörler olup üretral kas kasılması ve submukozal damar yapılarının belirginleşmesini sağlayarak kontinansa yardımcı olur (19, 22, 25).

2.2. Alt Üriner Sistem Nörofizyolojisi

Alt üriner sistemin çalışmasında idrarı boşaltma ve depolama fizyolojisi için iki yapı bulunur; mesane ve üretra. Anatomik olarak farklılıklar içerse de kadın ve erkeklerde alt üriner sistem nörofizyolojisi benzerdir (27).

Alt üriner sistemin uyarılmasında otonom somatik ve santral sinir sistemi beraber görev alır. Alt üriner sistemin mesanede idrarın depolanması ve idrarın zamanında dışarı boşaltılmasını içeren iki fonksiyonu bulunur. Alt üriner sistem otonom sinir sistemi aracılığıyla uyarılmasına rağmen merkezi sinir sisteminin denetimi ile işleyen bir sistemdir (22, 28).

2.2.1. Otonom sinir sistemi

Otonom sistem biz farkında olmadan fonksiyon gösteren afferent ve efferent visseral liflerden meydana gelmiştir. Somatik sistemden farkı hedef organa ulaşan periferik lifler preganglionik ve postganglionik olarak iki nöron zinciri içerir (22, 27).

Otonom sistem birbirine zıt olarak çalışan sempatik ve parasempatik olmak üzere iki kısımdan oluşur (27, 28).

Sempatik sistem (T11-L2)

Alt üriner sistem üzerinde etkisi bulunan sempatik lifler medulla spinalisin 11. Torakal ile 1 ve 2. Lomber segmentlerinden köken alır. Medulla spinalisten çıkan

bu sempatik sinirler öncelikle inferior mezenterik gangliona ardından hipogastrik pleksusa gelir. Buradan köken alan hipogastrik sinir alt üriner sistemin sempatik yolla uyarılmasını gerçekleştirir. Mesane ve üretranın sempatik stimülasyonunu sağlayan hipogastrik sinirdir (22, 29, 30, 31).

Hipogastrik sinir üzerinden hedef organa ulaşan sempatik sistem nörotransmitter olarak nöradrenalini kullanır. Nöradrenalin hedef organda bulunan alfa ve beta reseptörelere bağlanarak etkisini gösterir. Alfa reseptörler özellikle mesane tabanı ve üretrada bulunur ve düz kaslarda kasılmayı sağlar. Alfa reseptörler bu etkileri ile mesanenin depolama fonksiyonuna katkı sağlar. Beta reseptörler ise mesane dolduğu esnada detrüör tabakasında gevşemeye yol açarak yine mesanenin depolama fonksiyonuna yardımcı olur (28, 31, 32).

Sempatik sistem mesanenin depolama fonksiyonu üzerine üç yolak ile katkı sağlar. Birincisi beta adrenerjik reseptör üzerinden detrüörde relaksasyon sağlaması, ikincisi alfa adrenerjik reseptör üzerinden mesane boynu ve üretrada bulunan düz kasların kasılması ile mesane çıkım basıncının artırılmasıdır. Üçüncü olarak mesaneye ulaşan parasempatik uyarıları engelleyerek mesanenin depolama fonksiyonuna katkı sağlar (24, 31).

Parasempatik sistem (S2-4)

Alt üriner sistem üzerine etki gösteren parasempatik lifler medulla spinalisin sakral 2 ve 4. Segmentleri arasından köken alan pelvik sinir aracılığıyla taşınır. Alt üriner sistemde parasempatik uyarılara duyarlı olan kısım esas olarak mesane kas tabakası yani detrüördür. Alt üriner sistemde mesane duvarı ve üretranın parasempatik olarak uyarılması pelvik sinir aracılığı ile olur (22, 30, 31).

Parasempatik sistem mesanede kasılma ve boşaltım yani motor kontrol üzerine etkilidir. Parasempatik sistem pelvik sinir ile hedef organa ulaştığında burada asetil kolin salgılanır (27, 28).

Asetil kolin mesanede bulunan kolinerjik reseptörleri uyarır. Kolinerjik reseptörlerin uyarılması ile mesane kas tabakası olan detrüör kontrakte hale gelir ve internal üretral sfinkter gevşeyerek mesanenin boşalması sağlanır. İnternal sfinkterde

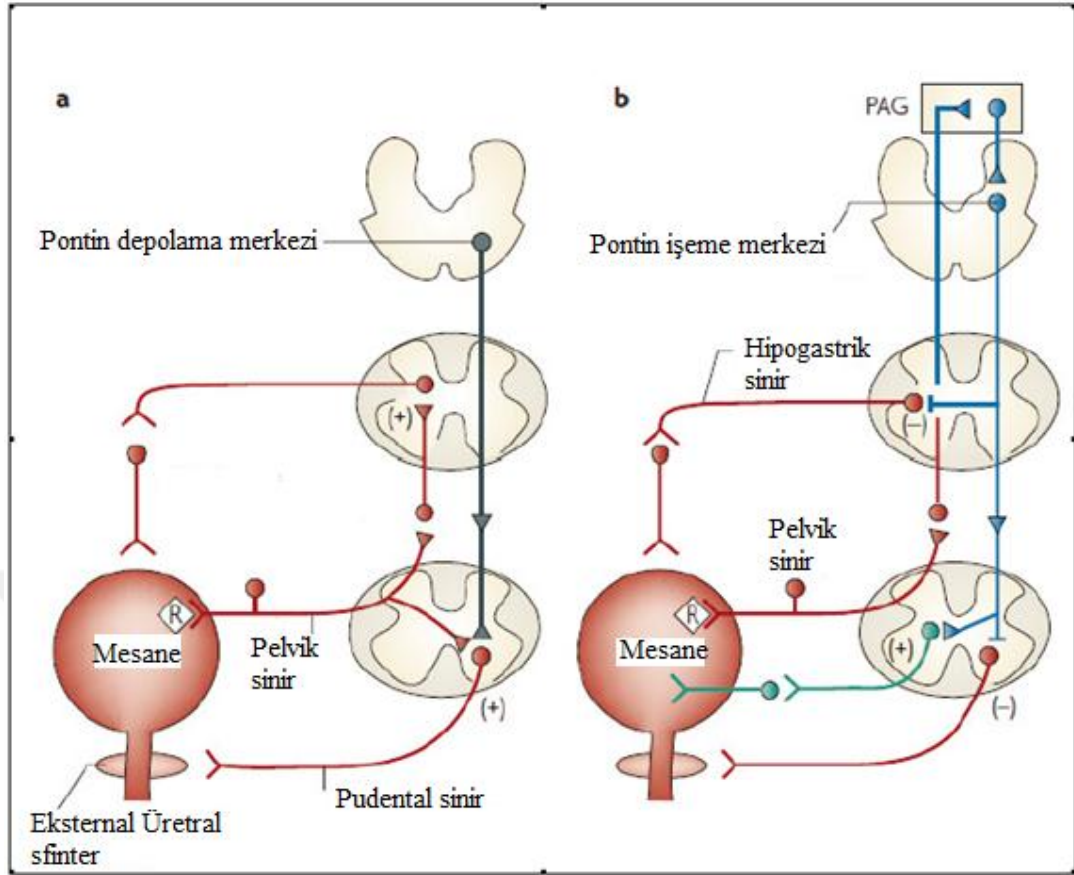
meydana gelen relaksasyon parasempatik uyarının sempatik nöradrenalin salınımını baskılaması ile oluşur (31, 32).

Otonom sistemin hedef organlara yaptığı etki bu organlardaki ganglionlar ve reseptörlerin aktivasyonu ile olur. Reseptörlerin aktive olması bu ganglionları harekete geçirir. Alt üriner sistemde ganglionları harekete geçiren birtakım reseptörler bulunur. Bunlardan bazıları alfa ve beta adrenerjik reseptörler, muskarinik reseptörler ve nikotinik asetil kolin reseptörleridir. Alt üriner sistemde asetil kolin reseptörleri parasempatik liflere afinite gösterir. Alfa ve beta reseptörler ise sempatik liflere afinite gösterir. Alfa reseptörlerin uyarılması kasılma, beta reseptörlerin uyarılması ise gevşemeye yol açar (27, 31).

Mesane trigonu ve proksimal üretra yoğun olarak alfa adrenerjik reseptör içerir. Bu reseptörler sempatik uyarı ile trigon ve üretrada kasılma sağlar. Detrüsörde ise beta adrenerjik reseptör yoğun olarak bulunur. Yine sempatik uyarı ile beta reseptör uyarılarak detrüsörde relaksasyon sağlanır. Bu sayede sempatik sistem alfa ve beta reseptörler aracılığı ile mesanenin depolama fonksiyonuna katkı sağlar (22, 29, 31).

2.2.2. Somatik sinir sistemi

Alt üriner sistemde eksternal üretral sfinkter ile pelvik taban kasları somatik sistemin etkisi altındadır. Somatik sinir sistemi sakral spinal segmentlerden çıkan nervus pudentalis aracılığı ile alt üriner sistem üzerine etki gösterir. Bu somatik uyarı üretral çizgili kaslar ve pelvik tabanı oluşturan kaslarda tonusu korumaya çalışır (22, 28).

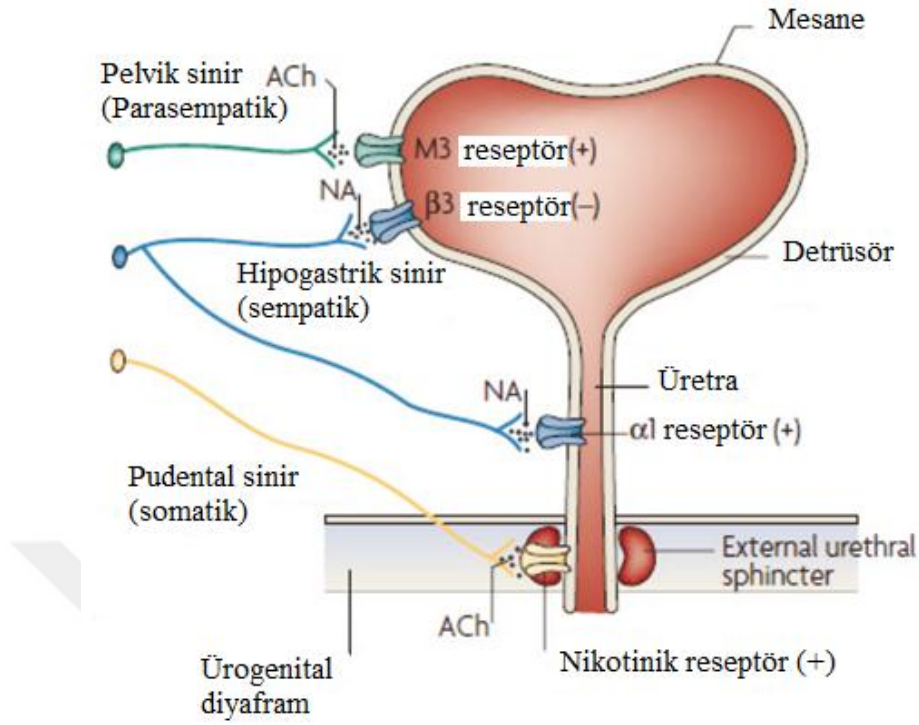


Şekil 2.3. Depolama (a) ile İşemeyi (b) düzenleyen nöronal yollar. Yeşil: Kolinergik, Kırmızı: Adrenerjik uyarı (33).

2.3. İşeme Fizyolojisi

Böbreklerden süzülen idrarın kimyasal özellikleri mesaneye ulaşır ve mesaneden atılana kadar değişim göstermez. İdrar böbrekte toplayıcı sisteme ulaştığında bir pacemaker aktivite oluşur ve bu renal pelvis ile üretere boylu boyunca yayılır. Bu pacemaker aktivite peristaltik bir kasılma süreci başlatarak idrarın mesaneye kadar iletilmesini sağlar. Vücuttaki tüm visseral organlarda olduğu gibi parasempatik uyarı buradaki peristaltik kasılmaları da artırır ve sempatik uyarı bu kasılmaları baskılar. Her iki üreter mesane duvarında 1-2 cm oblik olarak ilerleyerek trigondan mesaneye girer. Detrusörün var olan tonusu üreterleri baskı altına alır ve mesane içi basınç arttığı zaman idrarın reflüsünü önlemeye katkı sağlar (34).

Normal işeme mesanenin doluluk hissi oluşup duyusal yollara iletiildiğinde ve fizikososyal çevrenin de uygun olmasıyla istemli olarak başlar. İşeme iki evreden oluşur bunlar depolama ve boşaltım evresidir. Depolama evresinde sempatik uyarı giderek artar ve parasempatik uyarı baskılanır. Bu sayede mesane içi basınç düşük tutulur. Yine depolama fazında üretral sfinkterde izlenen EMG aktivitesi giderek artar. Normal mesanenin ortalama basıncı 0-6 cmH₂O civarında olup 15 cmH₂O' yu aşmamalıdır. Sıkışma hissi oluşmaya başladığında yani mesane yaklaşık 300 ml doluluğa ulaştığında detrusörde relaksasyon sfinkterde ise kontraksiyon sağlayan yollar aktive olur. Normal bir mesanenin kapasitesi 400-700 ml civarında değişkenlik gösterir. Mesanede ilk dolma hissi 100-200 ml civarında başlar. Mesane 300-400 ml' ye ulaştığında ise doluluk hissi oluşur, 400-500 ml' ye ulaştığında da urgency olarak tanımlanan acilen boşaltma hissi gelişir (35, 36). Depolama esnasında mesane içi basınçlar düşük iken hipogastrik-pudental sinirler, mesane içi basınçlar yükseldiğinde ise pelvik-pudental sinir vasıtasıyla detrusör inhibisyonu gerçekleşir (37). Boşaltım evresinde ise mesane kaynaklı impulslar ponda ve mamiller cisimde işeme eşiğini aşağı çeker (35). Üretral sfinkterde EMG aktivitesi sonlanır ve üretral sfinkterin basıncı azalır. Sfinkterin var olan sakral miksiyon merkezi üzerindeki refleks inhibisyonu sonlanır ve sempatik aktivite inhibisyona uğramış olur. Parasempatik sistemin aktive olmasıyla detrusörde kasılma gerçekleşir. Normal şartlarda detrusörün basıncı kadınlarda 30 cm H₂O nun altında iken erkelerde 30-50 cm H₂O arasında seyrederek . Normal bir miksiyon esnasında karın içi basınçta artış olmamalıdır. Normalde maksimal idrar akım hızı 15-20 ml/sn olup hiçbir yaş grubunda 10 ml/sn altında olmamalıdır. İşemenin ardından mesanede rezidü (PVR) kalmamalıdır. PVR mesaneye yerleştirilen bir katater veya USG ile ölçülebilir. Normal genç bireylerde miksiyon sonrasında rezidü kalması beklenmez. Buna rağmen yaşlı bireylerde hiçbir yakınması olmasa dahi 100-150 ml post miksiyon rezidü izlenebilir (36).

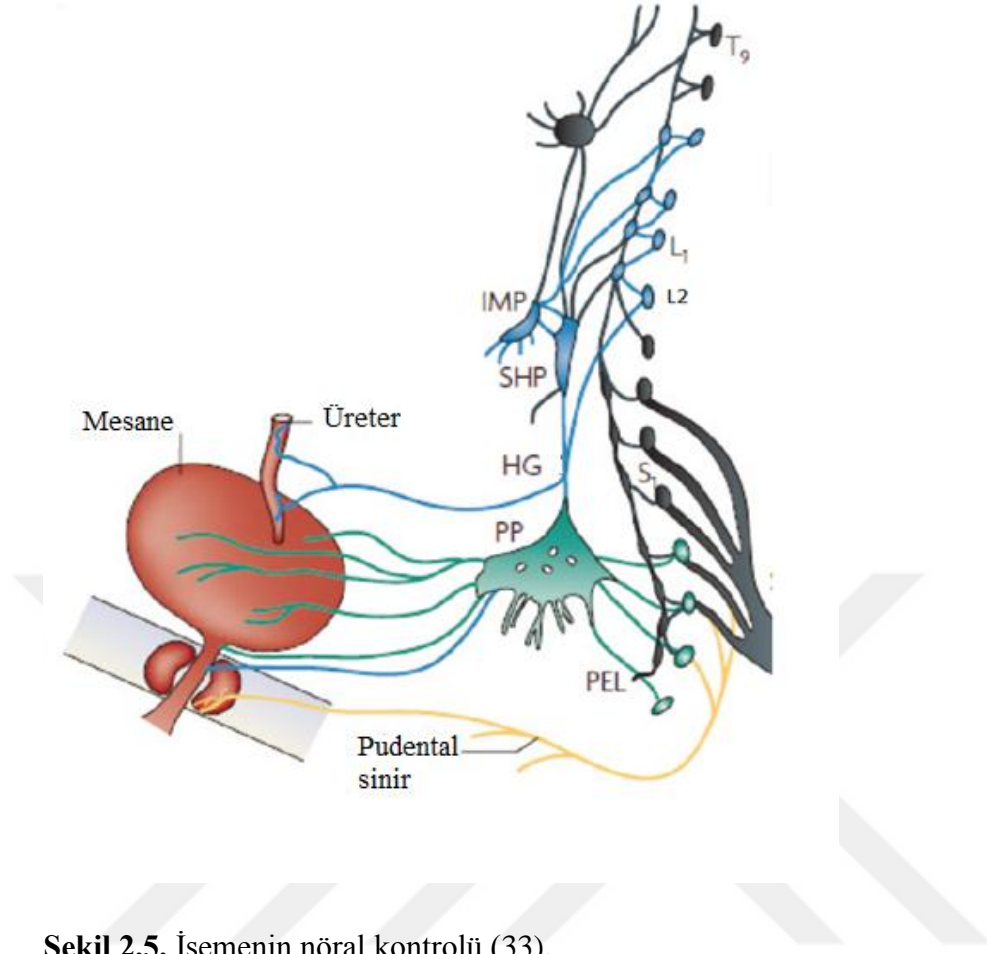


Şekil 2.4. İşeme Fizyolojisi (33).

2.4. Miksiyonun Nöral Kontrolü

İşeme fizyolojisinde otonom ve somatik sinirlerin duysal ve motor lifleri önemli bir yer tutar. Mesane dolum fazında afferent sinir lifleri ile üst merkezlere impulslar iletilir. Üst merkezlere iletim sağlayan sinir lifleri gerilmeye duyarlı olan miyelin içeren A lifleri ve ağrı ile ısıya duyarlı miyelin içermeyen C lifleridir. Mesanenin dolması ve idrarın hissedilmesi ile ilgili impulslar öncelikle S2-S4 segmentine uğrar. Buradan çıkan uyarılar ise ponsta bulunan işeme merkezine mezensefalonda ki periakuaduktal bölgeye ve ön beyine iletilir. İmpulsların son uğradığı kısım ise frontal korteks olup burada işeme ihtiyacı algılanmış olur. Bu esnada mesane idrarla dolmaya devam eder ancak eksternal üretral sfinkter kapalı durumdadır. Uygun koşullar olduğu zaman korteksteki işeme merkezi tarafından işeme kararı verilir. Korteksten çıkan uyarılar ponstaki miksiyon merkezi aracılığı ile

uç organlara transfer edilir. Normalde mesanede gerilme gerçekleştiği zaman mesanenin dolgunluk hissi detrusörde yer alan miyelinli A lifleri tarafından iletilir. Bu miyelinli A lifleri gerilmeye karşı duyarlıdır. Miyelinsiz C lifleri ise detrusörde bulunan afferent sinir liflerinin yaklaşık 2/3 ünü oluşturur. Miyelinsiz C lifleri detrusörde ve epitel altındaki tabakada yaygın olarak bulunur. Mesanenin dolumu esnasında miyelinsiz C liflerinde algılama olmaz yani gerilmeye karşı duyarlı değildirler. Bu sebepten ötürü miyelinsiz C liflerine sessiz lifler adı da verilir. Ancak beklenmedik durumlarda örneğin zararlı uyarılar varlığında bu miyelinsiz C lifleri duyarlı hale gelir. Özellikle ısı değişimi varlığında , PH değişimi olduğunda ve enfeksiyon ya da inflamasyon varlığında bu lifler aktif hale gelirler. Bu durumun aşırı aktif mesanenin patofizyolojisinde oldukça önemli olduğu öne sürülmektedir. Mesane de doluluk hissi oluştuğu zaman pelvik ve hipogastrik sinir uçlarıyla algılanır , bunlar mesane boynu ile üretradan da kaynaklanan duyuşsal uyarılar ile birleşip pudental ve hipogastrik sinirler aracılığı ile üst merkezlere transfer edilir. Sağlıklı bir işeme oluşması için periferik sinirlerin impulsları ilettiği üst merkezler; sakral merkez (S2-S4), Torakolumbal merkez (T11-L2), ponda bulunan miksiyon merkezi ve kortikal merkezlerdir (38, 39, 40).



Şekil 2.5. İşemenin nöral kontrolü (33).

2.5. Miksiyon Siklusu

2.5.1. Dolma-depolama

İdrarın depolanma aşamasında mesanenin kapasitesi yeterli olmalıdır. Yeterli kapasite sağlayabilmek için bazı faktörler rol oynar. Otonom sinirler ve kanda bulunan hormonlar kapasiteyi sağlayabilmek için gereken dış faktörlerdir. İç faktörler ise gerilmeye karşı oluşan kas cevabı, bazı lokal mediyatorler, nitrik oksit ve sıcaklık değeridir. Mesanenin idrarla dolması ve ve idrarın mesanede depolanması sırasında mesanenin çıkım direnci fazladır. Bu yüksek direnç hipogastrik sinirin uyarılması ile proksimal üretral kısımda artan basınç ve pudental sinirin uyarılması ile oluşan eksternal üretral sfinkter kasılması ile sağlanır. Tüm etmenler sayesinde

sağlıklı olan bir bireyde mesanenin dolumu esnasında idrar kaçması gibi bir durum oluşmaz. Bu duruma koruma refleksi veya guarding de denilir. Mesane idrarla dolumu sırasında bazı özellikleri taşımaktadır. Bunlar; kompliyans, stabilite ve duyarlılıktır. Kompliyans; mesanenin dolumu esnasında oluşan hacme karşı iyi bir uyum göstermesi olayıdır. Mesanenin kompliyansını hesaplamak için volüm/basınç formulu kullanılır. İdrarla dolması sırasında mesanenin basıncı 10-15 cm H₂O değerinin altında kalır. Bu dolum esnasındaki basıncın düşük tutulması özellikle üst üriner sistem açısından oldukça önemlidir. Dolum esnasındaki basınç özellikle 40 cmH₂O nun üzerine çıkarsa veziko üreteral reflü ve hidronefroz gelişir. Sonuç olarak pelvikaliksiyel ve üreteral boşaltım bozulmuş olur. Glomeruler filtrasyon yavaşlar. Yeterli bir kompliyans için elastisite ve viskozite gerekir. Elastisite uyarı veya stres sonucu deforme olan yapının uyarılması ortadan kalktıktan sonra eski haline geri dönebilmesi durumudur. Mesanenin elastisitesini belirleyen detrusörde bulunan kollajen liflerdir. Viskozite ise yapının strese veya uyarana karşı deforme olma durumunun geciktirilebilmesi özelliğidir. Viskozite detrusörde bulunan kontraktıl elemanların enerjiden bağımsız bir özelliğidir. Mesanenin dolumu esnasında detrusörde istemsiz kontraksiyonların olmaması durumu ise stabilite olarak adlandırılır. Depolama esnasında bir diğer önemli durumda duyarlılıktır. Normal bir mesane kapasitesi tamamen doluncaya kadar idrar hissi oluşmasına izin vermez. Uygun çevre koşulları sağlanıncaya kadar da işeme hissini baskılayabilir ve işeme olayını erteleyebilir (23, 40, 41) .

Mesane dolmaya başlayınca kapasitesinin yaklaşık yüzde 40' ı dolduğu esnada ilk doluluk hissi gerçekleşir ve bu durum genellikle kişiyi fazlaca rahatsız etmez. Göz ardı edilebilir bir hissiyat vardır. Mesanenin yaklaşık yüzde 60' ı dolduğunda ise ilk miksiyon hissi oluşur. Bu durumda uygun çevre koşulları sağlanırsa ve istenilirse işeme gerçekleştirilebilir ancak kişi isteği doğrultusunda bu durumda miksiyonu erteleyebilir. Mesane dolmaya devam eder ve bu doluluk yüzde 90' lara ulaşırsa artık kuvvetli miksiyon hissi oluşur. Bu esnada kişide idrarını kaçırma korkusu yoktur ancak sürekli bir miksiyon isteği bulunur (23, 40, 41).

2.5.2. Bilinçli miksiyon isteği

İşemenin başlatılması kişinin verdiği bilinçli bir karar olup mesanede gelişen doluluk hissi ve sosyal şartların uygunluğuna bağlılık gösterir. Uygun çevre şartları oluştuğunda korteksinde kontrolünde olarak miksiyon süreci başlar. İlk etapta koruma refleksi devre dışı kalır. Bu duruma bağlı olarak sempatik aktivite ve pudental sinir aktivitesi azalır. Sfinkter mekanizmaları gevşemeye başlar ve parasempatik sistemin aktivasyonu ile de detrusör kasılmaya başlar. Mümkün olan en düşük basınçta işeme meydana gelir (40).

2.5.3. Boşaltma

Boşaltım esnasında pelvik taban kaslarında bir gevşeme izlenir. Bu gevşemeye intrensek çizgili kaslarda katılır ve bu durum mesane içi basıncı artmasından daha da evvel gerçekleşir. Kortikal inhibitor mekanizmaların sakral işeme merkezi üzerine olan etkisi baskılandıktan birkaç saniye sonra hızlı bir parasempatik uyarı gerçekleşir ve bu uyarı pelvik sinirler aracılığı ile detrusore ulaşarak kontraksiyona sebep olur.

İlk esnada üretral sfinkterde relaksasyon meydana gelir. Bu relaksasyonu takiben mesanede kasılma, mesane içi basınçta artış ve idrarın dışa akımı gerçekleşir. İşeme esnasında üretral düz kasların gevşemesi gereklidir. Bunu sağlayan ise üretraya gelen parasempatik yolakların aktivasyonu sonucu ortaya çıkan nitrik oksit salgısı ve üretraya gelen eksitatör uyarıların ortadan kalkmasıdır. İdrarın üretradan akışı esnasında mesane boşalmasına yardımcı olan ikincil reflekslerde bulunur. Sinir sistemi içerisinde çeşitli bölgelerde yerleşen nöronal oluşumların birbiri ile etkileşimi ile ikincil refleksler gerçekleşir. Miksiyon esnasında genellikle üretral iç basınç sabittir ve buna bağlı olarak üretral duvar gerilimi azalır. İşemeye bir kez başlayınca bu durumu devam ettirmek için ekstra aba harcamaya gerek yoktur ve kolaylıkla devam ettirilebilir. Bu üretral basıncı sabit tutabilmek için detrusorde bulunan kas liflerinin boyları giderek kısalır (23, 40).

2.6. Alt Üriner Sistem Problemleri

Uluslararası Kontinans Derneği (International Continence Society-ICS), alt üriner sistem semptomlarını ve problemlerini yeniden tanımlayarak bir raporla yayımlamıştır. Bu tanımlamalar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir (42) ;

- **Sıkışma (urgency):** Ani sıkışma hissi
- **Sık idrara çıkma (Frequency):** Gün içinde artmış işeme sıklığı
- **Gece sık idrara çıkma (Noktüri):** Gece uykusundan işeme ihtiyacı ile uyanıp 1 veya daha fazla sayıda idrara çıkma.
- **Üriner inkontinans :** istem dışı idrar kaçırma.
- **Sıkışma tipi (Urgency) inkontinans:** Ani idrar hissine bağlı istemsiz idrar kaçırma.
- **Stres inkontinans :** Fiziksel efora bağlı istemsiz idrar kaçırma
- **Noktürnal enürezis:** Uykuda istemsiz şekilde idrar kaçırma.
- **Aşırı aktif mesane:** Urgency (sıkışma) tip inkontinansla beraber ya da olmayan, çoğunlukla artmış sık idrara çıkma, noktürna ve sıkışma şikayetlerinin birlikte görülmesidir.
- **Detrüör aşırı aktivitesi (DAA):** Sistometri değerlendirmesi sonucu mesane dolusunda spontan veya provoke şekilde oluşan istemsiz detrüör kontraksiyonlarıdır.

2.7. Aşırı Aktif Mesane Nedir?

AAM alt üriner sistem semptomları gösteren klinik bir durumdur. AAM, semptomlarının belirgin bir patolojiye bağlanmaksızın, gün içinde işeme sıklığında (frekans) artma ve noktüri (gece sık idrara çıkma) gibi şikayetler ile idrar kaçırma (inkontinans) şikayeti olsun ya da olmasın sıkışma (urgency) hissi olarak Uluslararası Kontinans Derneği tarafından tanımlanmıştır (42). AAM için yapılan tanımlamalara bakıldığında hasta tanılarının semptomlara dayalı konulduğu görülmektedir. AAM semptomları detrüör aşırı aktivitesini düşündürse bile bu AAM için tek başına bir tanı kriteri değildir (43). Jose ve ark. da belirttiği gibi AAM

ve detrusör aşırı aktivitesi ayrımını ürodinamik testlerle yapılabilse de birçok çalışmada aslında bu tür pahalı ve kompleks testlere ihtiyaç olmadan hastanın genel durumu ve var olan semptomlarına göre birbirlerinden ayrıştırılabilmektedir (44).

AAM semptomlarından noktüri bireyin gece işeme ihtiyacı ile uykusunu bir ya da daha fazla bölmesiyken işeme sıklığı yani frekansı gün içinde idrara çıkma sayısıdır ve bu sayı gün içinde 7 ye kadar normal kabul edilmektedir. Sıkışma (urgency) ise işeme ihtiyacının ertelenmesinin zor olduğu ani ve zorlayıcı bir his olarak tanımlanmıştır. Noktüri ve idrar frekansının artması başka birçok nedene bağlanabilecek iken bu şikayetlerle birlikte görülen sıkışma AAM tanısını koymada daha belirleyici bir semptomdur (45).

AAM' nin neden olduğu semptomlardan dolayı kişinin sosyal ve fiziksel yaşantısını kısıtladığı ayrıca yaşam kalitesini oluşturan sosyal, psikolojik, mesleki ve cinsel ilişki gibi bir çok parametresini de etkilediği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (46, 47).

AAM kadının hayatını doğrudan tehdit etmese de aile ve sosyal yaşantısını önemli derecede etkileyen, birey ve toplum üzerinde de olumsuz etkileri olan bir problem olması nedeniyle dikkatli bir şekilde ele alınmalı, uygun yöntemlerle araştırılmalı ve değerlendirilmelidir (47, 48).

2.8. Epidemiyolojisi

AAM dünya çapında çok sayıda insanın günlük yaşamını etkileyen aynı zamanda prevalansı oldukça yüksek olan bir rahatsızlıktır (49, 50).

AAM prevalansı ilerleyen yaşla birlikte de artmaktadır dolayısıyla AAM den etkilenen kişi oranı da nüfusun yaşlanmasıyla artacaktır (51).

Dünyada 2008 de %10.7 olan AAM prevalansının yaşlı nüfusun giderek artmasıyla 2018 yılında %20.1 olacağı söylenmiştir (52).

Uluslararası Kontinans Derneği' nin günümüzde de geçerliliğini koruyan tanımı göz önünde bulundurularak yapılan geniş çaplı, çok uluslu, toplum temelli kesitsel çalışma Kanada, Almanya, İtalya, İsveç ve İngiltere de 18 yaş ve üzerindeki kadın ve erkekler üzerinde bilgisayar destekli telefon görüşmeleri yapılarak gerçekleştirilmiştir. Örneklem seçimi randomize olarak bu ülkelerde ikamet eden ve genel nüfusu temsil edecek bireylerden oluşturulmuş ve 19.165 birey çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre AAM prevalansı %11.8 olarak bulunmuş, bu oranın yaşla birlikte artma eğilimi gösterdiği belirtilmiştir. Kadınlarda bu oranın %12.8, erkeklerde ise %10.8 olduğu saptanmıştır. Ayrıca 60 yaşa kadar AAM sıklığının kadınlarda daha fazla olduğu, 60 yaş sonrasında ise görülme oranının erkeklerde daha fazla olduğu belirtilmiştir (53).

Rusya, Çek Cumhuriyeti ve Türkiye'de ikamet eden bireylerin dahil edildiği bir diğer çalışma da ise örneklem yine 18 yaş ve üzeri gönüllü kadın ve erkek bireylerden oluşturulmuştur. 3130 kişinin dahil edildiği bu çalışmada AAM sıklığı erkeklerde %18, kadınlarda %28 olarak bulunmuştur (54).

Chen ve ark. nın Tayvanlı kadınlar üzerinde yaptıkları çalışmada AAM prevalansını %18.6 olarak bulmuşlardır (55).Ülkemizde ise AAM prevalansını saptamak amacıyla yapılan çalışma sayısı sınırlıdır.Sut ve ark. nın Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde gerçekleştirmiş oldukları çalışmaya 280 kadın dahil olmuş ve AAM prevalansı %38.9 olarak belirtilmiştir (110).

Ege Üniversitesi ebelik bölümü öğrencilerinden oluşturulmuş yaş ortalaması 21.74 olan 265 olgunun dahil edildiği bir diğer çalışmada ise olası AAM prevalansı %35,4 olarak bulunmuştur (56).

Zümrütbaş ve ark. nın yaptıkları çalışma ise Türkiye'de Uluslararası Kontinans Derneği'nin tanımları kullanılarak yapılmış; alt üriner sistem semptomları (AÜSS),üriner inkontinans (UI) ve AAM prevalansını değerlendiren ilk ve en büyük çalışmadır. 1571 kadın birey üzerinde yapılmıştır. Kadınlarda ki AAM prevalansı %66,7 olarak bulunmuştur. Aynı zamanda bu çalışmanın sonuçları bize bu semptomların ülkemizde oldukça yaygın olduğunu da göstermiştir (57).

2.9. Etiyolojisi

Aşırı aktif mesanenin etyolojisinde multifaktöriyel etkenlerin rol aldığı düşünülmekte olup net bir etiyoloji ortaya konulamamıştır. Başlıca etyolojik faktörler olarak nörolojik problemler, mesane boynu obstrüksiyonu, üretral yetersizlik, detrüörün aşırı aktivitesi ve idiopatik nedenler öne sürülmüştür (58). Mesanede dolum esnasında istemsiz olarak detrüörde kasılmaların ürodinamik olarak saptanması detrüör aşırı aktivitesi olarak tanımlanmıştır. Detrüör aşırı aktivitesi (DAA) aşırı aktif mesaneye sebep olabileceği gibi her DAA olan hastada AAM olmadığı ve her AAM hastasında da DAA bulunmadığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (59).

Schaefer ve ark nın yapmış olduğu çalışmada 1076 adet AAM tanısı konulan hasta incelenmiştir. Bu olguların %64' ünde DAA' si saptanırken Ürodinamik çalışmalar ile DAA olduğu gösterilenlerin ancak %30' luk kısmında AAM tanısı saptanmıştır (60).

2.10. Patofizyolojisi

Aşırı aktif mesanenin patofizyolojisi hakkında farklı hipotezler bulunmakta olmasına rağmen bu konu tam olarak açığa kavuşturulamamıştır (61). Bu konu ile ilgili öne sürülen hipotezler:

2.10.1. Detrüör aşırı aktivitesi hipotezi

Bu hipotez afferent sinirlerin sensitize olması ve bunun sonucunda inhibe edici yolakların devre dışı kalması ile ilkel işeme reflekslerinin benzeri şekilde kasılmalarla oluşan detrüör aşırı aktivitesidir. Bu hipotez AAM patofizyolojisini nörolojik olarak açıklamaktadır (62, 63). Lokalize uyarıların senkronize

kontraksiyonlara neden olabilecek şekilde mesanedeki anormal yayılımı DAA'nın temelini oluşturur (64). DAA'ya sebep olabilecek birtakım mekanizmalar bulunmaktadır. Bunlardan ilki beyin hasarında ortadan kalkan suprapontin inhibisyonudur. İkinci olarak medulla spinalisteki yaralanmalar sonucu ilkel mesane reflekslerinin ortaya çıkmasıdır. Üçüncü mekanizma sakral aktivitenin rekonstrüksiyonu ile mesanede bulunan afferent C lifleri ile tetiklenebilen yeni refleksler ortaya çıkmasıdır ki buna sinaptik plastisite adı verilir. Son mekanizma ise Mesanede bulunan periferik sinirlerde artan duyarlılaşmadır. Tüm bu mekanizmaların DAA'ya sebep olabileceği öne sürülmüştür (62, 63).

2.10.2. Myojenik hipotez

Mesanede spontan uyarılabilirliğin olması ve bunun mesane hücreleri arasında bulunan bağlantılar sayesinde tüm mesaneye yayılarak eş zamanlı kasılmaların olması myojenik hipoteze dayanak olarak gösterilmektedir (62, 63).

Mesaneye gelen nörolojik uyarılar ortadan kalktığı zaman detrusörde bulunan reseptörlerin aktivitesinde artış olup bu hücrelerin daha kolay uyarılabilecek hale geldiği ve spontan kasılmalara yol açtığı gözlenmiştir (64).

2.10.3. Afferent sinirsel mekanizmalar

Mesane duvarında özellikle epitel altında bulunan destek dokuda yoğunluk gösteren afferent sinir uçları bulunmaktadır. Bunlar mesanede ki gerilmeyi algılar. Bu sinir uçlarının mesadaki gerilmeye karşı fizyolojik olarak bir duyarlılığı bulunmaktadır. Bu duyarlılığın artması sonucu bazı kişiler normal bir impulsa karşı aşırı hassasiyet gösterir. Bu durum yüksek mesane hacimlerinde olan işeme uyarılarının düşük mesane hacminde de ortaya çıkmasına ve patolojik tablonun oluşmasına sebep olur (62, 63).

Mesane içi basıncı artışı olmadan gelişen normal veya artmış olan dolun hissi detrusor basıncında değişiklik olmaksızın işeme isteği oluşmasına sebep olur. Bu duruma lokalize kasılmalarda yol açabilir. Lokalize kasılmalar mesanede sadece bir alandan kaynaklı olup mesane duvarındaki bağlantılar aracılığı ile tüm mesaneye yayılır. Ancak bu lokalize kasılmalar detrusor basıncında bir artışa yol açmamaktadır (62, 63).

2.11. Aşırı Aktif Mesane Sendromu Risk Faktörleri

AAM sendromu için risk faktörlerinin başlıcaları; sigara, yaş, obezite, cinsiyet, beslenme, konstipasyon, nörolojik hastalıklar, gebelik, multiparite ve menopozdur (50, 53, 65, 66, 67).

2.11.1. Yaş

AÜSS ve AAM semptomları genel olarak yaşla beraber artma eğilimi gösterir. Yaşlanma ile AÜSS arasında bulunan patofizyolojik ilişkiye sebep olan başlıca faktörler; ateroskleroz sonucu gelişen pelvik iskemi, hiperlipidemi ve subklinik seyreden serebrovasküler veya nörolojik hastalıklardır (68). Yaşlanma ile beraber AAM sıklığı da artış gösterir (53, 69, 70, 65, 66, 67). Yapılan NOBLE çalışması incelendiğinde 25 yaşında AAM sıklığı %5 olarak bulunmuş iken 45-54 yaş aralığında %25, 65 yaş üzerine bakıldığında ise %35 olarak saptanmıştır (50).

2.11.2. Cinsiyet

AAM semptomları her iki cinsiyette de yaşla beraber artış gösterir ancak kadın cinsiyette erkeklere oranla 3 kat daha fazla görülebilmektedir. Kadın cinsiyette olan bu baskın durum özellikle 60 yaş altında daha da ön plana çıkmaktadır. 60 yaş üzerindeki popülasyonda ise erkek cinsiyette AAM daha sık izlenmektedir (53).

Cinsiyet açısından izlenen bu farklılığın kadınlarda pelvik taban kas gücündeki zayıflama, vajinal doğum sonrası travma, hormonal ve anatomik birtakım farklılıklardan kaynaklanabileceği öne sürülmüştür (1).

2.11.3. Obezite

Obezitenin üriner inkontinans için risk faktörü olduğu çeşitli çalışmalar ile gösterilmiştir (63). Vücut Kitle İndeksi (VKİ)' ndeki artma sonucu AAM semptomlarında artış bildirilmiştir. VKİ, AAM semptomlarının ortaya çıkmasında etkili olan bağımsız bir risk faktörüdür. Yapılan birçok çalışma VKİ yüksek olmasının AAM semptomlarında var olan şiddeti arttırdığını göstermiştir (66, 67, 70, 72, 73).

Obezite, bireyde artmış yağ dokusu sonucunda mesanenin kan akımını azaltarak mesane inervasyonunu olumsuz yönde etkiler. Obez olarak tanımlanan hastalarda mesane üzerinde artan intraabdominal basınç ve fazla kiloların pelvik taban kas yapısına verdiği hasarın ortaya çıkan AAM semptomlarını ve üretral hipermobilitayı artırmakta olduğu varsayılmaktadır (70).

Kadınlarda VKİ değerinin 30kg/m² üzerine çıkması AAM için bağımsız bir risk faktörü olduğu bulunmuştur (70).

Yapılan farklı çalışmalar sonucunda obez olarak tanımlanan hastaların izlemleri takibinde yeterli miktarda kilo vermesi durumunda AAM semptomları ve sıkışma tipinde inkontinans şikayetlerinde azalma saptandığı görülmüştür (74,75). Hastalarda %5 ve üzerinde kilo kaybı olması durumunda üriner inkontinans semptomlarında belirgin düzelme izlenmiştir ve kilo vermenin AAM'li ve idrar kaçırma problemi olan kadınlarda kabul görmüş tedavi seçeneği olduğu belirtilmiştir (63).

Ayrıca Avrupa Üroloji Derneğinin yayınlamış olduğu kılavuzlarda AÜSS olan hastaların tedavi yönetimi için kilo vermenin öneri derecesi A olarak bildirilmiştir (76).

2.11.4. Beslenme alışkanlıkları

Günlük beslenme alışkanlıklarının uygun olarak düzenlenmesi AAM semptomlarında gerileme sağlar (63). Diyetle alınan bazı gıdaların ve bileşenlerinin AAM' yi tetiklediği bildirilmiştir. Bu gıdaların diyetle kısıtlanması ya da bileşenlerinin diyetten çıkarılması suretiyle AAM patolojisine olan etkileri azaltılabilir (77). Özellikle kafein, mesane kas tabakası olan detrüsrün basıncını artırarak AAM semptomlarının alevlenmesinde önemli etki sağlar. Ayrıca bazı tatlandırıcılar (özellikle aspartam), fazla baharat içeren gıdalar, domates ve turuncgillerin diyetle fazla miktarda bulunmasının AAM semptomlarını artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca alkolünde aşırı diürece sebep olarak semptomları agra ve edebileceği gösterilmiştir (77).

Günlük önerilen sıvı miktarı en az 1,5 litre olarak bildirilmiştir. AAM hastalarında sıvı kısıtlaması önerilmemektedir. Sıvı alımı kısıtlandığı zaman idrar konsantrasyonunda artış olacaktır ve bu da mesaneyi daha da fazla irrite edecektir (63).

2.11.5. Sigara kullanımı

Sigaranın bırakılması genel sağlık üzerine olumlu etkili olduğu gibi şiddetli AAM semptomları üzerinde de faydalı olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (63). Sigarada bulunan nikotinin, hayvan çalışmalarında mesanede geniş fazık kontraksiyonlara sebebiyet verdiği gösterilmiştir. Nikotinin hayvan çalışmalarında gösterilen bu etkiyi insan mesanesi üzerine de gösterdiği düşünülmektedir (78). Sigara kullanımına bağlı gelişen öksürük, karın içi basınçta artışa yol açarak mesane ve pelvik taban kaslarında hasar oluşmasına sebebiyet verebilir. Ayrıca sigarada bulunan çeşitli zararlı maddelerin detrüsr üzerine irrite edici etkiler göstererek üriner inkontinansa yol açabileceği bildirilmektedir (79). AAM tedavisinde mesane eğitim programlarının sigara bırakma programları ile desteklenmesi gerekliliği kanıt temelli çalışmalar ile gösterilmiştir (80). Sigara

bırakılmasının şiddetli AAM semptomlarında gerilemeye yol açtığı gösterilmiştir ancak hafif ve orta dereceli AAM semptomları üzerindeki etkisi için yeterli bulgular mevcut değildir (63).

2.11.6. Nörolojik problemler

Santral sinir sistemi ve periferik sinir sistemini etkileyen Multiple Skleroz, Parkinson, serebrovasküler hastalık gibi durumlarda mesane sinir ağının da hasar görmesine bağlı olarak AAM semptomları ortaya çıkabilmektedir (79).

2.11.7. Konstipasyon

Kişide var olan uzun süreli kabızlık ve defekasyon esnasında fazla ıkınma, zorlanma durumları AAM semptomlarının oluşmasına ya da şiddetlenmesine sebebiyet verebilir (63). Uzun süreli kabızlık öyküsü olan ya da defekasyon esnasında aşırı zorlanma tarifleyen hastalarda, pelvik taban kaslarının nörolojik inervasyonlarında ve fonksiyonlarında değişiklikler meydana geldiği bildirilmiştir (77).

Kronik kabızlık ve defekasyonda zorlanma ile AAM semptomları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (81, 82). Bu ilişkiye sebep olan şey kabızlıkla uyarılan pelvik tabandaki ilerleyici nöropatidir (77). Çalışmalarla gösterilmiştir ki AAM tedavi planlanmasında barsak regülasyonunun da mutlak yeri olmalıdır (63).

2.11.8. Gebelik

Kadınlarda; doğum sayısı, doğumun meydana geliş yöntemi, bebek doğum kilosu, baş çevresi gibi doğumla ilgili durumların AAM için risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Doğum esnasında, pelvik bölgedeki kas ve bağ dokunun gerilip zayıflaması AAM semptomları ve üriner inkontinansın ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir (72,83).

2.11.9. Menopoz

Pubokoksigeus kası, kadın üretrası ve mesane trigonu östrojen reseptörü içerirler. Kadınlarda menopozda izlenen östrojen azlığı bu bölgeleri etkileyerek AAM semptomlarını tetikler (83).

2.12. Aşırı Aktif Mesane Olan Kadınlarda Yaşam Kalitesi

Aşırı aktif mesane bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen yaygın bir alt üriner sistem sendromudur. Aynı zamanda bu sendromun hastalara sosyoekonomik anlamda da büyük bir yük olduğu belirtilmiştir (84). AAM semptomları sadece bireyin kendisini değil, yakın çevresini de etkileyen sosyal ve psikolojik etkileri olan bir problemdir (85).

Aşırı aktif mesane problemi olan kadınlarda duyuşal ve psikolojik anlamda en sık ortaya çıkan reaksiyonlar utanç, hayal kırıklığı, kaygı, depresyon ve koku korkusu olarak belirtilmiştir. Aşırı aktif mesaneli bireyler bu tip reaksiyonlar ve hastalığın semptomları ile başa çıkabilmek, bu durumu yönetebilmek için birtakım yöntemler geliştirmektedirler. Örneğin;

- Yedek çamaşır ve ped taşıma
- İdrara çıkma sıklığını azaltabilmek için sıvı alımını kısıtlama
- Sık sık koku kontrolü yapma
- Cinsel ilişkiden kaçınma
- Seyahat sürelerini kısıtlama
- Mekan seçiminde tuvalet kontrolü (9).

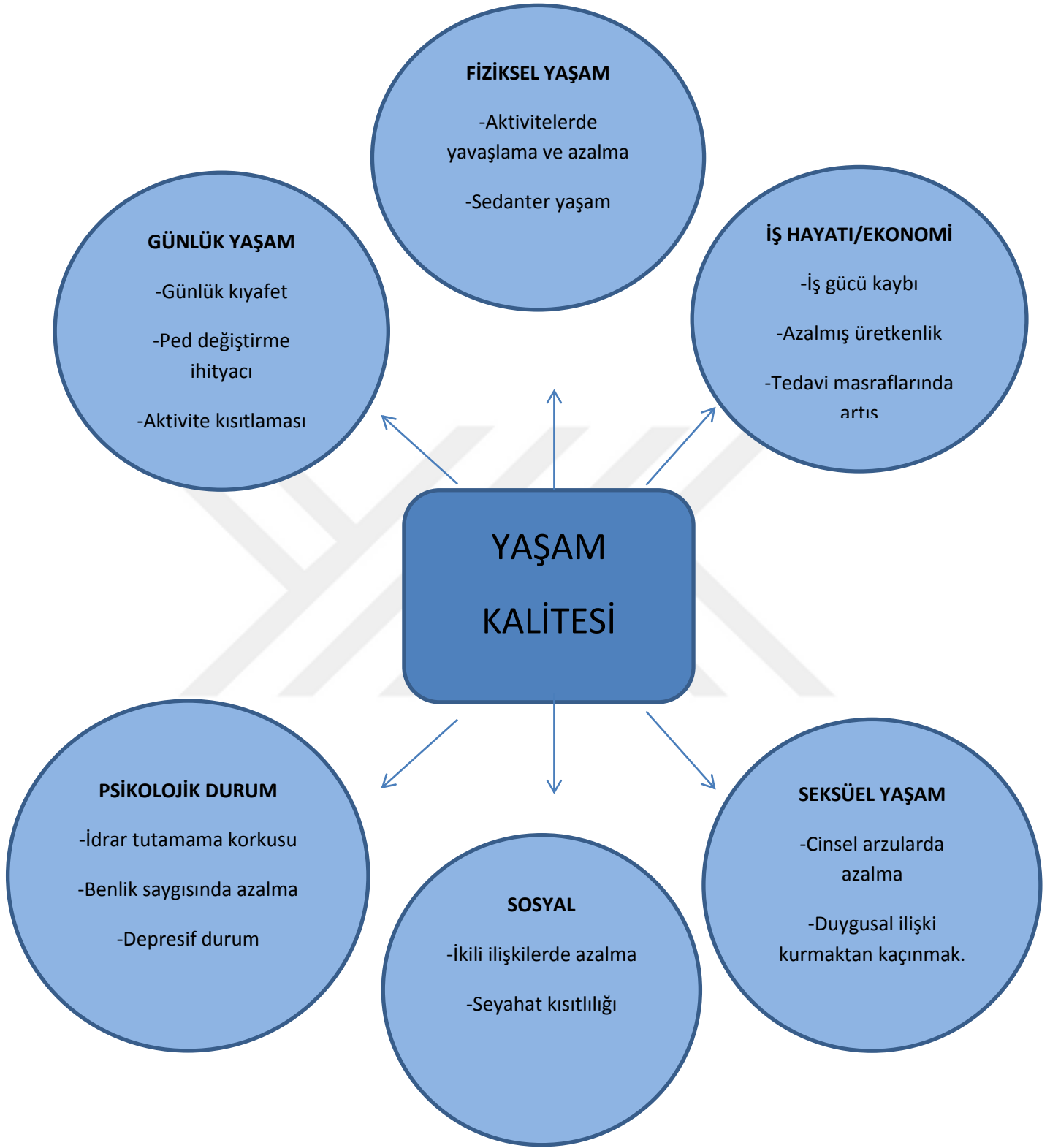
AAM sendromu olan kadınların büyük çoğunluğunda üriner inkontinans da görülmektedir (85). AAM idrar kaçırma ile birlikte görüldüğünde ise yaşam kalitesi üzerine olan olumsuz etkisinin arttığı belirtilmiştir (86). Ayrıca bu bireylerde noktüri

nedeni ile gece tuvalete çıkma frekansı sık olmakta ve bu ihtiyacın karşılanması sırasında düşmeye bağlı kırıklar görülmektedir (130).

Özellikle eşlik eden noktüri ve enürezis noktürna uyku kalitesini ciddi oranda bozmaktadır. AAM hastalarının 1/4' ünde üriner enfeksiyon görülmektedir. Ayrıca bu hastaların %8 inde de medikal tedaviye ihtiyaç duyulan dermatolojik enfeksiyonlar izlenmektedir (87).

Depresyon ile idiyopatik sıkışma hissi ve aşırı aktif mesane semptomları arasında yakın bir ilişki olduğu saptanmıştır (87).





Şekil 2.6. Aşırı aktif mesane Sendromlu Hastalarda Yaşam Kalitesi Etkilenimi (46, 47).

2.13. Aşırı Aktif Mesaneli Kadınlarda Somatik Semptomlar ve Kronik Ağrı

Sağlıklı bir mesane işlevi afferent ve efferent sinirlerin kontrolü altındadır (88). Mesanede bulunan afferent lifler mesane hacmini ve detrüsörün kasılma durumunu algılamaktan sorumlu sinirlerdir (89). Bu sinirler intravezikal basınç ve mesane hacimlerindeki değişikliklere yanıt vererek mesane duvarı gerginliğinin derecesini devamlı ölçtüğü için normal fizyolojik döngü için önemlidir (90). Bu afferent sinirler mesanenin doluluk hissini spinal korda iletir ve buradan da supraspinal merkezlere taşınır. Ayrıca mesanede miyelinsiz C lifleri de mevcuttur ve genellikle yüksek yoğunluklu uyarıları (soğuk, sıcak, kimyasal iritanlar gibi) algılar. Bu lifler normal fizyolojik mesane fonksiyonuna katılmadıkları için sessiz lifler olarak adlandırılır. Bununla beraber aşırı aktif mesane gibi patolojik durumlarda bu sessiz lifler kendiliğinden aktif hale gelebilir ve düşük yoğunluklu uyarıları yüksekmış gibi algılayarak (hiperaljezi) üst merkezlere iletir. Miyelinsiz C liflerin aktivitesindeki bu gelişme santral sensitizasyon bağlamında değerlendirilmektedir (91, 92).

Birkaç potansiyel mekanizma AAM patofizyolojisine katkıda bulunur. Bunların temelinde mesaneden kaynaklanan artmış afferent sinyaller yer alır (91). Patolojik olmayan bir durumda bile meydana gelen aktivite santral sinir sistemine ağrı, mekanik duyarlılık, kimyasal duyarlılık gibi birçok girdi iletir (93). Santral sinir sistemi gereksiz veya artmış mesane girdilerini bastırmak ve regüle etmekten sorumludur. Bu durum santral sinir sisteminin AAM gelişiminde rolü olduğunu gösterir (91).

Yukarıda da özetlendiği gibi Santral sensitizasyon AAM patofizyolojisine birkaç yönden neden olabilir. Mesanede artmış afferent lif duyarlılığı bunlardan biridir. Afferent lifler olması gerekenden daha düşük yoğunlukta uyarıları algılayarak üst merkezlere iletir bu da mesane aşırı duyarlılığına yol açar (92).

Hastaların önemli bir kısmında AAM ile beraber yaygın vücut ağrısı eşlik ettiği bulunmuş ve bu durumun merkezi sensitizasyonun sonucu olarak ortaya çıktığı açıklanmıştır. Bu bağlamda AAM' li hastalar eşlik eden santral sensitizasyon

semptomlarının komorbiditesi açısından değerlendirilmeli ve buna göre tedavi Őeması belirlenmesi gerektiği bildirilmiştir (92).

Santral sensitizasyon kronik ağrı sendromlarında da altta yatan sebep olarak gösterilmiştir (12). AAM semptomları olan kadınlarda daha fazla somatik semptom yükü ve kronik ağrı durumu bildirilmiŐ olup bu durumunun santral sensitizasyona bağlı olduğu belirtilmiştir. Birlikte seyreden bu semptomlar (aam ve kronik ağrı) için birleŐtirici bir patofizyolojik temel olarak santral sensitizasyon gösterilmiştir (15).

Literatürde bahsedilen tüm bu bilgiler ışığında çalışmamızın amacı AAM' li kadınlarda daha önce irdelenmemiŐ olduğunu gördüğümüz ağrı algısı ve ağrı eşiği deęiŐiklięini sağlıklı kontroller ile karŐılaŐtırarak ortaya koymaktır.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Ekim 2018 ile Mart 2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmamıza uzman bir hekim tarafından Aşırı aktif mesane tanısı konan 18 yaş üzeri kadın hastalar ile sağlıklı gönüllü kadınlar dahil edilmiştir. Çalışmanın örneklem büyüklüğü güç analizine göre %95 güç ve 0,05 hata payı ile “Birincil Sonuç Ölçümü” “Basınç Ağrı Eşiği ölçümü” belirlenerek 28 kadın hasta, 28 sağlıklı gönüllü olmak üzere toplam 56 kişi bulunmuştur. Örneklem büyüklüğü hesaplanırken referans makale olarak Erdem ve arkadaşlarının çalışması kullanılmıştır (153). Çalışmamıza uzman bir hekim tarafından ICS’ ye göre AAM tanısı alan, 18 yaş üzeri kadınlar dahil edilmiştir. Metabolik, ortopedik veya nörolojik hastalıkları olanlar, hormonal ve psikiyatrik bozuklukları olan hastalar, gebelik durumunda veya emzirme döneminde olanlar, idrar yolu enfeksiyonu olanlar, algometre ile sağlıklı ölçüm yapılmasına engel teşkil edecek cilt lezyonu olan hastalar ile AAM’ ye yönelik herhangi bir farmakolojik veya nonfarmakolojik tedavi alan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Bireyler Fibromiyalji Etki Anketi ile değerlendirildi ve fibromiyaljisi olanlar yine çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma öncesinde, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ile Etik Kurulu onayı alındı (KA18281). Araştırmaya dahil edilen tüm hastalara çalışma öncesi görüşmede, araştırmanın amacı, süresi, uygulamalar, karşılaşılabilecek sorunlar, çalışmadan beklentilerimiz, kullanılacak formlar ve ne amaçla kullanılacakları hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgilendirme yapıldı. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından belirlenen standartlar göz önünde bulundurularak hazırlanan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatıldı.

3.1. YÖNTEM

Aşırı Aktif Mesane tanısı konmuş 28 hasta ve 28 sağlıklı kadın üzerinde yapılan çalışmamızda, hastalardan öncelikle sosyo-demografik ve klinik özellikleri sorgulayan bir anket doldurmaları istendi. Ağrı Şiddeti ve niteliğinin belirlenmesi için “Kısa form McGill Ağrı Anketi”, basınç ağrı eşiğini değerlendirmek için “Algometre” ölçüm aleti, nöropatik ağrıyı değerlendirmek için “Self-Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs” ağrı anketi, aşırı aktif mesane semptomlarını değerlendirmek için “Aşırı Aktif Mesane Değerlendirme Formu”, semptom ciddiyetini değerlendirmek için “İnkontinans Etki Soru Formu” ve “Ürogenital Distres Envanteri”, yaşam kalitesini değerlendirmek için ise “Nottingham Sağlık Profili” kullanıldı. Çalışmaya katılan bireylere yukarıda bahsedilen değerlendirmeler fizyoterapist tarafından yüz yüze görüşülerek uygulandı. Çalışma bir değerlendirme çalışmasıdır ve girişimsel herhangi bir yöntem uygulanmamıştır.

3.1.1. Değerlendirmeler

Çalışmaya katılan bireylere yaş, boy, kilo, beden kitle indeksi ve eğitim durumu, sigara kullanımı gibi sosyo demografik ve antropometrik özellikleri ile obstetrik, jinekolojik öykü, alt üriner sistem semptom durasyonları ve kabızlık durumu gibi klinik özelliklerini sorgulayan bir form doldurmaları istendi.

3.1.1.1. Ağrı niteliği değerlendirilmesi

Ağrıyı değerlendirmek için McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formunun Türkçe versiyonu kullanıldı (94). McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci Bölüm: Bu bölümde 15 tanımlayıcı kelime grubuna yer verilmiştir. Bunlardan ilk 11’i ağrının duyuşal boyutunu değerlendirirken son 4’ü algısal boyutunu değerlendirmektedir. Bu tanımlayıcı kelimeler ise 0 ile 3 arasında

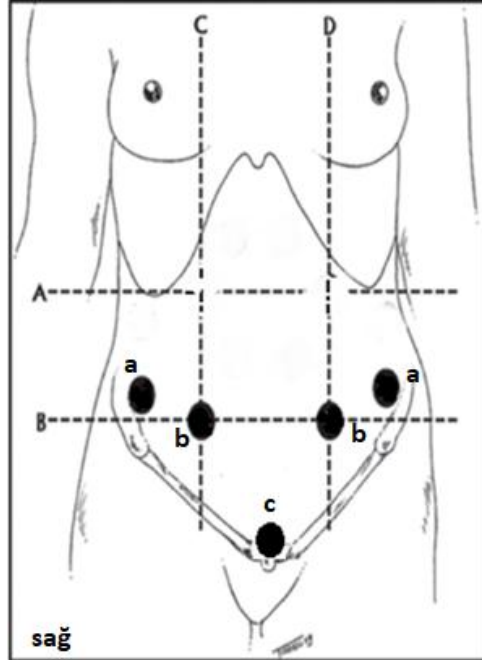
bulunan yoğunluk ölçeği üzerinde derecelendirilmiştir; bireylerden tariflenen ağrı hissinin var olup olmadığı ve var ise şiddetinin derecelendirilmesi istenerek; 0 tariflenen ağrının hiç olmadığı, 1 hafif derecede varlığı, 2 orta derecede varlığı 3 ise şiddetli derecede ağrı hissini ifade ettiği bilgisi verilmiştir. Ölçeğin birinci bölümünden duyuşsal ağrı, algısal ağrı ve toplam ağrı skoru olmak üzere 3 ağrı skoru elde edilir. İkinci bölümde de hastanın ağrısının şiddetini belirlemek amacıyla “ağrı yok” ve “dayanılmaz ağrı” arasında değişen beş kelime yer alır. Üçüncü bölümde ise, hastanın o andaki ağrı şiddeti görsel analog skalası kullanılarak değerlendirilir (95).

3.1.1.2. Basınç ağrı eşiği değerlendirmesi

Basınç ağrı eşiği algometre kullanılarak değerlendirildi. Algometre ağrı eşiği ve ağrı toleransını objektif biçimde ölçen bir alettir. Bu çalışmada kullanılan algometre (Algometer Commander JTECH™ Salt Lake City, Utah) basıncı libre (Lb) olarak ölçebilen bir kadrana bağlı, ucunda 1 cm çapında yuvarlak lastik bir disk bulunan metal pistondan oluşmaktadır. Bireylerde AAM de ağrının yansıdığı düşünölen bölgelerdeki ağrı eşiğinin değerlendirilmesi için sırtüstü yatış pozisyonunda alt abdominal bölgede Simfisiz pubis süperioru, Spina iliaka anterior süperiorun anteromedial ve inferomediali olan 5 farklı anatomik lokalizasyondan bilateral olarak ölçüm yapılmıştır (96). Genel ağrı eşiği değerlendirmesi için ise suboksiput, alt servikal (C5-C7), trapezin üst orta parçası, supraspinatus, 2. kostokondral bileşke, lateral epikondil, gluteal kasın üst dış kadranı, trokanter majör arkası ve diz eklem çizgisi olmak üzere 18 farklı anatomik lokalizasyondan bilateral olarak ölçüm yapılmıştır. Çalışmamıza katılan bireylere öncelikle uygulama anlatıldı, ardından algometrenin probu katılımcının derisine dik olarak yerleştirildi ve basınç arttırılmaya başlandıktan sonra katılımcıdan ağrı hissettiği ilk anda belirtmesi ve dayanmaya çalışmaması gerektiği söylendi. Katılımcının ifade ettiği andaki ilk basınç ölçüldü. Ölçümler 15- 20 saniye olacak şekilde dinlenme aralıkları verilerek 3 tekrarlı yapıldı ve ortalamaları kaydedildi (97).



Şekil 3.1 Algometre (Algometer Commander JTECH™ Salt Lake UT)



Şekil 3.2. Algometre ile abdominal bölgede ölçüm yapılan noktalar; a: Spina iliaka anterior superiorun anteromediali, b: Spina iliaka anterior superiorun inferomediali ve c: Simfisiz pubis superioru



Şekil 3.3. Spina iliaca anterior süperiorun anteromediali

3.1.1.3. Nöropatik ağrı değerlendirmesi

“Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs” ağrı anketi nöropatik ağrı ile nosiseptif ağrının ayırt edilmesinde kullanılan bir ankettir. İki bölümden oluşmaktadır; İlk 5 soru ağrı semptomlarını değerlendirmeye yönelik, son 2 soru ise duyu değerlendirmesine yönelik toplam 7 soru içerir. İlk 5 soru 16 puan değerinde iken son 2 soru 8 puan değerinde olup toplam 24 puan üzerinden değerlendirilir. Toplam skor 12 puan ve üzeri ise nöropatik, 12 puanın altında ise nosiseptif ağrı şeklinde sınıflandırılır (98). Anketin Türkçe versiyonu kullanılmıştır (99).

3.1.1.4. Semptom ciddiyeti sorgulama

Semptom ciddiyeti, “İnkontinans Etki Soru Formu (IIQ7)” ve “Ürogenital Distres Envanteri (UDI6)” sorgulama formları ile değerlendirilmiştir. Bu formların Türkçe versiyonları kullanılmıştır (100). İnkontinans Etki Soru Formu her bir madde için 0:hiç, 1:hafif, 2:orta, 3:çok seçeneklerini içermektedir. Likert tipi puanlama sistemine sahip İnkontinans Etki Soru Formu, fiziksel aktivite (1-3. sorular), yolculuk (4. soru), sosyal ilişkiler (5. soru) ve emosyonel sağlık (6-7. sorular) sorularından oluşan dört alt parametresi vardır. Ürogenital Distres Envanteri, 6 sorudan oluşmakta ve puanlaması yine dörtlü likert şeklinde derecelendirilmektedir. İlk iki soru irritatif semptomları (urgency, frequency ve ağrı) ortaya koymaya yönelik iken 3. ve 4. soruları stres tip semptomları hedefler ve son iki soru ise obstruktif veya işeme güçlüğü semptomları içindir. IIQ7 ve UDI6 formlarını bireyler kendileri doldurmaktadırlar (101).

İnkontinans Etki Soru Formu ve Ürogenital Distres Envanteri testlerinde toplam skor 100 üzerinden değerlendirilmektedir ve 0 hastanın hiç rahatsız olmadığını gösterirken 100 hastanın bu semptomdan son derece rahatsız olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu soru formlarının sonucunda alınan toplam skor değerlerinin artması bireyde yaşam kalitesinin bozulduğunu ortaya koymaktadır (101).

3.1.1.5. Aşırı aktif mesane semptomları değerlendirme

“Aşırı Aktif Mesane Sorgulama Formu (OABV8)” ilk olarak Coyne ve ark. tarafından 2002 yılında “Aşırı Aktif Mesane Semptom ve Yaşam Kalitesi Sorgulama Formu (OAB-q)” olarak İngilizce dilinde geliştirilmiştir (102). OABV8, OAB-q nun ilk 8 sorusundan oluşmaktadır. AAM semptomlarını tarama ve AAM farkındalık testi olarak önerilmiştir. Ayrıca AAM sendromuna özgü, kısa kolay uygulanabilen ve anlaşılabilir bir form olarak bildirilmiştir. (103). Bu sorgulama formu hastaların semptom şiddetini, hiç (0); çok az (1); biraz (2); epeyce (3); çok (4); ve çok fazla (5)

şeklinde derecelendiren 8 adet sorudan oluşmaktadır. Toplam skor 0 ile 40 arasında değişebilmektedir. Total skoru 8 ve üzeri çıkanlar AAM sendromu olarak kabul edilmektedir. Çalışmamızda Aşırı Aktif Mesane Sorgulama Formunun Türkçe versiyonu kullanılmıştır (86).

3.1.1.6. Yaşam kalitesi sorgulama

Genel sağlık ile ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek için Nottingham Sağlık Profili (NHP)'nin Türkçe versiyonu kullanılmıştır (104). Bu sorgulama formu, kişinin var olan sağlık problemlerini ve bu problemlerin normal günlük yaşam aktivitelerini ne derece etkilediğini değerlendiren genel yaşam kalitesi anketidir. Anket, 38 maddeden oluşmakta ve sağlık durumu ile ilgili altı alt başlığı içermektedir: Enerji (3 madde), ağrı (8 madde), emosyonel reaksiyonlar (9 madde), uyku (5 madde), sosyal izolasyon (5 madde) ve fiziksel aktivite (8 madde). Sorulara “Evet” ya da “Hayır” şeklinde cevap verilir. Her bölümde 0 ile 100 arasında puanlama yapılır. Her bölüm için “0” en iyi sağlık durumunu gösterirken, “100” en kötü sağlık durumunu göstermektedir (105).

3.1.2. İstatistiksel analiz

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shaphiro Wilk testi ile test edilmiş, normal dağılmayan değişkenlerin iki bağımsız grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesinde Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak sayısal değişkenler için ortalama±standart sapma, medyan (minimum-maksimum), kategorik değişkenler için ise sayı ve % değerleri verilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS for Windows version 24.0 paket programı kullanılmış ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

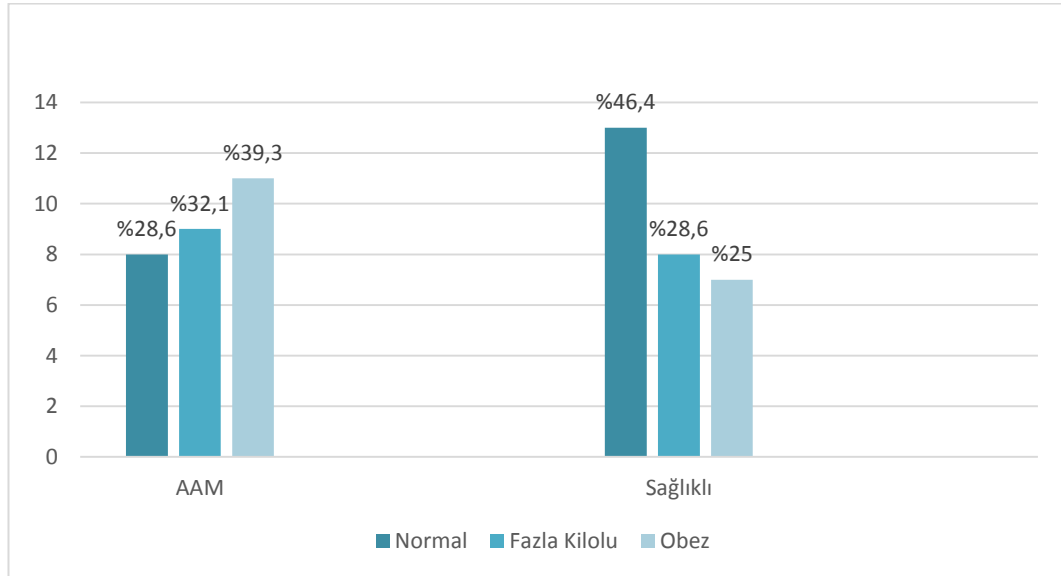
Çalışmaya 18 yaş üzeri 28 AAM'li, 28 sağlıklı toplam 56 kadın dahil edildi. AAM'li kadınların aşırı aktif mesane semptom durasyon ortalaması $4,54 \pm 3,79$ yıl olarak belirlendi. Çalışmaya katılan tüm olguların sosyo-demografik özelliklerine bakıldı ve gruplara göre karşılaştırıldığında benzer özelliklere sahip oldukları görüldü ($p>0,05$). Çalışmaya dahil edilen olguların yaşı incelendiğinde AAM'li kadınların yaş ortalaması $38,89 \pm 10,87$ yıl iken , sağlıklı kadınların yaş ortalaması $37,54 \pm 9,29$ yıl olduğu tespit edildi. Bu verilere göre gruplar karşılaştırıldığında, hasta ve kontrol gruplarının yaş parametresi bakımından homojen olarak dağıldığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 4.1). Gruplar VKİ yönünden incelendiğinde ; AAM' li kadınların VKİ ortalaması $28,74 \pm 4,97$ kg/m² olup , sağlıklı kadınların ise VKİ ortalaması $27,19 \pm 6,23$ kg/m² olduğu bulunmuştur. AAM'li kadınların %39,3'ünün, sağlıklı kadınların %25' nin obez olduğu belirlendi. Hasta ve kontrol grubunun VKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ($p=0,125$) (Tablo.4.2.).

Eğitim seviyeleri ve medeni durumları incelendiğinde grupların homojen olduğu tespit edildi. AAM'li kadınların %35,7'sinin bekar %64,3'ünün evli olduğu ,%39,3'ünün ilköğretim %42,9 unun üniversite ve üzeri mezun olduğu görülürken ; sağlıklı kadınların ise %35,7 sinin bekar %64,3 ünün evli olduğu , %14,3 ünün ilköğretim %57,1 inin üniversite ve üzeri mezun olduğu görülmüştür (Tablo 4.1).

Tablo.4.1. Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

	AAM (n=28)		Kontrol (n=28)		Test ist.	p
	Ortalama±std sapma	Median(min-max)	Ortalama±std sapma	Median(min-max)		
Yaş(yıl)	38,89±10,87	37(21-63)	37,54±9,29	35(26-65)	Z=-0,648	0,517
VKİ (kg/m²)	28,74 ± 4,97	29,42 (20,35 -39,85)	27,19 ± 6,23	25,53(20,31 - 44,6)	Z=-1,532	0,125
	Sayı	%	Sayı	%		
Medeni Durum					$\chi^2=0,00$	1,000
bekar	10	35,7	10	35,7		
evli	18	64,3	18	64,3		
Eğitim					$\chi^2=4,530$	0,104
İlköğretim	11	39,3	4	14,3		
Lise	5	17,9	8	28,6		
Üni ve üzeri	12	42,9	16	57,1		

χ^2 : Ki-kare testi, Z: Mann whitney u testi.



Şekil 4.1. Olguların gruplara göre VKİ dağılımı

Sigara içme alışkanlıkları açısından gruplar karşılaştırıldığında; AAM'li kadınların %60,7'sinin sigara kullandığı, sağlıklı kadınların ise %39,3'nün sigara kullandığı belirlendi ve istatistiksel açıdan gruplar arasında anlamlı bir fark görülmedi. (p=0,109) (Tablo.4.2.). AAM' de bir diğer risk faktörü olan konstipasyon durumu karşılaştırıldığında AAM' li kadınların %64,3' nde, sağlıklı kadınların ise %17,9 unda konstipasyon varlığı olduğu görüldü. Gruplar konstipasyon varlığı yönünden karşılaştırıldığında AAM'li kadınların istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek oranda konstipasyona sahip olduğu görüldü (p=0,001) (Tablo.4.2.).

Menstrual durum yönünden bakıldığında AAM'li kadınların %42,9 unun normal adet, %35,7'sinin düzensiz adet gördüğü, %21,4' ünün ise menopoz dönemine girdiği görülürken, sağlıklı kadınlarda %75' inin normal adet, %17,9' unun düzensiz adet gördüğü, %7,1' inin ise menopoz dönemine girdiği görülmüştür. Ayrıca gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu bulunmuştur(p=0,047) (Tablo.4.2.).

Tablo.4.2. Hasta ve Kontrol Gruplarının Genel Sağlık Durumlarına İle ilgili Verilerin Karşılaştırılması

	AAM (n=28)		Kontrol (n=28)		Test ist.	P
	Ortalama±std sapma	Median (min-max)	Ortalama±std sapma	Median (min-max)		
Sigara sayısı	7,5 ± 7,51	5 (0 -20)	4,39 ± 6,85	0 (0 -20)	Z=-1,684	0,092
	Sayı	%	Sayı	%		
Menstrual Durum					$\chi^2=6,121$	0,047*
normal	12	42,9	21	75,0		
düzensiz adet	10	35,7	5	17,9		
menopoz	6	21,4	2	7,1		
Kabızlık					$\chi^2=12,469$	0,001*
Var	18	64,3	5	17,9		
Yok	10	35,7	23	82,1		
Sigara					$\chi^2=2,571$	0,109
Var	17	60,7	11	39,3		
Yok	11	39,3	17	60,7		

AAM: Aşırı aktif mesane, χ^2 : Ki-kare testi, Z: Mann whitney u testi. *0,05 düzeyinde anlamlı.

Grupların obstetrik durumlarına ilişkin veriler incelendi. AAM' li kadınların gebelik ortanca değerinin 1,5 gebelik, sağlıklı kadınların ise 2 gebelik olduğu; yine AAM'li gruba bakıldığında canlı doğum ortancasının 1, sağlıklı kadınlarda ise 1,5 olduğu görüldü. Gruplar obstetrik hikayeleri açısından karşılaştırıldığında gravida, abortus ve parite sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Hasta ve Kontrol Gruplarının Obstetrik Özelliklerine Ait Verilerin Karşılaştırılması

	AAM (n=28)		Kontrol (n=28)		Z	P
	Ortalama±std sapma	Median (Min-Max)	Ortalama±std sapma	Median (Min-Max)		
Gravida	1,93 ± 1,96	1,5 (0 -5)	1,71 ± 1,61	2 (0 -5)	-0,271	0,786
Abortus	0,46 ± 0,88	0 (0 -3)	0,25 ± 0,52	0 (0 -2)	-0,736	0,462
Parite	1,46 ± 1,53	1 (0 -5)	1,46 ± 1,37	1,5 (0 -5)	-0,094	0,925

AAM: Aşırı aktif mesane, Z: Mann whitney u testi.

Çalışmaya dahil edilen kadın olguların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile sorgulandı. AAM'li kadınların ve sağlıklı kadınların NSP alt skorları karşılaştırıldığında ağrı ($p=0,001$), uyku ($p=0,003$), sosyal izolasyon ($p=0,046$), fiziksel aktivite ($p=0,001$), enerji ($p=0,001$), ve bölüm 1 ($p=0,001$) ile bölüm 2 ($p=0,001$) toplam skorlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu görülmüştür (tablo 4.4). Duygusal reaksiyonlar skoru karşılaştırıldığında ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,064$).

Tablo 4.4. Nottingham Sağlık Profili Sonuçlarının Gruplara Göre Karşılaştırılması

NSP	AAM (n=28)		Kontrol (n=28)		Z	P
	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)		
Ağrı	20,51 ± 23,91	13,85 (0 -100)	4,87 ± 11,25	0 (0 -37,53)	-3,570	0,001*
Duygusal reaksiyonlar	22,08 ± 20,25	20,09 (0 -80,77)	14,25 ± 21,16	3,54 (0 -87,99)	-1,852	0,064
Uyku	40,11 ± 26,93	39,83 (0 -100)	18,83 ± 28,51	0 (0 -77,63)	-3,018	0,003*
Sosyal izolasyon	24,98 ± 24,17	22,01 (0 -80,64)	14,89 ± 24,24	0 (0 -79,87)	-1,997	0,046*
Fiziksel Aktivite	19,72 ± 13,27	21,36 (0 -43,68)	3,98 ± 7,6	0 (0 -22,74)	-4,530	0,001*
Enerji	50,6 ± 35,08	62 (0 -100)	21,74 ± 31,94	0 (0 -100)	-3,245	0,001*
Bölüm 1 toplam	174,95 ± 84,92	155,97 (12,57 - 395,35)	78,07 ± 84,83	45,8 (0 -321,37)	-3,993	0,001*
Bölüm 2 toplam	2,14 ± 1,9	2 (0 -6)	0,46 ± 0,84	0 (0 -3)	-3,606	0,001*

NSP:Nottingham Sağlık Profili Z: Mann whitney u testi. *0,05 düzeyinde anlamlı.

Ağrı eşiği karşılaştırılması için yapılan algometre ölçüm değerlerinin ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması tablo 4.5 de verildi. Bu sonuçlara göre gruplar karşılaştırıldığında ölçüm yapılan noktalardan Simfisiz Pubis (p=0,017), Sağ SİAS anteromedial (p=0,009), Sağ SİAS inferomedial (p=0,047), Sol SİAS inferomedial (p=0,003), Sağ kostakondral (p=0,001), Sol kostakondral (p=0,001), Sağ Lateralepikondil (p=0,001), Sol Lateralepikondil (p=0,001), Sağ Diz medial yastık (p=0,001), Sol Diz medial yastık (p=0,001), Sağ Oksiput (p=0,022), Sağ Trapez (p=0,005), Sol Trapez (p=0,007), Sağ Supraspinatus (p=0,003), Sol Supraspinatus (p=0,003), Sağ Gluteus (p=0,002), Sol Gluteus (p=0,001), Sağ Torakanter majör (p=0,001) ve Sol Torakanter majörde (p=0,001) istatistiksel açıdan fark olduğu görülürken; Sol SİAS anteromedial (p=0,061), Sağ Alt servikal (p=0,248), Sol Alt servikal (p=0,799) ve Sol Oksiput (p=0,731) noktalarında ise istatistiksel açıdan bir fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.5)

Tablo 4.5. AAM'li kadınlar ile Sağlıklı Kadınların Ağrı Eşiği Yönünden Karşılaştırılması

	AAM (n=28)		Kontrol (n=28)		Z	P
	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)		
Simfisiz Pubis	4,52 ± 0,91	4,66 (2,96 -6,16)	5,41 ± 1,49	5,66 (2,4 -8,2)	-2,386	0,017*
Sağ SİAS anteromedial	4,57 ± 1,37	4,27 (2,16 -6,83)	5,67 ± 1,35	5,88 (2,86 -7,96)	-2,615	0,009*
Sağ SİAS inferomedial	4,93 ± 1,3	4,71 (2,43 -7,1)	5,66 ± 1,3	5,88 (2,96 -7,76)	-1,983	0,047*
Sol SİAS anteromedial	4,88 ± 1,22	4,83 (3 -8,2)	5,57 ± 1,38	5,31 (3,23 -8,2)	-1,877	0,061
Sol SİAS inferomedial	4,27 ± 1,15	4,23 (2 -6,43)	5,42 ± 1,39	5,2 (3,23 -7,86)	-2,975	0,003*
Alt servikal SAĞ	3,76 ± 1,24	3,73 (1,1 -6)	3,43 ± 0,98	3,38 (1,63 -5,46)	-1,156	0,248
Alt servikal SOL	3,46 ± 0,92	3,68 (1,36 -4,8)	3,42 ± 1,02	3,51 (1,6 -5,26)	-,254	0,799
Kostakondral SAĞ	4,25 ± 1,03	4,38 (2,5 -6,53)	5,44 ± 1,21	5,31 (1,86 -7,43)	-3,639	0,001*
Kostakondral SOL	4,19 ± 0,91	4,1 (2,03 -6,23)	5,57 ± 1,37	5,8 (2,6 -8,16)	-3,797	0,001*
Lateral epikondil SAĞ	5,4 ± 1,79	5,2 (3,03 -8,2)	7,42 ± 1,04	7,85 (4,63 -8,2)	-4,278	0,001*
Lateral epikondil SOL	5,54 ± 1,55	5,03 (2,63 -8,2)	7,39 ± 1,32	8,07 (3,76 -8,2)	-4,328	0,001*
Diz medial yastıkçık SAĞ	5,12 ± 1,41	4,83 (3,12 -8,2)	6,92 ± 1,14	7,23 (3,86 -8,2)	-4,205	0,001*
Diz medial yastıkçık SOL	5,16 ± 1,47	5,17 (3,05 -8,2)	6,99 ± 0,98	6,93 (4,43 -8,2)	-4,402	0,001*
Oksiput SAĞ	5,27 ± 1,31	4,86 (3,5 -8,1)	6,04 ± 1,22	6,25 (3,6 -8,2)	-2,295	0,022*
Oksiput SOL	5,5 ± 1,15	5,25 (3,4 -8)	5,51 ± 1,3	5,57 (2,93 -7,7)	-,344	0,731
Trapez SAĞ	5,63 ± 1,28	5,13 (3,66 -8,2)	6,67 ± 1,44	6,86 (3,26 -8,2)	-2,822	0,005*
Trapez SOL	5,9 ± 0,97	5,73 (4,2 -7,83)	6,61 ± 1,45	7,03 (2,66 -8,2)	-2,688	0,007*
Supraspinatus SAĞ	6,44 ± 1,23	6,75 (3,76 -8,2)	7,39 ± 1,04	7,95 (4,33 -8,2)	-3,003	0,003*
Supraspinatus SOL	5,83 ± 1,58	5,93 (2 -8,2)	7,02 ± 1,45	7,62 (4 -8,2)	-2,991	0,003*
Gluteus SAĞ	6,05 ± 1,24	6 (3,43 -8,2)	7,1 ± 1,49	8,08 (3,63 -8,2)	-3,122	0,002*
Gluteus SOL	5,78 ± 1,28	5,56 (3,1 -8,2)	7,19 ± 1,27	7,76 (4,2 -8,2)	-3,391	0,001*
Torakanter majör SAĞ	6,3 ± 1,32	6,66 (3,96 -8,2)	7,42 ± 0,92	7,97 (5,4 -8,2)	-3,427	0,001*
Torakanter majör SOL	5,9 ± 1,44	6,1 (2,1 -8,2)	7,48 ± 1,06	8 (4,26 -8,2)	-4,132	0,001*

AAM: Aşırı aktif mesane Z: Mann whitney u testi. *0,05 düzeyinde anlamlı.

Çalışma kapsamında ağrının özelliklerini değerlendirmek için kullanılan McGill Ağrı Anketi' nin sonuçlarına bakıldığında; AAM'li kadınlar için McGill alt ölçeklerinden duyuşal boyut ortalaması median değeri 6,5, algısal boyut 2, toplam değer 9 olarak belirlenirken ağrı şiddeti 4,6 cm olarak bulundu (Tablo 4.6).

Nöropatik ağrı varlığı değerlendirmesi için yapılan LANSS skalası sonuçlarına bakıldığında AAM' li kadınlar için ortalamanın $10,86 \pm 6,49$ olduğu görüldü (Tablo 4.6).

Semptom ciddiyeti sorgulamak için yapılan IIQ7 ve UDI6 anket skorları incelendiğinde AAM' li kadınlar için IIQ7 ortalamasının $65,98 \pm 20,85$ olduğu, UDI6 anketi için bakıldığında ise AAM' li kadınlarda ortalamanın $62,69 \pm 20,67$ olduğu görüldü (Tablo 4.6).

Aşırı Aktif Mesane Sorgulama Formu sonuçlarına bakıldığında da AAM' li kadınlar için skor ortalamasının $25,11 \pm 7,1$ olduğu görüldü (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. AAM'li Kadın Olguların Ağrı Özellikleri ve Alt Üriner Sistem Semptom Ciddiyeti Sorgulaması Sonuçları

	AAM (n=28)	
	Mean±SD	Median (Min-Max)
McGill Duyusal Boyut	$6,71 \pm 4,78$	6,5 (0 -21)
Mcgill Algısal Boyut	$3,11 \pm 3,36$	2 (0 -11)
McGill Toplam	$9,82 \pm 7,17$	9 (0 -28)
McGill Ağrı Şiddeti (cm)	$4,59 \pm 2,47$	4,6 (0 -10)
LANSS	$10,86 \pm 6,49$	12 (0 -24)
IIQ7	$65,98 \pm 20,85$	64,28 (28,57 -100)
UDI6	$62,69 \pm 20,67$	61,11 (33,33 -94,44)
OABV8	$25,11 \pm 7,1$	24,5 (13 -37)

AAM: Aşırı aktif mesane, LANSS: Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs, IIQ7: İnkontinans Etki Soru Formu, UDI6: Ürogenital Distres Envanteri, OAB-V8: Aşırı Aktif Mesane Sorgulama Formu

Çalışmamıza dahil ettiğimiz AAM tanısı almış kadınların ağrı şiddeti ve niteliği ile semptom ciddiyeti arasında ki ilişkiye bakıldı. McGill duysal skoru ile IIQ7 ($r=0,666$), OABV8 ($r=0,640$) ve LANSS ($r=0,610$) arasında pozitif yönde güçlü seviyede istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterildi, UDI6 ($r=0,576$) ile ise yine pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki gösterildi. McGill algısal skoru ile

bakıldığında ise yine IIQ7 ($r=0,692$), OABV8 ($r=0,615$) ve LANSS ($r=0,679$) arasında pozitif yönde güçlü seviyede istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu gösterildi, UDI6 ($r=0,576$) ile ise yine pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki gösterildi. McGill ağrı şiddeti skoru ile IQ7 ($r=0,505$), UDI6 ($r=0,536$) ve OABV8 ($r=0,544$) anket skorları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise pozitif yönde orta şiddette istatistiksel anlamlı ilişki bulunurken, LANSS ($r=0,654$) anket skoru ile pozitif yönde güçlü düzeyde istatistiksel anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Tablo 4.7).



Tablo 4.7. AAM'li kadınlarda Ağrı ve Semptom Ciddiyeti Arasındaki İlişki

	IIQ7	UDI6	OABV8	LANSS	McGill Duyusal	Mcgill Ağrsal	Mcgill Toplam	McGill Ağrı Şiddeti	McGill Ağrıyoğunluğu(cm)
IIQ7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N								
UDI6	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,917** 0 56							
OABV8	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,924** 0 56							
LANSS	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,842** 0 56	,803** 0 56						
McGillDuyusal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,576** 0 56	,640** 0 56	,610** 0 56					
McgillAğrsal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,579** 0 56	,615** 0 56	,679** 0 56	,687** 0 56				
McgillToplam	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,626** 0 56	,684** 0 56	,689** 0 56	,956** 0 56	,870** 0 56			
McGillAğrıŞiddeti	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,536** 0 56	,544** 0 56	,654** 0 56	,618** 0 56	,435** 0,001 56	,593** 0 56		
McGillAğrıyoğunluğu(cm)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,709** 0 56	,713** 0 56	,794** 0 56	,826** 0 56	,686** 0 56	,837** 0 56	,872** 0 56	

LANSS: Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs, IIQ7: İnkontinans Etki Soru Formu, UDI6: Ürogenital Distres Envanteri, OAB-V8: Aşırı Aktif Mesane Sorgulama Formu, NSP: Nottingham Sağlık Profili Spearman rank korelasyon katsayısı, * 0,05

5. TARTIŞMA

Alt üriner sistem semptomları ve problemleri dünya genelinde günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen önemli sağlık sorunları arasında bulunmaktadır.

Bu çalışma ile özellikle kadınlarda yaşam kalitesini önemli oranda etkileyen bir problem olan ve alt üriner sistem semptomları arasında yer alan AAM tanısı alan kadın hastalarda ağrı ve yaşam kalitesi değerlendirildi ve sağlıklı kontrollerden farklılık gösterip göstermediği incelendi.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ışığında AAM' li kadınların sağlıklı kadınlar ile karşılaştırıldığında yaşam kalitelerinin ve ağrı eşiklerinin daha düşük olduğu ve AAM'nin ağrının hem duyuşal hem affektif niteliğinde artışa neden olduğu söylenebilir. Ayrıca bu hastalarda semptom ciddiyeti arttıkça ağrı şiddetinin arttığı gözlenmiştir.

AAM dünya üzerinde yüksek prevalansa sahip olmakla beraber kişilerin günlük yaşantısını olumsuz etkileyen bir semptomdur (106). AAM' nin kadınları sosyal yaşamdan izole ettiği ve yaşam kalitelerinin düşmesine neden olduğu literatürde defalarca gösterilmiştir ancak ağrı algısına ait değişkenler ve ağrı eşiği değişimi ile alakalı bilgimiz dahilinde çalışma bulunamamıştır. Bu nedenle çalışmamızın literatüre bu konu hakkında önemli katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

AAM her yaş aralığında ve her iki cinsiyette görülmektedir ancak özellikle orta yaş grubu kadınlarda sıklığının arttığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (2, 65, 107, 108, 110). AAM ile alakalı yapılan araştırmaların en büyüğü olarak bilinen EPIC çalışmasında 18 yaş üzeri 19165 kişi değerlendirilmiş olup AAM prevalansının %11.8 olduğu belirtilmiş, 60 yaşa kadar olan olgu grubunda ise kadınlarda erkeklere göre AAM prevalansının daha yüksek olduğu söylenmiştir (2). Literatür de ülkemizde AAM prevalansı ve sosyo-demografik özelliklerini saptamak amacıyla yapılmış çalışma sayısı oldukça sınırlıdır ancak bu konuda yapılmış olan çalışmalarda da yine dünya genelinde yapılmış çalışmalara benzer şekilde AAM yaş ortalamasının orta yaşa yakın ve değişken aralıklarda olduğu görüldü. Tukul ve ark.

tarafından ülkemizde bulunan bir üroloji kliniğinde yapılan çalışmada, çalışmaya dahil edilen kadınlarda AAM prevalansının %46.6 olduğu ve değişken yaş aralığında görüldüğü bildirilmiştir (109). Literatür göz önünde bulundurularak çalışma popülasyonu 18 yaş üzeri kadın olgulardan oluşturuldu ve yaş ortalaması hasta grup için $38,89 \pm 10,87$ olduğu bulundu, kontrol grubunda buna paralel olduğunu biliyoruz. Çalışmamızın yaş aralığı literatür ile aynı doğrultuda olup değişken bir aralık göstermekte ve orta yaşa yakın seyretmektedir. Hasta ve kontrol grubu yaş ortalamaları arasında ise istatistiksel açıdan fark olmadığı homojen dağılım gösterdikleri belirlendi.

Çalışmayı oluşturan kadın olguların meslek dağılımları, eğitim düzeyleri ve medeni durumları incelendiğinde hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulundu. Hasta ve kontrol grubu sosyo-demografik verilerinin homojen dağılması çalışma sonucu elde edilen bulguların güvenilirlik seviyesini arttırmaktadır. Çalışmaya katılan kadınlardan %100'ünün okur-yazar popülasyondan oluşması hasta tarafından doldurulması için verilen anketlerin bilgilendirilmesi ve doldurulmasında güvenilirlik ve kolaylık sağlamıştır.

VKİ'si yüksek olan bireylerde var olan artmış yağ dokusu sonucu mesanenin kan akımı azalmakta nöral iletimi ise olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca fazla kiloların pelvik taban kas yapısına zarar vermesi ile de AAM semptomlarını ve üretral mobilitiyi arttırmakta olduğu bir çok çalışmada belirtilmiştir (70, 74, 75).

AAM'nin risk faktörleri açısından literatür incelendiğinde bir çok çalışma yapıldığı görüldü ancak obezitenin AAM'ye risk faktörü olması konusunda farklı sonuçlar bildirilmiştir. de Boer ve ark. tarafından 45-85 yaş aralığında bulunan kadın bireylerden oluşturdukları çalışmada AAM semptomlarının kadın popülasyonda risk faktörlerini incelemişler ve fazla kilonun AAM için risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir (113). Benzer bir çalışmada yine Choo MS ve ark. tarafından yapılmış ve fazla kilonun (VKİ >30) AAM semptomları için bağımsız risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir (114). Ancak Al-Shaiji ve ark. nın yapmış olduğu çalışmada ise AAM ve VKİ arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını bildirmişlerdir (115). Çalışmamızda VKİ ortalamaları hasta grup için $28,74 \pm 4,97$ kg/m² iken kontrol grubu için $27,19 \pm 6,23$ kg/m² olup istatistiksel açıdan homojenlik

göstermektedirler. Ayrıca hasta grup kadınların %32.1 inin fazla kilolu, %39.3 ünün obez olması fazla kilonun AAM için risk faktörü olduğunu söyleyen literatürleri desteklediğini göstermektedir.

Sigara içen bireylerde artmış AAM semptomları sigaranın mesane ve üretraya olan antiöstrojenik etkisi ve detrusörün nikotine bağlı kontraksiyonları ile alakalı olabilir. AAM bulguları ve sigara kullanımı açısından literatür incelendiğinde yine farklı görüşlerin ortaya atıldığı görülmüştür. Kim SY ve ark. yapmış olduğu çalışmada sigara ile AAM arasında pozitif yönde ilişki olduğunu saptamışlardır (116). Benzer olarak birçok çalışma sigara içen bireylerde AAM olma olasılığının içmeyenlere göre daha yüksek olduğunu ve risk faktörü oluşturduğunu bildirirken (113, 117, 118, 119) diğer taraftan Bradley ve ark.nın yapmış olduğu çalışmada sigara kullanımı ile idrar problemleri arasında bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir (120). Nuotio M ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ise sigara kullanımı ile daha önce kullanılıp bırakmış olmanın urgency ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (121). Çalışmamızda ise hasta grubunun günlük içtiği ortalama sigara sayısı $7,5 \pm 7,51$, sigara kullanma prevalansı ise %60,7 iken kontrol grubunda ortalama sayı $4,39 \pm 6,85$, prevalans %39,3 olarak bulundu ve hasta grup ile sağlıklı grup sigara kullanım varlığı yönünden incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark görülmemiştir.

AAM patofizyolojisinin multifaktöriyel olduğunu biliyoruz bu bağlamda obstetrik öykü ile AAM semptomları arasında güçlü bir ilişki olduğunu literatür söylemektedir. Doğum sayısı ve doğumun meydana geliş biçimi pelvik taban kaslarında zayıflamaya neden olur ve bunun sonucunda AAM sendromuna yol açan temel risk faktörü olduğu belirtilmiştir (122). Doğumun meydana geliş biçiminin pelvik taban kaslarında yol açtığı fonksiyon kaybını araştıran çalışmalar, vajinal yolla gerçekleşen doğumlarda pelvik taban dayanıklılığının azaldığını göstermektedir. Üriner kontinans kontrol için gereken yapılar olan fasya, kas, ligamentler ve periferal sinirlerde vajinal doğum esnasında oluşan hasara bağlı zarar gördüğü gösterilmiştir (122). Zhang ve ark. nın Güney Çin’de bulunan Fuzhou şehrinde yaşayan kadınlar üzerinde yaptıkları çalışmada AAM risk faktörlerini incelemişler ve literatürde ıslak AAM olarak geçen AAM nin üriner inkontinans ile birlikte görülme durumu için paritenin 2 den fazla olmasının ve yüksek fetal doğum

ağırlığının potansiyel risk faktörü olduğunu söylemişlerdir. Sezaryen ile doğumun ise inkontinans ile birlikte görülen AAM için koruyucu olabileceğini bildirmişlerdir (67, 70). Yine benzer şekilde Lugo ve ark nın Barselona’ da kadınlar üzerinde yaptıkları bir çalışmada bir ve üzeri pariteyi risk faktörü olarak belirtmişlerdir (67). Memon H. ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise doğum şeklinin pelvik taban kasları üzerine etkisini incelenmiş ve operasyonel vajinal doğum ile özellikle forsepsli doğumların AAM ile ilişkili olabileceğini bildirmişlerdir (123). Çalışmamızda grupların obstetrik öyküleri incelendiğinde hasta grup parite sayısı $1,46 \pm 1,53$ iken kontrol grubu parite sayısı $1,46 \pm 1,37$ olarak belirlenmiş ve literatürden farklı olarak iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Menopozun kadınlarda AAM semptomları için risk faktörü olduğunu belirten birçok yayın bulunmaktadır (70, 113). İdrar yolu, mesane ve pelvik tabanda bulunan östrojen reseptörleri kadınların ürogenital sistemleri üzerinde oldukça önemli role sahiptirler (124). Menopoz ile birlikte östrojen miktarının azalması ve bu bölgelerde meydana gelen atrofik değişiklikler AAM semptomlarının tetiklenmesine neden olur (125). Postmenopozal dönemdeki östrojen tedavisinin AAM semptomları üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu söylenmiştir (126). Haylen ve ark.nın yapmış oldukları çalışmada menopoz sonrası dönemdeki kadınların menopozdan önceki döneme kıyasla idrara çıkma sıklığında artış olduğunu saptamışlardır (127). Çalışmamızda ise AAM tanısı almış kadınların %21,4 ü menopoz döneminde iken kontrol grubunun %7,1 inin menopoz döneminde olduğu saptanmış ve literatürü destekler şekilde istatistiki açıdan anlamlı fark olduğu gösterilmiştir.

Bireylerde var olan kronik konstipasyon ve defekasyonda fazla zorlanma AAM semptomlarının ortaya çıkmasına veya bu şikayetlerin şiddetinin artmasına katkıda bulunabilir. Bu durumun mekanizmasını açıklamak için yapılan çalışmalarda kabızlık ve defekasyon sırasında fazla ıkınmayı tarifleyen kişilerin pelvik taban kasları incelenmiş ve bu kas grubunun işlevi ile nörolojik fonksiyonlarında değişiklikler olduğu bildirilmiştir (77, 128). Uzun süre kabız olma durumu ve defekasyon sırasında ki zorlanma ile AÜS ve AAM semptomları arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğu ortaya konulmuştur (82). Ayrıca literatürde bir çok çalışmada konstipasyonun AAM için risk faktörü olduğu gösterilmiştir (70, 82, 129).

AAM nin diğerk risk faktörleri ile kıyaslandığında konstipasyon, bağırsak regülasyonu ile çok daha kolay müdahale edilebilir bir faktör olduğundan AAM tedavi programında gözönünde bulundurulması gerekliliği çalışmalarda yer bulmuştur (63, 70, 77). Çalışmamızda bireyleri konstipasyon varlığı yönünden sorguladık ve 28 kişiden oluşan hasta grubunun %64,3' ü bu soruyu var olarak cevaplarırken kontrol grubunda bu oran %17,9 olarak belirlendi. Hasta ve kontrol grubu karşılaştırıldığında literatürle uyumlu bir şekilde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğunu gördük.

Toplumumuzda kadınlar genellikle birçok idrar yolu semptomu gibi AAM sendromunu da gizleyerek başa çıkmaya çalışmak zorunda kalabildikleri gibi bir uzman yardımı alınmadığı içinde kronikleşen bu sendromu kanıksayıp günlük hayatlarını bu problem ile sürdürmek durumunda kalabilmektedirler. AAM sendromu olan kadınların bu rahatsızlıkları hakkında uzman yardımı almayı geciktirmelerinde inançlar ve sosyokültürel etmenler etkili olabilmektedir. Ayrıca yaşanan bu problem uzun süreli olsa bile hayati tehlike oluşturan bir sorun olarak düşünülmediğinden ihmal edilmektedir (130).

Özerdoğan ve ark. nin yapmış olduğu bir çalışmada kadınların, AAM sendromunun meydana getirdiği problemlere rağmen, ya semptomlar görüldükten ortalama 5 yıl sonra tıbbi yardım almak için bir sağlık kurumuna başvurdukları yada hiç başvurmadıkları bildirmişlerdir (131). Çalışmamızda hasta grup için semptom durasyonu sorgulandığında ortalamanın $4,54 \pm 3,79$ yıl olduğu bulunmuş ve literatürle uyumlu olarak AAM semptomlarının kişilerde uzun süreli seyrettiği görülmüştür.

AAM, mortaliteye neden olan bir problem olmasa da her yaş grubunda ve özellikle kadında daha sık görülür ve biyopsikososyal değişimlere neden olarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen durumdur (132). AAM tanısı almış kadınların yaşam kalitelerinin bozulmuş olduğu ve beden imajı algılarının daha düşük olduğu ayrıca fiziksel ve cinsel açıdan kadınsı hissetmedikleri Jelovsek ve ark tarafından bildirilmiştir (133). Yine Hashim ve ark tarafından yapılan bir çalışmada AAM' nin yaşam kalitesini olumsuz şekilde etkileyen, medikal olduğu gibi sosyal bir problemde olduğu ayrıca sürekli çamaşırın ıslak olması ve irritasyon kaynaklı kişiye

sıkıntı ve yetersizlik duygusu oluşturan bir durum olarak da bildirilmiştir (46). AAM semptomlarından biri olan urge tip inkontinans stres tip inkontinansa farklı olarak öngörülemez olduğundan AAM tanısı almış bireylerin stres tip inkontinansa sahip olan kişilere göre yaşam kalitelerinin daha fazla bozulduğu bildirilmiştir (46, 47). Öte yandan 483 AAM' li hasta ile 191 sağlıklı kontrolün dahil edildiği yetişkinlerde AAM semptomlarının sağlıklı ilgili yaşam kalitesini inceleyen bir çalışmada idrar kaçırma olsun yada olmasın AAM' nin bireylerde daha düşük bir yaşam kalitesine neden olduğu söylenmiştir (134).

Literatürde AAM'li kadınların sağlıklı ilişkili yaşam kaliteleri birçok yönden irdelenmiş ve AAM'nin kadınların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir. Kobelt ve ark nın 397 AAM' li birey ile yaş ve cinsiyet açısından eşleşmiş 522 sağlıklı kontrol arasında yaptıkları çalışmada yaşam kalitesini değerlendirmek için SF36 soru formu kullanılmış AAM' li bireylerin emosyonel sıkıntılar, sosyal izolasyon ve uyku problemi yönünden kontrollöre göre daha kötü çıktığını bildirmişlerdir (136). Khun ve ark. nın yapmış olduğu bir çalışmada AAM semptomları nedeni ile kadınların evden dışarı çıkarken ped kullandıkları, ulaşım seçeneklerinde, fiziksel aktivitelerinde ve kıyafet seçiminde sınırlamalar yaşadıklarını ve bu tür sınırlamaların süreklilik arz etmesi ile daima dikkatli davranmaları gerekliliğinin kişilerin yaşam kalitelerini bozmakta olduğunu belirtmişlerdir (135). Bizde çalışmamıza dahil ettiğimiz AAM tanısı almış hasta kadınlar ile sağlıklı kontrolleri yaşam kalitesi yönünde karşılaştırdık ve NSP anketi ile ölçülen yaşam kalitelerinin duygusal reaksiyonlar alt parametresi hariç diğer tüm alt parametrelerinin sonuçlarının AAM' li kadınlarda sağlıklı kontrollerden daha kötü olduğunu tespit ettik.

Yaşam kaliteleri alt ölçekleri yönünden AAM'li kadınlar ile sağlıklı kadınları tek tek karşılaştırdığımızda NSP alt başlıklarından enerji ve uykunun AAM li kadınlar ile sağlıklı kontroller arasında istatistiki açıdan anlamlı derecede farklı olduğunu gördük. Ayrıca AAM li kadınlarda NSP alt başlıklarını değerlendirdiğimizde en kötü yaşam kalitesi seviyesi enerji alt başlığına aitti. İkinci sırada ise uyku alt parametresi vardı. Bu sonucun muhtemel nedeni; AAM semptomlarından biri olarak tanımlanan noktüri ve gece idrar yapma ihtiyacının

hastalar da uyku bölünmesine neden olması olabilir. AAM'li hastalar bu nedenle yorgun ve enerji seviyeleri düşmüş hissederler tüm bunlara bağlı olarak da günlük yaşam aktivitelerini yerine getirirken zorlanırlar bu da yaşam kalitelerinin düşmesine neden olabilir (66,137). AAM sendromu; kişilerin randevularını ve seyahatlerini ertelemelerine, arkadaş ve aile ilişkilerinde bozulmalara aynı zamanda özgüven kaybına yol açarak fiziksel aktivitelerinin azalmasına neden olmaktadır (47). Ön görülemeyen idrar yapma ihtiyacı ile idrar kaçırma kişilerin sosyal faaliyetlerini engelleyebilir ayrıca tuvaleti kullanma aciliyetinden dolayı gerçekleştirilmekte oldukları fiziksel aktiviteyi durdurmak zorunda kalmakta ve endişe duymaktadırlar buda yaşam tarzlarını değiştirme ve faaliyetlerini kısıtlaması yönüyle yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (138). Çalışmamız sonucunda NSP fiziksel aktivite alt başlığı yönünden literatürdeki çalışmalar ile benzer olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüş ve sağlıklı kadınlara göre AAM'li hastaların yaşam kaliteleri fiziksel aktivite yönünden daha kötü çıkmıştır.

Sosyal izolasyon olarak ifade ettiğimiz yalnızlaşmayı NSP anketi ile değerlendirdiğimizde yine gruplar arası anlamlı bir fark olduğunu ve AAM grubunun NSP alt başlık puan ortalamalarında 3. sırada geldiğini gördük. AAM kişinin mesane kontrolünde ve temiz kalma süresinde azalmaya neden olarak da bireyde özgüven eksikliği oluşturabilmekte ve sosyal hayatını ciddi oranda etkileyerek yalnızlığa itebilmektedir. Tüm bunlar kişinin aile ve arkadaşlarından uzaklaşmasına da neden olabilmektedir (139). Ayrıca, hastalar AAM semptomlarından olan urge inkontinans varlığını sosyal bir damgalanma olabileceği korkusu yaşamaktadırlar (138). Tüm bunlar AAM tanısı almış kadınlarda yaşam kalitelerini sosyal izolasyon yönünden daha kötü olmasının muhtemel nedenleri olarak gösterilebilir.

Çalışmamıza dahil edilen AAM'li kadınlar NSP ölçeği duygusal reaksiyonlar alt parametresi yönünden sağlıklı kontrollerden daha kötü sonuçları olmasına rağmen istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmadı. İkedea ve ark yapmış oldukları bir çalışmada AAM nin kadınlarda meydana getirdiği sosyal izolasyonun kişileri strese sürükleyerek anksiyete ve depresyona yatkınlık oluşturduğunu bildirilmişlerdir (140). Çalışmamız ile ortaya koyduğumuz bu sonuç literatür ile çelişkili gibi görünse de ağrı eşiği üzerinde oldukça etkili olan emosyonel semptomlar olmaksızın AAM'

nin patofizyolojisinde rol oynayan santral sensitizasyon nedeniyle ortaya çıkan ağrı eşiği düşüklüğünü kanıtlamak açısından oldukça anlamlıdır.

AAM sendromu içinde birçok AÜS semptomu barındırmaktadır ve yaşam kalitesi AAM tanısı almış bireylerde çok önemli bir parametredir. Bu nedenle AAM tanısı almış kadınlarda ağrı ve yaşam kalitesini değerlendirmeyi ve sağlıklı kadınlardan farklılık gösterip göstermediğini bulmayı amaçladığımız çalışmamızda mümkün olduğu kadar nesnel bir yaklaşımda bulunabilmek için anket kullanımının önemli olduğunu gördük. Bu bağlamda konu ile alakalı semptom ve yaşam kalitesi sorgulayıcı anketlerden yararlandık. Birçok araştırmacı AÜS semptomları ile alakalı literatürde pek çok anket tanımlamıştır (141). Bu anketlerin başka dil ve kültürlerdeki bireylere uygulanabilmesi için uygulandığı ülkenin diline valide edilmesi geçerlilik ve güvenilirlik açısından önemlidir. Bu nedenle bizde çalışmamızda uluslararası derneklerce onaylanmış, Türkçe'ye valide edilmiş olan anketleri kullanmayı tercih ettik (142).

AAM'li hastalarda ki AÜS semptomları sıkışma ve sıkışma ile birlikte idrar kaçırma olarak gösterilmiştir (1). Bizde çalışmamızda olguların semptomlarını ve yaşam kalitelerini değerlendirmek için öncelikle UDI6, IIQ7 ve OABV8 formlarını kullandık (143, 144, 145). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış olan OABV8 anketi kabul görmüş skorlamalardan biridir (146, 147, 148). ICS anketleri güvenilirliğine göre sınıflamış ve OABV8 anketinin güvenilirlik seviyesini yüksek güvenilirlik (Grade A) derecesinde olduğunu bildirmiştir (146). Bu anketin validasyonunun yapıldığı çalışmada ise hem tanı koyma hem de iyileşme kriteri olarak total skor 8 olarak belirlenmiştir. Anketin total skoru 8 ve üzeri olarak sonuçlandığında yüksek güvenilirlikle AAM tanısının konulabileceği bildirilmiştir (149). Bizde çalışmaya dahil ettiğimiz tüm bireylere OABV8 anketi uyguladık ve literatüre uygun olarak AAM tanısı almış bireylerin tamamının total skorunun 8 ve üzeri olduğunu gördük. Ayrıca AAM tanısı almış hasta grubun OABV8 total skor ortalamasının $25,11 \pm 7,1$ olduğu saptadık. Literatür incelendiğinde ise Lai ve ark. nın yapmış olduğu çalışmada, AAM olan bireylerin yaşam kalitesi IIQ7 etki soru formu ile değerlendirilmiş ve AAM'li bireylerin yaşam kalitesinin anlamlı düzeyde düşük olduğu bildirilmiştir (47). Altınöz ve ark. nın yapmış olduğu çalışmada

inkontinansın bireylerde yaşam kalitesine etkisi incelenmiş ve AAM tanısı alan hastalarda almayanlara kıyasla UDI6 ve IIQ7 toplam skorları anlamlı derecede yüksek çıktığı bildirilmiştir (151). Semptom ciddiyeti ve yaşam kalitesi sorgulamak için çalışmamıza dahil ettiğimiz bireylere IIQ7 ve UDI6 anketlerini uyguladık. AAM tanısı almış olan hasta grubun toplam skor ortalamasına baktığımızda literatürle uyumlu olarak yüksek çıktığını gördük.

Literatür taramamızda AAM' nin kadınların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini bildiren birçok çalışmaya rastladık fakat AAM tanısı almış kadınların ağrı semptomu yönünden değerlendirildiği çalışma sayısının sınırlı sayıda olduğu, hatta ağrı eşiği yönünden değerlendirme yapılmış hiçbir çalışma olmadığı görülmüştür.

Reynolds ve ark. AAM' li kadınlarda somatik sendrom ve kronik ağrı özelliklerini araştırdığı çalışmasında 116 AAM' li kadın incelemiş ve kadınların %54 ünün semptom aciliyeti ile ilişki olarak ağrı, baskı ve rahatsızlık duyduğunu belirtmiştir.

Çalışmamızda AAM' li kadınların ağrı özelliklerini değerlendirmek için McGill kısa form ağrı anketini uyguladık ve alt ölçeklerinden duyuşal boyut ortalaması median değerini 6,5, algısal boyutu 2, ağrı şiddeti median değerini ise 4,6 cm olarak bulduk buda bize AAM' li kadınlarda alt üriner sistem semptomları ile ilişkili bir ağrının olduğunu ve bu ağrının duyuşal özelliklerinde fazla olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda AAM' li katılımcılarımızda bulmuş olduğumuz bu ağrı durumunu nöropatik ağrı varlığı yönünden değerlendirmek için AAM tanısı almış kadın hastalara LANSS soru formunu uyguladık ve median değerinin 12 olduğunu gördük. LANSS Soru anketinde toplam skor 12 puan ve üzeri olduğunda kişide nöropatik ağrı varlığı düşünülmektedir (98). Elde ettiğimiz bu sonuç AAM' li bireylerde var olan ağrının nöropatik karakterde olabileceğini ve nöropatik ağrı yatkınlığı oluşturabileceğini göstermektedir. Çalışmamız sonucunda bulduğumuz ağrıya ilişkin sonuçların daha çok nöropatik karakterde olması ve duyuşal boyutunun algısal boyutundan fazla olması bize AAM patofizyolojisinde rol oynadığı düşünülen santral sensitizasyonun kişilerde kronik ağrı varlığına yatkınlık yarattığı teromeni doğrular niteliktedir.

Aşırı aktif mesane patofizyolojisine katkıda bulunan potansiyel mekanizmalardan birinin AAM'den kaynaklanan artmış afferent lif duyarlılığının regüle edilememesi sonucunda oluşan santral sensitizasyon olduğu düşünülmektedir. Bu durum hem mesanede duyarlılığına hem de hastada ağrı sendromlarına yatkınlıkta artışa neden olduğu iddia edilmektedir (12, 15, 91, 92, 93).

Reynolds ve ark hastaların önemli bir kısmında AAM ile birlikte yaygın vücut ağrısının eşlik ettiğini bulmuş ve bu durumun merkezi sensitizasyonun bir sonucu olarak ortaya çıktığını açıklamışlardır. Bu bağlamda aşırı aktif mesaneli hastalarda eşlik eden santral sensitizasyon semptomlarının komorbiditesi açısından değerlendirilmesi gerektiğini de vurgulamışlardır (92). Literatürde AAM'li hastalarda santral sensitizasyonun önemli belirleyicilerinden biri olan ağrı eşiği değişimini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu hastalarda tüm vücut ağrısına yatkınlığın yanı sıra hastalar idrar aciliyeti ile hissettikleri rahatsızlık ve baskı hissiyle birlikte hissettikleri ağrıyı pelviste tariflemektedirler (152). Bu sebeple çalışmamızda hastaların ağrı eşiklerini belirlemek için yaptığımız ölçümleri hem pelvisteki anatomik lokalizasyonlardan hem de tüm vücut ağrısını belirlemek için FM'de tanımlanan hassas noktalara ait anatomik lokalizasyonlardan gerçekleştirdik. Çalışmamızda AAM'li hastalarda algometre ile yaptığımız ölçüm sonucunda sağlıklı kontrollerle kıyaslandığında tüm bu anatomik lokalizasyonlar olan; pelviste Simfisiz pubis süperioru, Spina iliaka anterior süperiorun anteromedial ve inferomedial ile FM de tanımlanan 18 hassas noktada ağrı eşiğinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda bu sonucu destekler nitelikte AAM'li hastalarda semptom ciddiyeti arttıkça hastaların ağrı şiddetlerinin arttığı gösterilmiştir. Bu artış ağrının hem affektif, hem de duyusal boyutunda ortaya çıkmıştır. Çalışmamız sonucunda ortaya koyduğumuz AAM de santral sensitizasyon patofizyolojisini destekleyen bu sonuç literatüre katkı yapmak bakımından oldukça önemlidir.

Aynı zamanda çalışmamızda AAM semptomları ile somatik semptomlar ve ağrı şiddeti ve ağrının nöropatik karakteri arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur. Çalışmamızda Reynolds ve ark benzer olarak AAM semptomları ve bunların kişinin yaşamına etkileri ile ağrı özellikleri arasındaki ilişkiyi incelediğimizde, semptomlar ile ağrı şiddeti ve niteliği arasında pozitif ilişki bulduk.

AAM'li hastaların semptomları kötüleştikçe ve bu semptomların hayatlarına olan etkisi artıkça ağrı özelliklerinin kötüleşmesinin temel nedeni OAB patofizyolojik mekanizmaları arasında tanımlanan santral sensitizasyonun bu hastalarda kronik ağrıya yatkınlığı arttırması nedeniyle olduğu düşünülebilir.

Ağrı eşiği ölçümleri açısından gruplar kıyaslandığında ölçülen tüm anatomik lokalizasyonlarda rakamsal olarak AAM' li kadınlarda sağlıklı kontrollerden daha düşük olmasına rağmen bazı lokalizasyonlarda yapılan ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Bu sonuç ağrının multifaktöriyel ve sosyokültürel etkilenimli doğası nedeniyle ortaya çıkmış olabilir ancak hem AAM'li kadınları hem de onları kıyasladığımız sağlıklı kontrolleri aynı hastaneye başvuran hasta ve hasta yakınlarından oluşturmamız nedeniyle bu sosyokültürel etkiyi oldukça minimize etmeye çalıştık. Gruplar menstrual durumları yönünden karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark çıkmış olması çalışmamızın limitasyonu olarak kabul edilebilir. Bu konuda yapılacak olan ileri çalışmalarda grupların bir havuz oluşturularak menstrual açıdan homojenliğinin sağlanmış olması göz önüne alınabilir.

Aşırı Aktif Mesane tanısı alan kadın hastalarda ağrı ve yaşam kalitesi değerlendirilmesi ve sağlıklı kadınlarla farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla planlanan çalışmamız sonucunda AAM'li kadınların emosyonel alt ölçeği dışında yaşam kalitesinin diğer tüm alt ölçeklerinde sağlıklı kadınlardan daha kötü oldukları ve hem abdominal bölgede hem de tüm vücutta daha düşük ağrı eşiğine sahip oldukları bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında AAM sendromunun kişilerin hem duyuşsal hem affektif ağrı niteliklerinde artışa neden olduğu söylenebilir. Ayrıca bu hastalarda alt üriner sisteme ait semptomların ciddiyeti arttıkça ağrı şiddetinin ve ağrının nöropatik karakterinin de arttığı bulunmuştur. Ağrı eşiğindeki ve şiddetinde sağlıklı kişilerden farklı olarak ortaya konan bu sonucun AAM'nin emosyonel durum üzerine etkisinden bağımsız olarak ortaya çıkması AAM patofizyolojisinde santral sensitizasyonun rol oynayabileceği ve kronik ağrıya yatkınlığına artabileceği teromeni doğrular niteliktedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda AAM'li kadınlar ile kontrol grubundaki sağlıklı kadınlardan elde edilen veriler non-parametrik istatistiksel testler kullanılarak karşılaştırıldı ve aşağıda belirtilen sonuçlar bulundu.

1. Gruplar karşılaştırıldığında yaş, eğitim, VKİ ve medeni durum yönünden homojen dağıldıkları görüldü.
2. AAM grubu olguların AAM' ye ait semptom durasyon ortalaması $4,54 \pm 3,79$ yıl olarak bulundu.
3. Bireylerin sigara alışkanlıkları sorgulandı ve AAM grubu ile kontrol grubu kıyaslandığında istatistiksel açıdan fark bulunmadı.
4. Gruplar konstipasyon varlığı yönünden karşılaştırıldı AAM grubu kadınların kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek oranda konstipasyona sahip olduğu bulundu.
5. Gruplar obstetrik öyküleri açısından karşılaştırıldı ve gravida, abortus, parite sayıları açısından farklılık göstermedikleri, homojen oldukları görüldü.
6. Gruplar menstrual yönden karşılaştırıldığında mensturasyon düzeni ve menopoz durumu yönüyle istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu görüldü. AAM grubu olguların %21,4' ünün, kontrol grubunun ise %7,1' inin menopoz dönemine girmiş olduğu belirlendi.
7. Sağlık yönünden yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan Nottingham Sağlık Profili sonuçları karşılaştırıldığında ağrı, uyku, sosyal izolasyon, fiziksel aktivite alt ölçeklerinde gruplar arasında fark olduğu ve AAM grubunun yaşam kalitesinin daha kötü olduğu bulundu fakat duygusal reaksiyonlar alt ölçeği gruplar arası karşılaştırıldığında fark olmadığı görüldü.
8. AAM grubu ile sağlıklı kontrollerin ağrı eşiği kıyaslaması için bireylere pelviste belirlediğimiz 5 noktadan ve FM' de tanımlanan 18 noktadan algometre ile ağrı eşiği ölçümü yapıldı ve bunun sonucunda uygulama yapılan noktalardan; Simfisiz Pubis, Sağ SİAS anteromedial, Sağ SİAS inferomedial, Sol SİAS inferomedial, Sağ kostakondral, Sol kostakondral, Sağ Latepikondil, Sol Latepikondil, Sağ Diz medial yastık, Sol Diz mediali, Sağ Oksiput, Sağ Trapez, Sol Trapez, Sağ Supraspinatus, Sol Supraspinatus,

Sağ Gluteus, Sol Gluteus, Sağ Torakanter majör ve Sol Torakanter majörde AAM grubunun ağrı eşik seviyesinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük olduğu, Sol SİAS anteromedial, Sağ Alt servikal, Sol Alt servikal ve Sol Oksiput noktalarından yapılan ölçüm sonuçları açısından ise gruplar karşılaştırıldığında fark olmadığı görüldü.

9. AAM grubu olguları nöropatik ağrı varlığı yönünden LANSS soru formu ile değerlendirildi ve LANSS skor medianının 12 olduğu yani nöropatik ağrı varlığı yönünden bu grup bireylerde bir yatınlık olabileceği görüldü.
10. AAM grubu olgularının ağrı özellikleri McGill Ağrı Anketi ile değerlendirildi. Alt ölçeklerinden duyuşal boyut ortalaması median değeri 6,5, algısal boyut 2, toplam değerin medianı ise 9 olarak bulundu.
11. Semptom ciddiyetini değerlendirmek için AAM grubu bireyelerine IIQ7, UDI6 ve OABV8 anketleri uygulandı. IIQ7 ortalaması $65,98 \pm 20,85$, UDI6 ortalaması $62,69 \pm 20,67$ olduğu bulunurken OABV8 ortalamasının da $25,11 \pm 7,1$ olduğu tespit edildi.
12. AAM grubuna ağrı ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi için McGill Ağrı Ölçeği uygulandı. Ağrının şiddeti ile duyuşal ve affektif niteliğinde artış olduğu bulundu. Ağrı ile semptom ciddiyeti arasındaki ilişkiye bakıldığında; ağrının duyuşal ve affektif niteliği ile IIQ7 arasında pozitif yönde güçlü düzeyde anlamlı ilişki bulunurken, ağrı şiddeti ile pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. UDI6 ile ağrının şiddeti, duyuşal ve affektif niteliği arasında pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki bulunmuştur. OABV8 ile ağrının duyuşal ve affektif niteliği arasında pozitif yönde güçlü düzeyde anlamlı ilişki bulunurken, ağrının şiddeti ile ilişkisine bakıldığında pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki bulunmuştur. Ağrının şiddeti, duyuşal ve affektif nitelikleri ile nöropatik ağrı varlığı için uyguladığımız LANSS skoru arasında ise pozitif yönde güçlü düzeyde anlamlı ilişki olduğu bulundu.

Sonuç olarak, aşırı aktif mesanenin kadınların yaşam kalitesinde ve ağrı eşiğinde düşüklüğe ve ağrının hem duyuşal hem affektif niteliğinde artışa neden olduğu bulunmuştur. Bu sonucun AAM'nin emosyonel durum üzerine etkisinden bağımsız olarak ortaya çıkması ve sadece abdominal bölgede değil tüm vücutta görülmesi AAM patofizyolojisinde rol oynayan santral sensitizasyonun bu hastalarda aynı zamanda kronik ağrı sendromlarına yatkınlık yaratabileceğini göstermektedir. Ayrıca bu hastalarda semptom ciddiyeti arttıkça ağrı şiddetinin arttığı gözlenmiştir. Bu sonuçlara göre AAM' li hastalarda alt üriner sisteme yönelik semptomların yanı sıra ağrı sendromlarına yatkınlığında görülebileceği ve bu konuda çalışan klinisyenlerin hastaları bu yönden de değerlendirmeleri gerektiği vurgulanabilir. Bu değerlendirmelerden elde edilen sonuçlar ışığında tedavi programlarına ağrı kontrolü stratejileri eklenmesi gerekliliği de önem kazanmaktadır. Bu konuda geniş örneklem gruplarında yapılacak ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Subcommittee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol*, 187: 116, 2002
2. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol* 2006;50:1306-1314.
3. Ninomiya S, Naito K, Nakanishi K, Okoyoma H. Prevalence and Risk Factors of Urinary Incontinence and Overactive Bladder in Japanese Women. *Low Urin Tract Symptoms* 2017
4. Wein AJ, Rovner ES. Definition and epidemiology of overactive bladder. *Urology*, 60 (5 Suppl 1): 7, 2002.
5. Homma Y, Yamaguchi O, Hayashi K. Epidemiologic survey of lower urinary tract symptoms in Japan. *Urology*, 68: 560, 2006.
6. Sarici H, Ozgur BC, Telli O, Doluoglu OG, Eroglu M, Bozkurt S. The prevalence of overactive bladder syndrome and urinary incontinence in a Turkish women population; associated risk factors and effect on Quality of life. *Urologia* 2014; 22.
7. Gulur DM, Drake MJ. Management of overactive bladder. *Nat Rev Urol*. 2010 Oct;7(10):572-82.
8. Homma Y. Hypersensitive bladder: towards clear taxonomy surrounding interstitial cystitis. *International journal of urology: official journal of the Japanese Urological Association*. 2013; 20(8):742–3.
9. Abrams P, Kelleher CJ, Kerr LA, Rogers RG. Overactive bladder significantly affects quality of life. *Am J Manag Care*, 6 (11 Suppl): S580, 2000.
10. Lai HH, Vetter J, Jain S, Gereau RWt, Andriole GL. The overlap and distinction of self-reported symptoms between interstitial cystitis/bladder pain syndrome and overactive bladder: a questionnaire based analysis. *The Journal of urology*. 2014; 192(6):1679–85.

11. Clemens JQ, Bogart LM, Liu K, Pham C, Suttorp M, Berry SH. Perceptions of “urgency” in women with interstitial cystitis/bladder pain syndrome or overactive bladder. *Neurourology and urodynamics*. 2011; 30(3):402–5.
12. Phillips K, Clauw DJ. Central pain mechanisms in chronic pain states—maybe it is all in their head. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011; 25(2):141–54.
13. Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain*. 2011; 152(3 Suppl):S2–15.
14. Cazzola M., Atzeni F., Sanzi-Puttini P.: Pain in fibromyalgia syndrome. *J Funct Synd* 2002; 2 (11): 57-68.
15. Reynolds WS, Mock S, Zhang X, et al. Somatic syndromes and chronic pain in women with overactive bladder. *Neurourol Urodyn* 2017;36:1113–8.
16. Lindsey McKernan*, Joshua Cohn, Stephen Bruehl, Roger Dmochowski, W. Stuart Reynolds, Nashville, Tn Overactive Bladder And Co-Occurring Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome: The Role Of Central Sensitization In Clinical Presentation . Vol. 197, No. 4S, Supplement, Saturday, May 13, 2017
17. Tanagho EA, Mc Aninch JW, Anatomy of the Genitourinary Tract Smiths General Urology 13 th Ed, 1991; 1-29
18. SnellRichard S. (1998). Pelvis Boşluğu. *Klinik Anatomi*, 307, 312-315
19. Güner, H., Yazıcı, F.G. (2000). Kadın Genital sistemi ve pelvik taban anatomisi. Güner H. Ed. *Ürojinekoloji*, 1. Baskı, Ankara: Atlas Kitapçılık Tic. Ltd. şti., 2-10.
20. Erturhan S. Ürogenital Sistem Anatomisi. *Güncel Üroloji (Seçkiner İ , Bayrak Ö) 9. Baskı Şişli/İstanbul. Türk Üroloji Derneği*. 3-10. 2016
21. Kızılyel, S. (2011). Aşırı aktif mesaneli hastaların tedavisinde, tek başına ve antikolinergik ajanla kombine edilerek kullanılan perkütan posteriortibial sinir uyarımının (PTSS) rolü. *Uzmanlı Tezi*. Elazığ.
22. Moore, K.H.(2011). Ürojinekoloji: Kanıta dayalı yaklaşım. Karateke A (Ed.), Nobel Tıp Kitap Evleri Ltd. şti. İstanbul. 17-56.

23. Ozan T , Fırdolaş F. Üriner Kontinans Mekanizmaları. Üriner İnkontinans Tanı ve Tedavi (Onur R, Bayrak Ö) . 2. baskı Şişli/İstanbul Türk Üroloji Derneği 41-52. 2015
24. Mutlu, S. (2005). Üriner inkontinanslı hastalarda anamnez ile ürodinami bulgularının karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul.
25. Sarıcı, D.Y. (2009). Üriner inkontinans tedavisinde pelvik taban egzersizleri Nöromodülasyon-Biyofeedback için evde egzersiz eğitim uygulaması kısa dönem sonuçları. Uzmanlık Tezi. İstanbul.
26. Direk H, Pelvik Organ Prolapsusu Olan Aşırı Aktif Mesane Tanılı Hastalarda Tedavi Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Uzmanlık tezi, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi , Üroloji Anabilim Dalı , Sakarya.2008.
27. Taşdemir C. İşeme Nörofizyolojisi. Üriner İnkontinans Tanı ve Tedavi (Onur R, Bayrak Ö) . 2. baskı Şişli/İstanbul. Türk Üroloji Derneği 33-40. 2015.
28. Özkardeş H. Ürogenital Sistemin Fizyolojisi. Temel Üroloji (Anafarta K, Arıkan N, Bedük Y). 4. baskı Ostim/Ankara. Güneş Tıp Kitabevleri 27-42.2011.
29. Beji, N.K. (2002). Kadınlarda üriner inkontinans ve hemşirelik yaklaşımı. Emek matbaacılık, İstanbul, 103-147.
30. Güçlü, S., Gülekli, B. (2006). Hipotalamo-hipofizer aks ve ovulasyon jinekoloji üreme endokrinolojisi & infertilite jinekolojik onkoloji. Beksaç MS, Demir N, Tuncer ZS (Ed.), Medikal Network. İzmir, 115-148.
31. Yüce, T. (2010). Aşırı aktif mesane sendromu tedavisinde antikolinerjikler ile ağırlıklı vajinal koniler ile yaptırılan pelvik taban kas egzersizlerinin etkisinin karşılaştırılması. Tıpta Uzmanlık Tezi. Ankara.
32. Çayır, G. (2002). Üriner inkontinans cerrahi operasyonu geçiren hastalara yönelik hemşirelik yaklaşımı. Kızılkaya BN (Ed). Kadınlarda Üriner İnkontinans ve Hemşirelik Yaklaşımı. F.N. Hemşirelik Yüksekokulu Yayını, Emek Matbaacılık, İstanbul, 103-122.
33. Zorba O. İşeme Fizyolojisi. Güncel Üroloji (Seçkiner İ ,Bayrak Ö) 9. Baskı Şişli/İstanbul.Türk Üroloji Derneği.171-182. 2016)
34. Hall JE. Guyton and Hall textbook of medical physiology. 13th ed. 2016.

35. Cabelin MA, Te AE, Kaplan SA. Urogenital physiology. In: Gonzalez EG, Myers SJ, Edelstein JE, Lieberman JS, Downey JA (Eds). Downey & Darling's Physiological Basis of Rehabilitation Medicine. 3th. ed. Woburn: Butterworth-Heinemann, 2001: 191-208.
36. Linsenmeyer TA. Neurogenic bladder following spinal cord injury. In: Kirshblum S, Campagnolo DI, DeLisa JA (Eds). Spinal cord medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002:181-206.
37. Craggs MD, Vaizey CJ. Neurophysiology of the bladder and bowel. In: Fowler CJ, ed. Neurology of bladder, bowel, and sexual dysfunction. Woburn, MA: Butterworth-Heinemann, 1999: 19-32.
38. Fowler CJ, Griffiths D, Groat WC De. The neural control of micturition 2008;9.
39. Clemens JQ. Basic Bladder Neurophysiology. Urol Clin N Am 2010;37:487-494.
40. Atan A, Balcı M. Üriner Kontinans Mekanizmaları . Güncel Üroloji (Seçkiner İ ,Bayrak Ö) 9. Baskı Şişli/İstanbul.Türk Üroloji Derneği.183-186. 2016.
41. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT. The standardization of terminology lower tract function. The International Continence Society Committee on Standardisation of Terminology. Scand J Urol Nephrol 1988;114:5-19.
42. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM et al: An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. Neurourol Urodyn 2010; 29: 4
43. Hashim H, Abrams P. Is the bladder a reliable witness for predicting detrusor overactivity? J Urol. 2006;175:191-4; discussion 194-5.
44. Truzzi, J. C., Gomes, C. M., Bezerra, C. A., Plata, I. M., Campos, J., Garrido, G. L., et al. (2016). Overactive bladder - 18 years - Part I. Int. Braz. J. Urol. 42, 188–198. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2015.0365
45. Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. American Urological Association (AUA); 2012 May.
46. Hashim, H. ve Abrams, P. (2007). Overactive bladder. Current opinion in Urology. Lippincott Willams &Wilkins; 231-236.

47. Lai, H., Gardner, V., Vetter, J., Andriole, G.L. (2015). Correlation between psychological stress levels and the severity of overactive bladder symptoms. *BMC Urol.*,15(1), 14.
48. Hartmann, K.E., McPheeters, M.L., Biller, D.H., et. al. (2009). treatment of overactive bladder in women. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*, 187, 1-120
49. Milsom I, Stewart W, Thuroff J. The prevalence of overactive bladder. *Am J Manag Care* 2000; 6 (11 Suppl): S565–73.
50. Stewart W, Van Rooyen JB, Cundiff G et al. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol* 2003; 20: 327–36.
51. Vaughan CP, Johnson TM 2nd, Ala-Lipasti MA, Cartwright R, Tammela TL, Taari K, Auvinen A, Tikkinen KA The prevalence of clinically meaningful overactive bladder: bother and quality of life results from the population-based FINNO study *Eur Urol.* 2011 Apr; 59(4):629-36
52. Irwin DE, Kopp ZS, Agatep B, Milsom I, Abrams P. Worldwide prevalence estimates of lower urinary tract symptoms, overactive bladder, urinary incontinence and bladder outlet obstruction *BJU Int.* 2011 Oct;108(7):1132-8
53. Irwin, D.E., Milsom, I., Hunskaar, S., et al. (2006). Population based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: Results of the EPIC study. *EurUrol*, 50, 1306-1314.
54. Kogan, M.I., Zacheval, R., Ozyurt, C., Schäfer, T., Christensen, N. (2014). Epidemiology and impact of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms: Results of the EPIC survey in Russia, Czech Republic, and Turkey. *Curr Med Res Opin*, 30(10), 2119-30.
55. Chen GD, Lin TL, Hu SW, Chen YC, Lin LY. Prevalence and correlation of urinary incontinence and overactive bladder in Taiwanese women. *Neurourology and Urodynamics* 2003; 22: 109–117.
56. Yeniei AO, Ergenoglu MA, Meseri R, Hadimli A, Askar N. Mete Itil I. The prevalence of probable overactive bladder, associated risk factors and its effect on quality of life among Turkish midwifery students. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;164:105–9.
57. Zumrutbas, A.E., Bozkurt, A.I., Tas, E., Acar, C.I., Alkis, O., Coban, K. et al. (2014). Prevalence of lower urinary tract symptoms, overactive bladder and urinary incontinence in western Turkey: Results of a population-based survey. *Int J Urol.*, 21(10), 1027-33.

58. Mostwin, J.L. (2002). Pathophysiology: The varieties of bladder overactivity. *Urology*, 60,22-26
59. Zorba, O.Ü., Koçak, T., Önem, K. (2009). Overactive bladder syndrome and detrusor overactivity: is there a strong relation between the symptoms and urodynamic findings?. *Turk J Med Sci*, 39(2), 267-272.
60. Schaefer, W. (2006). Is the bladder a reliable witness for predicting detrusor overactivity? *J.Urol*, 6, 175, 191.
61. Arıkan N. Aşırı aktif mesane . Temel Üroloji 4. Baskı (Editörler: K. Anafarta ,N. Arıkan, Y. Bedük), Güneş Kitapevi, Ankara . 2011, 533-538.
62. Drake M, Abrams P. Overactive bladder. *Campbell- Walsh Urology*. 10th Edition (Editors: Louis R. Kavoussi, MD, MBA, Andrew C. Novick, MD, Alan W. Partin, MD, PhD, Craig A. Peters, MD, FACS, FAAP), 2012;1947-57.
63. Gülpınar Ö.Aşırı Aktif Mesane. *Güncel Üroloji (Seçkiner İ ,Bayrak Ö) 9. Baskı Şişli/İstanbul.Türk Üroloji Derneği*.205-220. 2016
64. Bıçaklıoğlu F. Diabetik kadın hastaların alt üriner sistem semptomları , aşırı aktif mesane ve idrar kaçırma açısından değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı , Ankara, 2014.
65. Coyne, K.S., Sexton, C.C., Thompson, C.L. et al. (2009). The prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) in the USA, the UK and Sweden: results from the epidemiology of LUTS study. *BJU Int*, 104, 352–360
66. Wang, Y., Xu, K., Hu, H., Zhang, X., Wang, X., Na, Y., Kang, X. (2011). Prevalence, risk factors, and impact on health related quality of life of overactive bladder in China. *Neurourol Urodyn*, 30, 1448-55
67. Lugo Salcedo, F., Sánchez Borrego, R., Bueno, E.R., Sanz, T.O., García, P.B., Munné, J.G., Cantos, O.G. (2013). Assessment of female prevalence of overactive bladder (OAB) in Barcelona using a self-administered screening questionnaire: The Cuestionario de Autoevaluación del Control de la Vejiga (CACV). *Int Urogynecol J*, 24, 1559-66.
68. Tarcan, T, Azadzoı, K.M., Siroky, M.B., Goldstein, I., Krane, R.J. (1998). Age-related erectile and voiding dysfunction: The role of arterial insufficiency. *Br J Urol*, 82, 26-33.
69. Fitzgerald, M.P., Ayuste, D., Brubaler, L. (2005). How do urinary diaries of women with an overactive bladder differ from those of asymptomatic controls? *BJU International*, 95, 367-365.

70. Zhang, W., Song, Y., He, X., Huang, H., Xu, B., Song, J. (2006). Prevalence and risk factors of overactive bladder syndrome in Fuzhou Chinese women. *Neurourol Urodyn*, 25, 717-21.
71. Abrams, P., and Wein, A.J. (2002). Introduction: Overactive bladder and its treatment. *Urology*, 55, 1-2.
72. McBride, A.W. (2004). Pathophysiology of stress urinary incontinence. *Journal of Pelvic Medicine & Surgery*, 10(1), 1-7.
73. Koçak, OP., Dundar, M., Erol, H., Beser, E. (2005). Female urinary incontinence in the West Turkey: Prevalence, risk factors and impact on the quality of life. *Eur Urol*, 48, 634-641.
74. Subak, L.L., Whitcomb, E., Shen, H. et al. (2005). Weight loss: A novel and effective treatment for urinary incontinence. *J Urol*, 174, 190-5.
75. Subak, L.L., Wing, R., West, D.S. et al. (2009). Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. *N Engl J Med*, 360, 481-90.
76. EAU Guidelines on urinary incontinence. <http://www.uroweb.org/guidelines> (Erişim: 12.03.2015)
77. Fırdolaş, F., Penbegül, N., Dağgüllü, M. (2010). Aşırı aktif mesane tedavisinde konservatif yaklaşımlar. *Turk Urol Sem*, 1, 27-31.
78. Wyman, J.F., Burgio, K.L., Newman, D.K. (2009). Practical aspects of lifestyle modifications and behavioural interventions in the treatment of overactive bladder and urgency urinary incontinence. *Int J Clin Pract.*, 63(8), 1177-1191.
79. Haslam, J., Laycock J. (2008). Therapeutic management of incontinence and pelvic pain, 2nd Ed. Springer, London, 139-143.
80. Patterson, A.(2011). Behaviour change to treat overactive bladder syndrome. *Nurs Times*, 107(46),16, 18-9.
81. Spence-Jones, C., Kamm, M.A., Henry, M.M., Hudson, C.N. (1994). Bowel dysfunction: A pathogenic factor in ureterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol*, 101, 147-52.
82. Alling Moller, L., Lose, G., Jorgensen, T. (2000). Risk factors for lower urinary tract symptoms in women 40 to 60 years of age. *Obstet. Gynecol*, 96,446-51.

83. Huskaar, S., Burgio, K., Herzog, A.R., Halmas, K., Lapitan, M.C. (2002). Epidemiology and natural history of urinary incontinence”, In: Incontinence. Abrams, P.,Cardozo, L., Khoury, S., Wein, A. (Eds), Health Publication Ltd, 2nd ed, 165-201.
84. Cheung WW, Khan NH, Choi KK, Bluth MH, Vincent MT (2009) Prevalence, evaluation and management of overactive bladder in primary care. BMC Fam Pract 10:8
85. Yaycı, M. (2010). Üriner İnkontinans. Dirim Tıp Gazetesi, 85 (1),8-11.
86. Tarcan T, Mangır N, Özgür MÖ, Akbal C. OAB-V8 Aşırı aktif mesane sorgulama formu validasyon çalışması. Üroloji Bülteni 2012;21:113-6.
87. Arıkan N. Jinekolojik Üroloji. Temel Üroloji (Anafarta K, Arıkan N, Bedük Y). 4. baskı Ostim/Ankara. Güneş Tıp Kitabevleri 533-557.2011
88. Kanai A, Andersson KE. Bladder afferent signaling: recent findings. J. Urol. 2010; 183:1288–1295.
89. Birder L, et al. Neural control of the lower urinary tract: peripheral and spinal mechanisms. Neurorol. Urodynam. 2010; 29:128–139.
90. Kanai, A. Handbook of experimental pharmacology. Andersson, KE.; Michel, MC., editors. Springer; 2011. p. 171-206.
91. Chapple C. Chapter 2: pathophysiology of neurogenic detrusor overactivity and the symptom complex of ‘overactive bladder’. Neurorol. Urodynam. 2014; 33:S6–S13.
92. Reynolds WS, Dmochowski RR, Wein A, Bruehl S. Does central sensitization help explain idiopathic OAB? Nature Review Urology. 2016 Accepted manuscript, in press.
93. Gillespie JI, van Koeveringe GA, de Wachter SG, de Vente J. On the origins of the sensory output from the bladder: the concept of afferent noise. BJU Int. 2009; 103:1324–1333.
94. Yakut, Y., Yakut. E., Bayar. K., Uygur. F. (2007). Reliability and Validity of The Turkish Version Short-Form McGill Pain Questionnaire in Patients With Rheumatoid Arthritis. Clin Rheumatol, 26:1083-1087.
95. MELZACK, R.(1987).The short form mcgill pain questionnaire. Pain. 30: 191–197.

96. Montenegro MLLS, Braz CA, Mateus-Vasconcelos EL, Rosa-e-Silva JC, Candido-dos-Reis FJ et al. Pain pressure threshold algometry of the abdominal wall in healthy women. *Braz J Med Biol Res.* 2012; 45(7):578–582. pmid:22527127
97. Fisher A., : Pressure algometry in differential diagnosis of muscle pain; *Myofascial Pain and Fibromyalgia*, Mosby-Year Book, Inc, 1994, 121-39.
98. Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Pain* 2001;92:147-57.
99. Yücel A, Şenocak M: Results of the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs pain scale in Turkey: a validation study. *Pain* 2004;5(8): 427-432.
100. Cam C, Sakallı M, Ay P, Cam M, Karateke A: Validation of the short forms of the incontinence impact questionnaire (IIQ-7) and the urogenital distress inventory (UDI-6) in a Turkish population. *Neurourology and Urodynamics.* 2007; 26(1): 129-133.
101. Uebersax, J.S., Wyman, J.F., Shumaker, S.A., et al. (1995). Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: The Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. *Continence Program for Women Research Group. Neurourol urodyn*, 14(2), 131–9.
102. Coyne, K., Revicki, D., Hunt, T. et al. (2002). Psychometric validation of an overactive bladder symptom and health-related quality of life questionnaire: the OAB-q. *Qual Life Res*, 11(6), 563-74.
103. Acquadro, C., Kopp, Z., Coyne, K.S., Corcos, J., Tubaro, A., Choo, M.S., Oh, S.J. (2006). Translating overactive bladder questionnaires in 14 languages. *Urology*, 67(3), 536-40.
104. Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, et al. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int J Rehabil Res* 2000; 23: 31-38.
105. MADENCİ, E., ARICA, E., GÜRSOY, S., KEVEN, S. (2003). Primer Fibromiyalji Sendromlu Hastalarda Yaşam Kalitesinin Nottingham Sağlık Profili ile Değerlendirilmesi. *Türkiye Kliniği J PM&R.* 3:11-14.
106. Coyne KS, Sexton CC, Vats V, Thompson C, Kopp ZS, Milsom I. National community prevalence of overactive bladder in the United States stratified by sex and age. *Urology* 2011; 77: 1081-7.

107. Demirci, A., ve Canda, A.E. (2010). Aşırı Aktif Mesanenin Patofizyolojisi The Pathophysiology of the Overactive Bladder. Turk Urol Sem, 1, 23-6.
108. Chuang YC, Liu SP, Lee KS, et al. Prevalence of overactive bladder in China, Taiwan and South Korea: results from a cross-sectional, population-based study. Low Urin Tract Symptoms. 2017. <https://doi.org/10.1111/luts.12193>
109. Tukul O. Prevalence and epidemiology of overactive bladder. Suleyman Demirel University, Medical Faculty, Department of Urology. MD thesis, Isparta. 2005.
110. Sut, H.K., Kaplan, P.B., Sut, N., Tekbas, S. (2012). The assessment of quality of life in female Turkish patients with overactive bladder. Int J Nurs Pract, 18(1), 20-7.
111. Elia G, Dye TD, Scariati PD. Body mass index and urinary symptoms in women. Int Urogynecol J 2001;12:366-9.
112. Terzi H, Terzi R, Kale A. 18 yas üstü kadinlarda üriner inkontinans sikligi ve etkileyen faktörler. Ege Tip Dergisi 2013;52: 15-9
113. de Boer TA, Sliker-ten Hove MC, Burger CW, Vierhout ME. The prevalence and risk factors of overactive bladder symptoms and its relation to pelvic organ prolapse symptoms in a general female population. Int Urogynecol J 2011;22:569-75.
114. Choo MS, Ku JH, Lee JB, Lee DH, Kim JC, Kim HJ, Lee JJ, Park WH (2007) Cross-cultural differences for adapting overactive bladder symptoms: results of an epidemiologic survey in Korea. World J Urol 25(5):505–511
115. Al-Shaiji TF, Radomski SB. Relationship between body mass index and overactive bladder in women and correlations with urodynamic evaluation. Int Neurourol J 2012;16:126-31.
116. Kim SY, Bang W, Choi HG. Analysis of the prevalence of and factors associated with overactive bladder in adult Korean women. PLoS One 2017;12:e0185592.
117. Dallosso HM, McGrother CW, Matthews RJ, Donaldson MM (2003) The association of diet and other lifestyle factors with overactive bladder and stress incontinence: a longitudinal study in women. BJU Int 92(1):69–77

118. Masuda H, Hayashi Y, Chancellor MB, Kihara K, de Groat WC, de Miguel F, et al. Roles of peripheral and central nicotinic receptors in the micturition reflex in rats. *J Urol*. 2006; 176(1):374±9.
119. Hirayama, A., Torimoto, K., Mastusita, C., et al. (2012). Risk factors for new-onset overactive bladder in older subjects: results of the fujiwara-kyo study. *Urology*, 80(1),71-6.
120. Bradley CS, Kennedy CM, Nygaard IE (2005) Pelvic floor symptoms and lifestyle factors in older women. *J Womens Health (Larchmt)* 14(2):128–136
121. Nuotio M, Jylha M, Koivisto AM, Tammela TL (2001) Association of smoking with urgency in older people. *Eur Urol* 40(2):206–212
122. Sigurdardottir T, Steingrimsdottir T, Arnason A, Bø K. Pelvic floor muscle function before and after first childbirth. *Int Urogynecol J*. 2011; 22:1497–1503.
123. Memon H, Handa VL. Pelvic floor disorders following vaginal or cesarean delivery. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2012;24:349e54
124. Iosif CS, Batra S, Ek A, Astedt B (1981) Estrogen receptors in the human female lower urinary tract. *Am J Obstet Gynecol* 141 (7):817–820
125. Versi E, Harvey MA, Cardozo L, Brincat M, Studd JW (2001) Urogenital prolapse and atrophy at menopause: a prevalence study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 12(2):107–110
126. Robinson D, Cardozo L (2010) New drug treatments for urinary incontinence. *Maturitas* 65(4):340–347
127. Haylen, B.T., Chetty, N., Logan, V., Shulz, S. et al. (2007). Is sensory urgency part of the same spectrum of bladder dysfunction as detrusor activity? *Int. Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* (18)2, 8-123.
128. Snooks SJ, Barnes PRH, Setchell M, Henry MM. Damage to the innervation of pelvic floor musculature in chronic constipation. *Gastroenterology* 1985;89:977-81.
129. Christian T, Stefan H, Anton P, et al. 2005. Prevalence of the overactive bladder syndrome by applying the international continence society definition. *Eur Urol* 48:6227.

130. Aydın Y. Aşırı aktif mesane şikayeti olan kadınlarda refleksolojinin etkinliği. Doktora tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2015.
131. Özerdoğan, N., Beji, N.K., Yalçın, O. (2004). Urinary incontinence: Its prevalence, risk factors and effects on the quality of life of women living in a region of Turkey. *Gynecol Obstet Invest*, 58(3), 145-50.
132. Wattanayingcharoenchai, R., Manonai, J., Vannatim, N., Saritapirak, S., Imsomboon, C., Chittachoen, A. (2007). Impact of stress urinary incontinence and overactive bladder on quality of life in Thai women attending the urogynecology clinic. *J Med Assoc Thai*, 90(1), 26-31.
133. Jelovsek, J. ve Barber, M.D. (2006). Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 194(5), 1455-1461.
134. Liberman JN, Hunt TL, Stewart WF, et al. Health-related quality-of-life among adults with symptoms of overactive bladder: Results from a US community-based survey. *Urology* 2001; 57(6): 1044–1050
135. Kuhn, A., Vits, K., Kuhn, B., Monga, A. (2006). Do women with urinary incontinence really know where all the toilet sare? The toilet paper. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 129(1), 65- 68.
136. Kobelt, G, Kirchberger, I, Malone- Lee, J. Quality- of- life aspects of overactive bladder and effect of treatment with tolterodine. *BJU Int* 1999; 83: 583– 90.
137. Milsom, I., Abrams, P., Cardozo, L., Roberts, R.G., Thuroff, J, Wein, A.J. (2001). How widespread are the symptoms of the overactive bladder and how are they managed? A population based study. *BJU Int*, 87, 760–6.
138. Wagner TH, Hu T, Bentkover J et al. Health-related consequences of overactive bladder. *Am J Manag Care* 2002; 8: S598–607
139. Çankaya, A., Yeşiltepe, Ü.O. (2014). Assessment of bladder diaries of women diagnosed with overactive bladder syndrome. *Gulhane Med J*, 56(3), 169-173.
140. Ikeda, Y., Nakagawa, H., Ohmori-Matsuda, K. (2011). Risk factors for overactive bladder in the elderly population: a community-based study with face-to-face interview. *Int J Urol*, 18(3), 212-8.

141. Barber MD. Questionnaires for women with pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007 Apr;18(4):461-5.
142. ABRAMS P, CARDOZO L. 4th International Consultation on Incontinence. PARIS: ICS; 2008.
143. Barber MD, Lambers A, Visco AG, Bump RC. Effect of patient position on clinical evaluation of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 2000 Jul;96(1):18-22.
144. Bai SW, Jeon MJ, Kim JY, Chung KA, Kim SK, Park KH. Relationship between stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2002;13(4):256-60; discussion 60.
145. Hall AF, Theofrastous JP, Cundiff GW, Harris RL, Hamilton LF, Swift SE, et al. Interobserver and intraobserver reliability of the proposed International Continence Society, Society of Gynecologic Surgeons, and American Urogynecologic Society pelvic organ prolapse classification system. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 Dec;175(6):1467-70; discussion 70-1.
146. SMITH JH. INCONTINENCE. 4th EDITION ed. WEIN PA-LC-SK-A, editor. Paris: Internatinal Continence Society; 2009.
147. Acquadro C, Kopp Z, Coyne KS, Corcos J, Tubaro A, Choo MS, et al. Translating overactive bladder questionnaires in 14 languages. *Urology.* 2006 Mar;67(3):536-40.
148. Margolis MK, Fox KM, Cerulli A, Ariely R, Kahler KH, Coyne KS. Psychometric validation of the overactive bladder satisfaction with treatment questionnaire (OAB-SAT-q). *Neurourol Urodyn.* 2009;28(5):416-22.
149. Coyne KS, Zyczynski T, Margolis MK, Elinoff V, Roberts RG. Validation of an overactive bladder awareness tool for use in primary care settings. *Adv Ther.* 2005 Jul-Aug;22(4):381-94.
150. Cetinkaya SE, Dokmeci F, Dai O. Correlation of pelvic organ prolapse staging with lower urinary tract symptoms, sexual dysfunction, and quality of life. *Int Urogynecol J.* 2013 Oct;24(10):1645-50.
151. Altınöz E. İstanbul ili Pendik İlçesi'nde aile sağlığı birimlerine kayıtlı 18 yaş üzeri bireylerde aşırı aktif mesane ve üriner inkontinans prevalansı. Uzmanlık tezi. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2014.

- 152.** Saini, R., Gonzalez, R.R. and Te, A.E. (2008) Chronic pelvic pain syndrome and the overactive bladder: the inflammatory link. *Curr Urol Rep* 9: 314319.
- 153.** Hatice Rana Erdem, Burcu Duyur akıt, Esin etinkaya, Aynur Karagöz, Meryem Saraçoğlu. Dismenoreli Hastalarda Basınç Ağrı Eğiğinin Değerlendirilmesi ve Fibromiyalji Sıklığı. *Romatizma* 2007; 22: 11-4



8. EKLER



EK-1 ETİK KURUL ONAYI



Sayı : 94603339-604.01.02/ 33581
Konu : Proje Onayı

25/09/2018

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde görev yapmakta olan Dr. Öğr. Üyesi Emel Sınmezer'in danışmanlığında Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Bengisu Tüfekçi'nin sorumluluğunda yürütülecek olan KA18281 nolu "Aşırı aktif mesane tanısı almış kadın hastalarda ağrı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 19/09/2018 tarih ve 18/75 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayınlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

e-İmzalıdır

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ
Kurul Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

DAĞITIM

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına

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

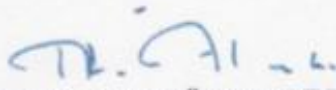




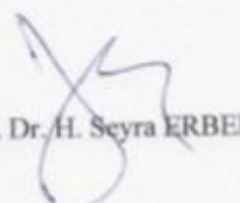
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI


PROJE NO	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ
KA18/281	18/75	19/09/2018


Sağlık Bilimleri Fakültesi / Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde görev yapmakta olan Dr. Öğr. Üyesi Emel Sönmezer tarafından yürütülecek olan olan KA18/281 nolu ve "Aşırı aktif mesane tanısı almış kadın hastalarda ağrı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.


Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ

Katılımcı (Kayırcı)
Prof. Dr. A. Füsün ÖNER EYÜBOĞLU


Prof. Dr. H. Seyra ERBEK


Prof. Dr. Neslihan ARHUN


Doç. Dr. Taner SEZER


Dr. Öğr. Üyesi Rifat V. YILDIRIM



EK-2 OLGU RAPOR FORMU

HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

1.Ad-soyad:

2.Cinsiyet:

3.Doğum tarihi-yaş:

4.Eğitim durumunuz:

Okur-yazar () ilköğretim ()Ortaöğretim ()Lise ()Üniversite () Lisans üstü ()

5. Medeni durum

Bekar () Evli () Boşanmış () Eşini kaybetmiş ()

6. Sigara kullanımı: var () yok () var ise günlük sigara sayısı

Kabızlık: var () yok ()

7.Kronik hastalık:

8.Geçirilmiş cerrahi operasyon:

9.Boy(cm): Kilo(kg): VKİ:

10.Obstetrik öykü:

11.Sürekli kullanılan ilaçlar:

12. Menstrual Durum

Normal-Düzenli adet () Düzensiz adet () Doğal Menopoz () Cerrahi Menopoz ()

13. Kaç yıldır idrar Şikayetleriniz mevcut ?.....

EK-3 MCGİLL AĞRI ÖLÇEĞİ KISA FORMU

Lütfen aşağıda ağrınızı tanımlamak için belirtilen kelimelerden uygun olanı işaretleyiniz

	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Zonklama	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Fırlayan	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Şiş saplanır gibi	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Keskin	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kramp tarzında	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kemirici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Sıcaklık veren	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Acıtıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yoğun	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
İncitici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yarıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yorucu	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Tiksindirici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Korkunç	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Cezalandırıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____

Mevcut Ağrı İndeksi

Aşağıdakilerden hangisi şu anki ağrınızı açıklamaktadır;

- 0 Ağrı yok _____
- 1 Hafif _____
- 2 Rahatsız edici _____
- 3 Acı verici _____
- 4 Korkunç _____
- 5 Dayanılmaz _____

Aşağıdaki çizgiyi işaretleyerek şu anki ağrınızı en iyi gösteren noktayı gösteriniz.

Ağrı yok

Olabilecek en kötü ağrı

--

EK-4 LANSS AĞRI SKALASI

(Leeds Assessment of Neuropathic symptoms and Signs)

A- Ağrı anketi

Aşağıdaki soruları yanıtlarken:

Geçen hafta boyunca çektiğiniz ağrınızın nasıl olduğunu düşünün, yapılan tanımlamaların çektiğiniz ağrıya tam olarak uyup uymadığını belirtin.

1. Ağrınız, cildinizde tuhaf ve hoş olmayan duygular oluşturuyor mu? (Batma, karıncalanma, sızlama)

a. HAYIR – Ağrımı bu şekilde hissetmiyorum (0)

b. EVET – Bunları yoğun olarak hissediyorum (5)

2. Ağrılı bölgede cildinizin normalden farklı bir renk ve görünümü var mı? (Benekli, lekeli veya daha kırmızı ya da pembe)

a. HAYIR – Ağrım cildimin renginde değişikliğe neden olmuyor (0)

b. EVET – Ağrım cildimin normalden farklı görünmesine neden oluyor (5)

3. Ağrınız o cilt bölgesini duyarlı hale getiriyor mu? Bu anormal duyarlılık, cildinize hafif bir dokunmayla hoş olmayan bir his oluşması veya sıkı bir giysi giydiğinizde ağrı hissetmeniz olarak tarif edilebilir.

a. HAYIR – Ağrım nedeniyle ilgili cilt bölgemde anormal bir duyarlılık yok (0)

b. EVET – İlgili cilt bölgemde dokunmaya karşı anormal bir duyarlılık var (3)

4. Ağrınız, ortada belirgin bir neden yokken ve hareketsiz dururken aniden ve çok şiddetli ortaya çıkıyor mu? (Elektrik çarpması, sıçrama, zonklama ve patlama şeklinde)

a. HAYIR – Ağrım bu şekilde ortaya çıkmıyor (0)

b. EVET – Sıklıkla böyle hissediyorum (2)

5. Ağrılı bölgenizdeki cildin ısısında bir değişiklik hissediyor musunuz? (Sıcaklık veya yanma

hissi)

a. HAYIR – Böyle bir farklılık hissetmiyorum (0)

b. EVET – Sıklıkla böyle hissediyorum (1)

B-Duyu Değerlendirmesi

1) ALLODİNİ

Bir pamuk parçası önce ağrılı olmayan bölgeye, ardından ağrılı bölgeye hafifçe dokundurularak hastanın yanıtı değerlendirilir. Eğer ağrılı olmayan bölgede duyu normal ancak ağrılı bölgede ağrı veya hoş olmayan bir his (karıncalanma, sızlama) oluyor ise allodini vardır.

- a. HAYIR- İki bölgede duyu normal. (0)
- b. EVET- Ağrılı bölgede allodini var. (ağrılı olmayan bölge normal)(5)

2) PİN-PRİCK Eşik Değerinde Değişiklik (PPT)

Pin-prick eşik değerini belirlemek amacıyla 2 ml'lik enjektörün içine yerleştiren 23g (mavi) bir iğne, iğnenin ucu enjektörden çıkacak şekilde) hafifçe, önce ağrılı olmayan sonra da ağrılı bölgede cildin üzerine konarak iki bölge kıyaslanır. Eğer ağrısız bölgede keskin bir batma hissi alınırken ağrılı bölgede farklı bir his/duygu varsa; örneğin his yok ya da kaba, künt bir his (yüksek PTT) veya çok ağrılı bir his (düşük PTT), PTT değişmiştir. Eğer iki alanda da iğnenin batışı hissedilmezse, iğne enjektörün ucuna takılarak ağrılık etkisi artırılır ve inceleme tekrarlanır.

- a. HAYIR- İki bölgede de eşit his/ duyu/ algılama. (0)
- b. EVET- Ağrılı bölgede PPT farklı his /duyu/ algılama. (3)

EK-5 SEMPTOM CİDDİYETİ SORGULAMA

İNKONTİNANS ETKİ SORU FORMU (IIQ-7)

İdrar kaçırma şu durumlarda sizi nasıl etkiliyor?	Hiç	Az	Orta	Çok
1. Ev işlerini yapabilme?	0	1	2	3
2. Yürüme, yüzme, egzersiz?	0	1	2	3
3. Eğlence aktivitelerine (film gibi)	0	1	2	3
4. Araba ile 30 dak.dan fazla seyahat?	0	1	2	3
5. Ev dışı sosyal aktivitelere katılım?	0	1	2	3
6. Ruh sağlığı (sinirlilik, depresyon)?	0	1	2	3
7. Engellenme hissi?	0	1	2	3

ÜROGENİTAL DİSTRES ENVANTERİ (UDI-6)

Eğer sizde varsa aşağıdakilerden ne kadar

etkileniyorsunuz?	Hiç	Az	Orta	Çok
1. Sık idrara çıkma?	0	1	2	3
2. Ani idrar hissine bağlı idrar kaçırma?	0	1	2	3
3. Fiziksel aktivite, öksürme veya hapşurmaya bağlı idrar kaçırma?	0	1	2	3
4. Az miktarda idrar kaçığı?	0	1	2	3
5. Mesaneyi boşaltma zorluğu?	0	1	2	3
6. Cinsel bölge veya kasıkta rahatsızlık?	0	1	2	3

EK-6 AŞIRI AKTİF MESANE SORGULAMA FORMU (OAB-V8)**AŞIRI AKTİF MESANE DEĞERLENDİRME FORMU(OAB- V8)**

Aşağıdakiler sizi ne ölçüde rahatsız etmektedir?	Hiç	Çok az	Biraz	Epey	Çok	Çok fazla
Gündüz sık idrara çıkma	0	1	2	3	4	5
Rahatsız edici bir idrar sıkışması	0	1	2	3	4	5
Ani, beklenmedik bir idrar sıkışması	0	1	2	3	4	5
Kazara az miktarda idrar kaçıрма	0	1	2	3	4	5
Gece idrara gitme	0	1	2	3	4	5
Gece idrar yapma ihtiyacı ile uyanma	0	1	2	3	4	5
Kontrol edilemez bir idrar sıkışması	0	1	2	3	4	5
Aşırı idrar yapma isteği ile birlikte idrar kaçıрма	0	1	2	3	4	5
	TOPLAM PUAN:.....					
Eğer cinsiyetiniz ERKEK ise toplam puana 2 puan daha ekleyiniz	AAM Skoru:.....					

EK-7 YAŞAM KALİTESİ SORGULAMA FORMU

Nottingham Sağlık Profili

Nottingham Health Profile (NHP)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Aşağıda insanların günlük hayatta karşılaşılabilecekleri bazı problemler sıralanmıştır. Listeye bakınız ve şu anda sahip olduğunuz problem için **Evet**, olmadığınız problem için **Hayır** kutucuğunu işaretleyiniz. Lütfen her soruyu cevaplayınız. Emin değilseniz, şu anda en doğru olduğunuzu düşündüğünüz cevabı işaretleyiniz.

Ağrı			Sosyal İzolasyon						
	Evet	Hayır		Evet	Hayır				
1	Merdivenleri inerken ve çıkarken ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 05.83	<input type="checkbox"/> 0	1	Kendimi yalnız hissediyorum	<input type="checkbox"/> 22.01	<input type="checkbox"/> 0		
2	Ayakta durduğum zaman ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 08.96	<input type="checkbox"/> 0	2	İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum	<input type="checkbox"/> 19.36	<input type="checkbox"/> 0		
3	Pozisyonumuda değiştirirken ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 09.99	<input type="checkbox"/> 0	3	Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum	<input type="checkbox"/> 20.13	<input type="checkbox"/> 0		
4	Oturduğum zaman ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 10.49	<input type="checkbox"/> 0	4	İnsanlara yük olduğumu düşünüyorum	<input type="checkbox"/> 22.53	<input type="checkbox"/> 0		
5	Yürüdüğüm zaman ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 11.22	<input type="checkbox"/> 0	5	İnsanlarla geçinmek güç geliyor	<input type="checkbox"/> 15.97	<input type="checkbox"/> 0		
6	Geceleri ağrım var.	<input type="checkbox"/> 12.91	<input type="checkbox"/> 0	Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100) _____					
7	Dayanılmaz ağrıların var.	<input type="checkbox"/> 19.74	<input type="checkbox"/> 0	Fiziksel Aktivite			Evet	Hayır	
8	Sürekli ağrılar içindeyim	<input type="checkbox"/> 20.86	<input type="checkbox"/> 0	1	Yalnız ev içinde yürüyebiliyorum	<input type="checkbox"/> 11.54	<input type="checkbox"/> 0		
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100) _____						2	Eğilmek benim için çok zor	<input type="checkbox"/> 10.57	<input type="checkbox"/> 0

Duygusal Reaksiyonlar			Evet	Hayır
1	Olaylar beni zorluyor	<input type="checkbox"/> 10.47	<input type="checkbox"/> 0	
2	Benineyinneşelendiğini bile unuttum	<input type="checkbox"/> 09.31	<input type="checkbox"/> 0	
3	Kendimi uçurumun kenarında hissediyorum	<input type="checkbox"/> 07.22	<input type="checkbox"/> 0	
4	Günler zor geçiyor	<input type="checkbox"/> 07.08	<input type="checkbox"/> 0	
5	Bugünlerde sık sık hiddetleniyorum	<input type="checkbox"/> 09.76	<input type="checkbox"/> 0	
6	Kendimi kontrol edemeyeceğimi hissediyorum	<input type="checkbox"/> 13.99	<input type="checkbox"/> 0	
7	Endişelerim gece uyumama engel oluyor	<input type="checkbox"/> 13.95	<input type="checkbox"/> 0	
8	Hayatın çekilmez olduğunu düşünüyorum	<input type="checkbox"/> 16.21	<input type="checkbox"/> 0	
9	Uyanınca kendimi depresyonda hissediyorum	<input type="checkbox"/> 12.01	<input type="checkbox"/> 0	
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100) _____				

3	Hiç yürüyemiyorum	<input type="checkbox"/> 21.30	<input type="checkbox"/> 0	
4	Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum	<input type="checkbox"/> 10.79	<input type="checkbox"/> 0	
5	Bir yere uzanmakta güçlük çekiyorum	<input type="checkbox"/> 09.30	<input type="checkbox"/> 0	
6	Giyinirken zorlanıyorum.	<input type="checkbox"/> 12.61	<input type="checkbox"/> 0	
7	Uzun süre ayakta duramıyorum	<input type="checkbox"/> 11.20	<input type="checkbox"/> 0	
8	Sokakta yürümek için yardım gerekiyor	<input type="checkbox"/> 12.69	<input type="checkbox"/> 0	
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100) _____				

Enerji			Evet	Hayır
1	Enerjim kısa sürede tükeniyor.	<input type="checkbox"/> 24.00	<input type="checkbox"/> 0	
2	Her şey çaba harcamamı gerektiriyor.	<input type="checkbox"/> 36.80	<input type="checkbox"/> 0	
3	Her zaman yorgunum	<input type="checkbox"/> 39.20	<input type="checkbox"/> 0	
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100) _____				

Uyku			Evet	Hayır
1	Uyku ilacı alıyorum	<input type="checkbox"/> 22.37	<input type="checkbox"/> 0	
2	Sabah erkensaatte istemeden uyanıyorum	<input type="checkbox"/> 12.57	<input type="checkbox"/> 0	
3	Gece uykum kaçıyor	<input type="checkbox"/> 27.26	<input type="checkbox"/> 0	
4	Uyumakta güçlük çekiyorum	<input type="checkbox"/> 16.10	<input type="checkbox"/> 0	
5	Gece uykum çok kötü	<input type="checkbox"/> 21.70	<input type="checkbox"/> 0	
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100) _____				

Bölüm 2		Toplam Skor (0-7)		_____	
Sağlık durumunuz nedeniyle aşağıdaki durumlarda problem yaşıyor musunuz?					
		Evet	Hayır		
1	Çalıştığınız işte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
2	Yemek, temizlik, tamir gibi işlerinde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
3	Dışarı çıkmak, arkadaş ziyareti, sinema gibi sosyal faaliyetlerde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
4	Evdeki diğer insanlarla ilişkilerde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
5	Cinsel hayatınızda	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
6	Hobi gibi aktiviteler yapmakta	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
7	Tatil zamanlarında	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		

S. M. Hunt, J. McEwen (1985) J R Coll Gen Pract. 1985 Apr; 35(273): 185-188

1. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-600): _____

2. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-7): _____

EK-8 BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Aşırı Aktif Mesane Tanısı Almış Kadın Hastalarda Ağrı ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

2. KATILIMCI SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı *56 dir.*

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 30 dakika'dır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı; Aşırı aktif mesane tanısı almış kadın hastalarda ağrı ve yaşam kalitesini değerlendirmek ve sağlıklı kontroller ile arasında farklılık gösterip göstermediğini incelemektir.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dahil edilebilmek için sahip olmanız gereken koşullar şu şekildedir;

Çalışmamıza Başkent Üniversitesi Hastanesi Üroloji Polikliniğine başvuran ve uzman hekim tarafından aşırı aktif mesane tanısı alan 18 yaş üzeri 28 kadın hasta ile yaş ve vücut kitle

indeksi eşleşmiş gönüllü 28 sağlıklı kadın dahil edilecektir. Hormonal ve psikiyatrik bozuklukları olan hastalar ile ortopedik veya nörolojik hastalıkları olan vakalar çalışma dışı bırakılacaktır.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada size uygulanacak değerlendirmeler aşağıdaki şekildedir.

Değerlendirmeye alınmadan önce çalışma kriterlerine uygun olup olmadığımıza dair sorular sorulacak ve vücut ağırlığınız, boyunuz, eğitim düzeyiniz, mesleğiniz, gibi bilgiler kaydedilecektir.

Size ağrınızın şiddeti, yeri ve özelliğini, aşırı aktif mesane probleminin günlük yaşam aktivitelerinizi nasıl etkilediğini ve genel yaşam kalitenizi sorgulayan anketler uygulanacaktır.

Ağrıya karşı duyarlılığınızı ölçen bir araç (algometre) ile ağrı eşiğinizi belirlemek için alt karın, boyun, 2. Kaburga, omuz, dirsek, üst kalça ve diz bölgeleriniz üzerinde belirli noktalara basınç uygulanacak ve ağrıyı hissettiğinizde uyarı vermeniz istenecektir.

7. KATILIMCININ SORUMLULUKLARI

Sizin sorumluluğunuz araştırmacının size sorduğu sorulara doğru cevap vermek.

-Araştırma Sürecinde Birlikte Kullanılmasının Sakıncalı Olduğu Bilinen İlaçlar / Besinler

Araştırma sürecinde birlikte kullanılmasının sakıncalı olduğu bilinen ilaçlar veya besinler yoktur.

8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin doğrudan yarar görmemiz ya da tedavinizin seyrini değiştirmesi beklenmemektedir. Ancak bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sizin gibi tanı almış diğer hastaların değerlendirilmesinde ve tedavilerinde katkı sağlayacaktır.

9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

Yapılacak değerlendirmeler herhangi bir risk içermemektedir. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU

Araştırma nedeniyle bir zarar görmemiz söz konusu olursa, tedavi için gereken masraflar Başkent Üniversitesi tarafından karşılanacaktır.

11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili fizyoterapiste ulaşabilirsiniz.

İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Fizyoterapistin Adres ve Telefonları:

Dr. Öğr. Üy. Emel Sönmezer

Adres: Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü Eskişehir yolu 20. km Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 06810 Ankara, Türkiye.

Telefonlar: İş: 0312 246 6666 / 1597 Cep: 05304603226

12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Hastalığınızın gerektirdiği tetkiklere ilave olarak yapılacak her türlü tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma giderleri size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

14. KATILIMCIYA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz

16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız, gebe kalmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle hekiminiz sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır. Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER

Size konan tanı için uygulanabilecek, ancak bu araştırmanın gereği olarak size uygulanmayacak olan (varsa) diğer tedaviler ya da işlemler ve onlara ait yararlar ve olası riskler aşağıda belirtilmektedir.

Çalışma bir değerlendirme çalışması olup herhangi bir tedavi içermemektedir. Çalışmada kullanılan değerlendirme yöntemleri sizin verdiğiniz cevaplara dayalıdır. Sağlığınız için herhangi bir risk bulunmamaktadır.

18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)

Sayın Sayın Dr. Öğr. Üy.Emel Sönmezer tarafından Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağı bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.



ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

VASİ (Varsa)		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>	Sayın Dr. Öğr. Üy.Emel Sönmezer	
<i>ADRES</i>	Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü	
<i>TELEFON</i>	0312 246 6666 / 1597	
<i>TARİH</i>		

ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

