

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Üroloji Anabilim Dalı

**METABOLİK SENDROMLU KADINLARDA ALT ÜRİNER SİSTEM
SEMPTOMLARI VE CİNSEL FONKSİYONUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ
DR. SERKAN BORAZAN**

**Tez Danışmanı
DOÇ. DR. GÖKHAN TEMELTAŞ**

Manisa, 2014

ÖNSÖZ

Uzmanlık sürecim boyunca ve tezimin yapılmasında hep yanımda olan, benden bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen saygıdeğer tez hocam Doç. Dr. Gökhan TEMELTAŞ'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca her türlü pratik , teorik bilgi ve deneyimlerini bizimle paylaşan, yeri geldiğinde ağabey olan çok değerli hocalarım Anabilim Dalı Başkanım Prof.Dr.Talha MÜEZZİNOĞLU ve Prof.Dr.Bilal GÜMÜŞ'e , kısa süre içerisinde bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım Yrd.Doç.Dr.Mehmet Bilgehan YÜKSEL'e eğitimimde ve tezimin oluşum sürecinde hiçbir fedakarlıktan kaçınmadan özveriyle yardımcı olan Yrd.Doç.Dr.Oktay ÜÇER'e saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Beraber çalışma fırsatı yakaladığım hocalarım Sayın Prof.Dr.Coşkun BÜYÜKSU ve Sayın Prof.Dr.Murat LEKİLİ'ye teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Birlikte çalışmaktan onur ve mutluluk duyduğum Dr.Mustafa YILDIRIM, Dr.İlker ÇELEN, Dr.Fatih ZEREN, Dr.Mehmet UYANIK, Dr.Erdem ÖZBEK, Dr.Volkan TATLI, Dr.Alican ALBAZ, Dr.Kutalmış ÖZER'e , Üroloji ekibinin tüm hemşire, sekreter, personeline tezimin yazımında bana yardımcı olan Dr.Çağatay ALPAK'a gönülden teşekkür ederim.

Beni bugünlere getiren , haklarını ödeyemeyeceğim canımdan çok sevdiğim anneme, uzman olmamı en çok isteyip uzmanlığımı göremeden aramızdan ayrılan babacığımıza ve canım ağabeyime sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-----------|
| I. GİRİŞ VE AMAÇ..... | 1 |
| II. GENEL BİLGİLER..... | 3 |
| 2.1. Metabolik Sendrom..... | 3 |
| 2.1.1. Tanım..... | 3 |
| 2.1.2. Tanı kriterleri..... | 4 |
| 2.2. Metabolik Sendrom bileşenleri..... | 6 |
| 2.2.1. Obezite..... | 6 |
| 2.2.2. Dislipidemi..... | 7 |
| 2.2.3. Hipertansiyon..... | 8 |
| 2.2.4. İnsülin direnci..... | 8 |
| 2.2.5. İnsülin direnci ve diyabetes mellitus..... | 9 |
| 2.3. Kadınlarda alt üriner sistem semptomları..... | 10 |
| 2.4. Kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu..... | 12 |
| 2.4.1. Cinsel işlevlerin fizyolojisi..... | 12 |
| Kadın cinsel organ anatomisi..... | 14 |
| 2.4.3. Cinsel işlev bozuklukları..... | 14 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| III. MATERYAL – METOD..... | 16 |
| IV. BULGULAR..... | 18 |
| V. TARTIŞMA..... | 21 |
| VI. SONUÇ..... | 24 |
| VII. ÖZET..... | 25 |
| VIII. SUMMARY..... | 26 |
| IX. EKLER..... | 27 |
| X. KAYNAKLAR..... | 35 |

KISALTMALAR DİZİNİ

MS: Metabolik Sendrom

HL: Hiperlipidemi

HT: Hipertansiyon

DM: Diabetes Mellitus

LUTS: Alt üriner sistem semptomları

FSFI: Female Sexual Function Index

UDI: Urogenital Distress Inventory

IIQ: Incontinence Impact Questionnaire

VLDL: Very low density lipoproteins

HDL: High density lipoproteins

VKİ: Vücut kitle indeksi

OGTT: Oral glukoz tolerans testi

HbA1c: hemoglobin A1c

AKŞ: Açlık kan şekeri

TKŞ: Tokluk kan şekeri

TA: Tansiyon arteriyel

KCFB: Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu

I. GİRİŞ VE AMAC

Metabolik sendrom son yıllarda tıpta adından en çok bahsedilen endüstrileşme, zenginleşmeye bağlı aşırı beslenme ve fiziksel inaktivite hastalığı olarak kabul edilmektedir. Batılı yaşam stilinin benimsenmesi ile artık birçok toplumda metabolik sendrom epidemisi ile karşı karşıyayız. Artan obezite, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve bunların sonucunda artan kardiyovasküler hastalık riski kaçınılmazdır. İdeal kilonun %35-40 üzerine çıkıldığında insülin direnci oluşmaktadır. Kardiyovasküler hastalıklar için risk oluşturan faktörlerinin bir arada olması ile karakterize olan metabolik sendromun patogenezinde insülin direnci ve santral obezite önemli etkilere sahiptir. Metabolik sendrom (MS) erkeklerde %28.8 kadınlarda %41.1 oranında görülür(1). MS tanısı için obezite, hiperlipidemi(HL), hipertansiyon(HT), insülin direnci ve diabetes mellitus(DM) kriterleri göz önünde bulundurulur. MS ile erkeklerdeki seksüel bozukluk arasındaki ilişki sık araştırılmasına rağmen kadın cinsel fonksiyon ile ilgili sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır.

Kadınlarda yaşlanmayla alt üriner sistemde yapısal ve fonksiyonel değişikliklere neden olabilen bir çok faktör alt üriner sistem semptomlarına (LUTS) da neden olabilir (1,2). Kadınlarda LUTS prevalansı ile ilgili çok sınırlı çalışma mevcuttur. LUTS prevalansı iki Danimarka çalışmasında %19 ve %22 gibi yüksek oranlarda tespit edilmiştir (3,4). Erkeklerde MS ile LUTS arasındaki ilişkiyi değerlendiren çok sayıda çalışma olmasına rağmen kadınlarda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Bizim çalışmamızın amacı premenapozal MS'li kadınlardaki cinsel fonksiyonları ve alt üriner sistem semptomlarını Female Sexual Function Index(FSFI), Urogenital Distress Inventory (UDI-6), Incontinence Impact Questionnaire (IIQ7) formlarıyla aynı yaş grubundaki sağlıklı kadınlar ile karşılaştırmaktır.

II. GENEL BİLGİLER

2.1. METABOLİK SENDROM

2.1.1. TANIM

Geralg M Reaven, 1988 yılında insülinle uyarılmış glukoz uptake'ine direnç,glukoz intoleransı, hiperinsülinemi, artmış VLDL(very low density lipoproteins), azalmış HDL(high density lipoproteins) düzeyleri ve hipertansiyondan oluşan, beraberinde iskemik kalp hastalığı (İKH) riskinin yükseldiği bulgular bütününe “Sendrom X” adını vermiştir. O dönemde bu tablo içine şişmanlık ve şişmanlık tipleri alınmamıştır (5). Sendrom-X'in altında yatan sebebin insülin direnci olduğu ileri sürülmüştür. O andan itibaren bu sendrom yerine “İnsülin direnci sendromu” terimi kullanılması benimsenmiştir. Son yıllarda bu sendrom daha çok metabolik değişiklikleri yansıttığı için “Metabolik sendrom” terimiyle anılmaktadır (Tablo 1)(6,7).

Tablo 1. Metabolik sendromun klinik yansımaları (7)

| Metabolik sendromun klinik yansımaları: | |
|---|--------------------------|
| Diabetes mellitus | Dislipidemi |
| Esansiyel Hipertansiyon | Hiperkoagulabilite |
| Viseral obezite | Hiperürisemi |
| Osteoporoz | Yağlı karaciğer sendromu |
| Polikistik over sendromu | Uyku apnesi |

2.1.2. TANI KRİTERLERİ

Metabolik sendrom için farklı dernek ya da örgütlerin oluşturduğu tanı kriterleri Tablo2, 3 ve 4'de verilmiştir (6,8).

Tablo 2. Metabolik sendrom için Dünya Sağlık Örgütü tanı kriterleri (6)

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Hiperinsülinemik öglisemik klemp ile ölçümde insülin rezistansı (glukoz kullanımı normalden %25 düşük)2. OGTT de bozulmuş glukoz intoleransı (2.saatte PG\geq140 mg/dl)3. Bozulmuş açlık plazma glukozu (APG\geq110mg/dl) <p>Bunlardan mutlaka birisi ve altakilerden 2 veya daha fazlası</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kan basıncı \geq140/90 mmHg2. Trigliserid TG\geq150 mg/dL3. HDL-kolesterolü Erkek için <35 mg/dL Kadın için <39 mg/dL4. Bel/kalça oranı Erkek için >0.90 Kadın için >0.805. Mikroalbuminüri >20μg/dk |
|---|

OGTT: Oral glukoz tolerans testi

Tablo 3. Metabolik sendrom için “The National Cholesterol Education Program’s Adult Treatment Panel-III” tanı kriterleri (6)

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Abdominal obezite (bel çevresi) Erkek için >102 cm Kadın için >88 cm2. Serum trigliseridi ≥ 150 mg/dL3. HDL-kolesterolü Erkek için < 40 mg/dL Kadın için < 50 mg/dL4. Kan basıncı $\geq 130 / 85$ mmHg5. Açlık kan şekeri ≥ 110 mg/dL |
|---|

Tablo 4. Metabolik sendrom için “The International Diabetes Federation” tanı kriterleri (8)

| |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Abdominal obezite (bel çevresi) Erkek için ≥ 94 cm Kadın için ≥ 80 cm2. Serum trigliseridi ≥ 150 mg/dL3. HDL-kolesterolü Erkek için < 40 mg/dL Kadın için < 50 mg/dL4. Kan basıncı $\geq 130 / 85$ mmHg5. Açlık kan şekeri ≥ 100 mg/dL |
|--|

2.2. METABOLİK SENDROM BİLEŞENLERİ

2.2.1. OBEZİTE

Santral veya abdominal obesite olarak adlandırılan periomentel veya visseral yağ fazlalığı, metabolik sendromun bir komponentidir ve kardiyovasküler risk artışı ile birlikte (9)

Santral obezite hiperinsülinemi, insülin direnci, diyabetik dislipidemi, hipertansiyon, albüminüri, proinflamatuvar ve protrombotik gibi klinik durumlarla birlikte (10)

Artmış vücut kitle indeksi metabolik sendrom için bir risk faktörü kabul edilmekte ve VKİ (vücut kitle indeksi) 30 un üzerinde olanlar obez olarak değerlendirilmektedir (Tablo 5). Obezite direkt olarak insülin direncine yol açarak kan insülin seviyelerini yükseltir. Gerek visseral gerekse subkütan yağ dokusu artışı obesiteye yol açarken özellikle visseral ve santral obezite daha fazla direnç gelişimine yol açmaktadır (11,12).Öyle ki normal VKİ ye sahip ancak visseral yağ depolanması olanlarda bile MS ve insülin direnci görülebilmektedir (13).

Tablo 5: VKİ indeksine göre fazla kilolu ve obesite sınıflandırması

| Vücut Kitle İndeksi | |
|---------------------|-------------|
| 20 - 25 | Normal |
| 25 - 30 | Kilolu |
| 30 - 35 | Obez |
| 35 - 40 | İleri obez |
| 40 ve üstü | Morbid obez |

2.2.2. DİSLİPİDEMİ

İnsülin direncine bağlı dislipidemide kan trigliserid düzeyi 150 mg/dl nin üzerinde iken, HDL erkekler için 40 mg/dl, kadınlar için 50 mg/dl nin altındadır (14). Bu sendromda total non-HDL kolesterol yükselmesine rağmen gerçek LDL seviyeleri anlamlı derecede yükselmez. Bununla birlikte eğer partikül büyüklüğü ölçülürse LDL partiküllerinin daha küçük ve yoğun olduğu görülür ki bu aterojenik potansiyeli arttırmaktadır(15). insülin direncinde meydana gelen lipid değişikliklerini anlamak için öncelikle, insülinin serbest yağ asidi ve trigliseridden zengin VLDL partiküllerinin metabolizması üzerindeki düzenleyici etkisini bilmek gerekir. İnsülin direncinde adipositler tarafından salınan serbest yağ asidi (FFA) miktarında artış vardır. Bu artış dolaşımdaki FFA miktarını arttırarak, karaciğerin trigliseridden zengin VLDL partiküllerinin salınımını arttırmasına ve bu da kolesterol ester transfer protein adlı enzimin katalizlediği trigliseridden zengin HDL ve LDL partiküllerinin oluşumuna neden olur. Lipid partiküllerinde trigliserid miktarının artması metabolizması değiştirmektedir. Trigliseridden zengin HDL partikülleri daha hızlı hidroliz olurlar ve seviyeleri düşer. Trigliseridden zengin LDL partikülleri ise daha ileri lipolize uğrayarak küçük yoğun LDL partiküllerine dönüşürler. Oluşan bu dislipidemi oldukça aterojenik olup, insülin direnci olan bireylerde artmış kardiyovasküler hastalık riskini açıklayabilir (16,17)

2.2.3. HİPERTANSİYON

Metabolik sendromlu hastaların yaklaşık 1/3 ünde hipertansiyon görülmektedir. insülin direnci hipertansiyon ve vasküler hastalıkların gelişimi ile ilişkili olup endotel fonksiyonu ve vasküler sinyalizasyon üzerine nitrik oksit (NO) gibi mediatörler vasıtasıyla direk etki gösterebilir. Dahası, artmış insülin seviyeleri sempatik sistem aktivitesini ve sodyum tutulumunu arttırabilir. Primer olarak insülin direncini tedavi etmenin kan basıncını düşürmede yararlı olması mümkün olup Pioglitazone ve Rosiglitazone gibi Glitazone grubuna ait insülin sensitize edicilerin kan basıncını kontrol etmede yararlı olduklarına ilişkin kanıtlar bulunmaktadır (18,19).

2.2.4. İNSÜLİN DİRENCİ

İnsülin Direnci normal konsantrasyondaki insülinin normalden daha az biyolojik yanıt oluşturması ya da glukoz kullanımını uyarma etkisinin azalmasıdır. Bozulmuş açlık glukozu tanımlamasında açlık glukoz seviyelerinin 110 – 126 mg/dl arasında olması kabul edilirken, yakın zamanda alt sınır aşağıya çekilerek 100 – 126 mg/dl olması önerilmiştir (20).

Bozulmuş glukoz toleransı ise, OGTT'nin 2. saat değerlerinin 140-200 mg/dl bulunmasıdır. Bu hastalarda DM ve makrovasküler komplikasyonların gelişme riski yüksektir. Hastaların yaklaşık üçte birinde 10 sene içinde aşikar DM gelişebilir. “European Prospective Investigation in to Cancer and Nutrition” Çalışmasına göre DM olmayan erkeklerde Hb A1c düzeylerinin yüksek (%5.0 - %5.4) ve düşük (< % 5) olan bireylerde yapılan karşılaştırmada. Kardiyovasküler riskteki artış gösterilmiştir (21)

2.2.5. İNSÜLİN DİRENCİ VE DİABETES MELLİTUS

Diabetes mellitus, insülin salgısının mutlak veya göreceli olarak eksikliği ya da insülin direnci ile oluşan hiperglisemi ile kendini belli eden, karbonhidrat, yağ ve protein metabolizması bozuklukları ile karakterize bir hastalıktır.

Diyabet tüm dünyada yaygın olarak görülmekte olup obezite ve tip 2 diyabetin insidansında süregelen global artışlar ile epidemik oranlara erişmektedir. Dünya çapında 200 milyon kişi diyabetiktir ve bu sayı önümüzdeki 30 yıl içinde büyük olasılıkla iki katına çıkacaktır. Ek olarak diyabetik olmayanlar ile karşılaştırıldığında, diyabetiklerde başlıca koroner kalp hastalarının sonucunda olmak üzere morbidite ve mortalite oranları önemli derecede artmıştır. Bu nedenle topluma potansiyel maliyetleri çok yüksektir. Semptomatik aterosklerotik hastalığı olmayan diyabetikler, koroner arter hastalığı olup diyabetik olmayanlara benzer oranda önemli kardiyovasküler olaylar geçirirler. Gerçekten de, diyabetin kötü prognozu olan bir kardiyovasküler hastalığın olağandışı bir şiddetli formu sayılabileceği gerçeği giderek belirginleşmektedir. Bu durumun farkına varılmasıyla, yakın dönemdeki kılavuzlar diyabetik hastalardaki kardiyovasküler risk faktörlerinin ilaç tedavisini, bilinen koroner arter hastalığı olan bireylerdeki gibi değerlendirmesini önermektedir.

Sağlık giderlerinin en azından %10'u doğrudan veya dolaylı olarak diyabet ile ilişkilidir ve arteriyel hastalıkların obezite ve insülin direncinin etkisi altında sıklıkla diyabetin başlangıcından önce görülmesi nedeniyle bu oran muhtemelen olduğundan düşüktür (22)

2.3. KADINLARDA ALT ÜRİNER SİSTEM SEMPTOMLARI

LUTS; alt üriner sistemin idrarı depolama veya boşaltma safhaları sırasında ortaya çıkabilir. Boşaltma semptomları duraksama, zorlu, azalmış veya aralıklı işeme ve üriner retansiyon iken, dolma-depolama semptomları ise sık sık işeme, acil işeme ve idrar kaçırmadır. LUTS ile altta yatan patofizyoloji arasındaki ilişkinin pek korele olmadığı bilinmektedir. Bundan dolayı kadında LUTS'un teşhise yönelik değerlendirmesinde primer hedef altta yatan gerçek sebebin tespiti olmalıdır. Ancak bu şekilde doğru tedavi seçilebilir. Alt üriner sistemin endoskopik muayenesinden başka, LUTS'un araştırılmasında primer metodlar; ürodinamik çalışmalar, radyolojik görüntülemeler ve magnetik rezonans görüntülemedir.(23)

Kadında seksüel fonksiyon ve disfonksiyon üzerine çalışmalar pek köklü olmadıkları gibi sayıları da oldukça sınırlıdır. Kadınlarda seksüel disfonksiyon prevalansı ile ilgili pek net bilgiler olmamakla beraber, kadınların %30-50'sinin etkilendiği tahmin edilmektedir (24-27). Kadınlarda LUTS ile seksüel problem ilişkisini ele alan çalışma son birkaç yılda çıkan bir-iki makale hariç tutulursa hemen hemen hiç yok gibidir(28). inkontinanslı kadınlarda seksüel disfonksiyon prevalans %41-71 gibi geniş bir aralıkta bildirilir. Bu kadınların çoğunluğu da urge inkontinanslıdır(29).

Kadın popülasyonunda LUTS, üriner inkontinans, özellikle de urge ve stres inkontinans oldukça yüksek oranda görülmektedir. Ayrıca kadın cinsel disfonksiyonu açısından bakıldığında, literatürde bulunan verilere göre kadınların seksüel disfonksiyonu yaşa bağlıdır, ilerleyicidir ve kadınların %30-%50'sini etkilemektedir(30,31).

Yaşlanma alt üriner sistemde belirgin yapısal ve fonksiyonel değişikliklerle yakından alakalıdır. Bu değişiklikler zamanla alt üriner sistem semptomları ile sonlanırlar. Yaşlanma ile cinsel fonksiyonlar arasında da bir ilişki söz konusudur(32,33).

LUTS'lu kadınlarda seksüel problemlerin yüksek oranda görülmesinin patofizyolojisi net olarak bilinmemektedir. LUTS ve seksüel disfonksiyon, östrojen seviyelerinin azalmasına bağlı olarak vajina, üretra, trigon epitelinin ve pelvik taban kaslarının atrofisi sonucu oluştuğu tahmin edilmektedir. LUTS; seksüel ilişki sırasında ortaya çıkabilen inkontinans, utanma, fiziksel sıkıntılara neden olarak da seksüel disfonksiyona neden olabilir (34).

Sonuç olarak, kadınlarda LUTS ciddiye alınmalı ve bu semptomlara neden olabilecek patolojilere ihtiyatla yaklaşılmalıdır. Genel kanaat olarak LUTS, seksüel disfonksiyon için bir risk faktörüdür. Ancak, LUTS'un etyo-patogenezinde rol oynayan karışık mekanizmaların anlaşılmasını sağlayan veriler henüz kesin olmadığından, seksüel problemlere indirekt veya direkt yollarla etki ettiğini bilmiyoruz. Belki de her iki hastalığa henüz ortaya koyamadığımız bir üçüncü etken hastalık neden olmaktadır. Bu problemin aydınlatılması için daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu ortadadır.

Incontinence Impact Questionnaire (IIQ), hastaların kendi kendine doldurduğu bir sorgulamadır, 7 sorulu bir kısa formu geliştirilmiştir ve klinik çalışmalar için uygundur(35). Urogenital Distress Inventory (UDI), 19 semptom içerir ve sosyal evlerde kalan kadınlarla 60 yaşın üzerindeki kadınlarda test edilmiştir. Regresyon

analizleri ile daha kısa formu olan UDI-6 formu geliştirilmiştir(36,37). Ürodinamik tanıyı tahmin etmek için kullanılabileceği öne sürülmüştür. IIQ-7 ve UDI-6 sorguları Türkçe konuşan toplumlar için valide edilmişlerdir(38)

2.4. KADINLARDA CİNSEL FONKSİYON BOZUKLUĞU

2.4.1. CİNSEL İŞLEVLERİN FİZYOLOJİSİ

İnsan cinsel davranış biçimleri ile ilgili ilk kapsamlı çalışmayı Kinsey ve arkadaşları yapmıştır (39). Bu çalışmanın ardından Masters ve Johnson 10 yıldan fazla süren araştırmalarının sonuçları ilk kez 1966 yılında “insanda Cinsel Davranış” adlı kitapta yayınladılar. Yaptıkları araştırmalar ile Masters ve Johnson bilim dünyasının insan cinselliği ve cinsel fizyolojiye bakış açısını değiştirmişlerdir. Bu çalışmalar dizini bugün bile insan cinsel fizyolojisi ile ilgili bilgilerimizin temelini oluşturmaktadır. Masters ve Johnson, insan cinselliğini ilk kez laboratuvar ortamında incelemiş, yüzlerce gönüllü kadın ve erkek denek üzerinde sürdürdükleri çalışmalarında, deneklerin cinsel uyarılara verdikleri yanıtları doğrudan gözleyerek ve nesnel ölçüm yöntemlerini kullanarak cinsel tepki sürecinin bütün evrelerini kaydetmişlerdir (40) .

Masters ve Johnson insanda fizyolojik uyarana karşı verilen cinsel yanıtı 4 aşamada tanımlamışlardır (40). Bunlar:

- 1-Uyarılma evresi
- 2-Plato evresi
- 3-Orgazm evresi
- 4-Çözülme evresi

İstek: Cinsel döngünün en önemli evresidir. Diğer evrelerden farklı olarak doğrudan fiziksel uyarılmaya ihtiyaç duymaz. insanın psikososyal özelliklerinden etkilenir. Diğer evreleri doğrudan ya da dolaylı olarak etkiler.

Uyarılma: Bedensel ya da psikojenik herhangi bir uyarılma sonucu ortaya çıkabilir. Verilen uyarı kişinin gereksinimini karşılayacak boyutta ise tepkinin yoğunluğu artış gösterir. Uyarılmanın kadında ilk belirtisi lubrikasyon ve cinsel organda kabarma, erkekte uyarılmanın ilk belirtisi ereksiyondur. Uzun süren bir evredir. Masters ve Johnson'un tarif ettiği plato evresi uyarılma evresinin orgazm öncesi dönemidir.

Orgazm: Alınan haz açısından en yoğun ancak süre olarak en kısa evredir. 0.8 milisaniyelik 3-4 ritmik sonrasında düzensiz kasılmaların izlediği haz içeren bir durumdur. Erkekte ejakülasyon, kadında ise perine ve vagina kaslarında ritmik kasılma ile karakterizedir. Orgazm, kadınlarda özellikle klitoral bölge ve vagina da erkekler de ise penis, prostat ve testislerde yoğunluk kazanır.

Çözülme: Kadınlar cinsel uyarılarla yeniden karşılaştıklarında yeniden başka bir cinsel yanıt döngüsüne girme potansiyeline sahiptirler. Erkeklerde refrakter döneme girilir. Refrakter dönemin sonuna kadar erkeklerin cinsel bir uyarana yeniden yanıt verip ereksiyon ya da orgazmları mümkün değildir. Cinsel eylemin sonlanması ile çözülme evresine girilir. Cinsel bölgelerde kan akımı normale döner. Otonomik sistem parasempatik aktivasyonun daha ağırlıkta olduğu olağan sürece girer.

2.4.2. KADIN CİNSEL ORGAN ANATOMİSİ

Normal erişkin bir kadında dış genital yapı vulva olarak adlandırılır. Mons, dış dudaklar, iç dudaklar, klitoris, vaginal açıklık ve perineden oluşur. iç genital yapı ise himen, vagina, uterus, fallop tüpleri ve overlerden ibarettir. Kadınlar da dış genital yapılar farklı görünümde olabilmektedir. Klitoris ilk kez Hipokrat tarafından tanımlanmıştır. Masters ve Johnson klitorise birincil bir cinsel organ olarak işaret edip, orgazmın yeterli klitoral uyarı gerektirdiğini belirtmişlerdir. Klitoris penise göre 3 kat zengin sinir ağlarına sahiptir. Cinsel uyarılma sırasındaki vaginal ıslanmanın kaynağı, kan damarlarının bolca bulunduğu mukozal yapıdır. Kas yapısı ileri derecede kasılıp genişlemesine izin verir. Şekil ve büyüklüğü değişebilir. Himen vaginal açıklığı örten genellikle halka şeklinde membranöz bir yapıdır(40).

G noktası, ilk kez 1950 yılında jinekolog Ernst Graefenberg tanımlamıştır. Son 20 yılda yapılan araştırmalarda vagina ön duvarında, pubik kemik ile serviks arasında bulunan bu bölgenin, uyarılma ile genişlediği, uyarılması ile orgazmın tetiklenebileceği öne sürülmüştür. Grafenberg bu bölgenin embriyolojik köken itibarıyla prostat dokusuna benzerliğinin uyarımda önem taşıyabileceğini öne sürmüştür.

2.4.3. CİNSEL İŞLEV BOZUKLUKLARI

Ülkemizde kadın cinsel işlev bozuklukları prevalansını gösterecek çok merkezli çalışma olmadığından, kadın cinsel işlev bozukluğu epidemiyolojisi ve prevalansına ilişkin veriler sınırlıdır. Çayan ve arkadaşlarının 179 kadın hasta ile yaptıkları çalışmada kadınların %60.3’de istek problemleri, %43’ünde uyarılma

problemleri, %38'inde lubrikasyon problemleri, %45.8'inde orgazm problemi, %38'inde memnuniyetsizlik, %36.8'inde dispareni olduğu saptanmıştır (41).

Kadınların %10 ila %15'inde cinsel birleşmede yineleyen ağrı bildirilmiştir.

Batıya nazaran vajinismus ¼lkemizde cinsel işlev bozukluğuna basvurularda % 43-73 gibi y¼ksek oranda g¼r¼lmektedir (42).

III. MATERYAL – METOD

Eylül 2013 - nisan 2014 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji polikliniğine başvuran metabolik sendromlu kadın hastalar çalışmaya dahil edildi. Metabolik sendrom tanısı konulan hastaların boy, kilo, VKİ (vücut kitle indeksi), AKŞ(açlık kan şekeri), TKŞ(tokluk kan şekeri), TA(tansiyon arteriyel), HbA1c(hemoglobin A1c) , lipid profili, ALT ve AST değerleri incelendi. Kontrol grubu hastane çalışanı kadınlardan oluştu.

Çalışmaya dahil olma kriterleri olarak belirlenen özellikler şunlardır;

- 1)18 yaş üstü, premenapozal kadın hasta
- 2)Metabolik sendrom tanısı olan kadın hastalar

Çalışma dışlama kriterleri şunlardır;

- 1)18 yaş altı kadın
- 2)Erkek hastalar
- 3)Psikiyatrik problemi olan hastalar
- 4)Malignensi olan hastalar
- 5)Menapoza girmiş kadınlar
- 6)Gebelik veya şüphesi olanlar

Tüm hastalara FSFI, UDI-6, IIQ7 formları dolduruldu.

FSFI (Female Sexual Function Index): FSFI 19 maddeden oluşan kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğunu değerlendiren likert tipi bir ölçektir. FSFI'nın Rosen ve arkadaşları tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış cronbach alfa katsayısı 0.82, test retest güvenirliği 0.79- 0.86 bulunmuştur(43). Ölçeğin

Türkçe geçerlik ve güvenilirlik analizi Öksüz ve Malhan (2005) tarafından yapılmıştır. Türkçeye uyarlanan ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0.95, test retest güvenilirliği 0.75-0.95 bulunmuştur(44). Ölçek arzu, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, cinsel başarı ve ağrı olmak üzere altı 6 ayrı başlıktan oluşmaktadır. Her başlık 0 veya 1 ile 6 arasında puanlanmaktadır. En düşük puan iki (2) ve en yüksek puan otuz altıdır.

UDI-6 (Urogenital Distress Inventory): UDI-6 altı öge içerir; üriner semptomlar ile ilişkili rahatsızlığın bulunması ve derecesini değerlendiren katılımcıların kendi kendilerine doldurdukları bir ankettir. Üriner inkontinans (Üİ), herhangi istemsiz idrar kaçırma şikayeti olarak tanımlanır. UDI-6, kabaca 3 etki alanına ayrılabilir;- sırasıyla-, bir ve ikinci ögeler (sıklık, Urge üriner inkontinans), üç ve dördüncü ögeler (stress semptomları), beş ve altıncı ögeler (obstrüktif semptomlar). Üİ'nin şiddeti kadınların bu anketteki cevaplarına göre sınıflandırılmıştır. Rahatsızlığın derecesi katılımcıların oran ölçeği tarafından belirlenmektedir (0 = yok, 1 = hafif, 2 = orta ve 3 = ciddi).

IIQ7 (Incontinence Impact Questionnaire): Katılımcıların kendi kendilerine doldurdukları bu ankette, Üİ'nin hayat kalitesine etkisi değerlendirmiştir. Sekiz öge ve dört etki alanını kapsar: fiziksel aktivite, sosyal ilişkiler, yolculuk ve duygusal sağlık.

IV. BULGULAR

Çalışmamızın hasta grubunun ortalama yaşı $40,50 \pm 5,12$, kontrol grubunun ise $38,17 \pm 2,12$ şeklinde bulundu. Hasta ve kontrol grubunun yaş ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu. (P:0,09) Hasta grubunun boy kilo VKİ ve laboratuvar değerleri Tablo.6'da verilmiştir. Hasta grubunun sistemik hastalık özellikleri Tablo.7'de özetlenmiştir. Hasta ve kontrol grubunun UDI-6 , IIQ7 , FSFI ve FSFI'nın alt skala skorları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında IIQ7 ve FSFI-ağrı dışındaki tüm skorlarda istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. UDI-6 , IIQ7 , FSFI ve FSFI alt skala skorlarının ortalama ve p değerleri Tablo.8'de verilmiştir.

Tablo 6. Hasta grubunun (n=34) boy , kilo , BMI ve laboratuvar değerleri

| | Mean \pm SD | Min-Max |
|--------------------------|--------------------|---------------|
| Boy (cm) | 158 \pm 4 | 150 - 170 |
| Kilo (kg) | 97,60 \pm 14,49 | 78 - 135 |
| VKI (kg/m ²) | 38,86 \pm 5,32 | 30,85 - 54,08 |
| AKŞ (mg/dl) | 119,06 \pm 39,88 | 86 - 279 |
| TKŞ (mg/dl) | 156,18 \pm 41,64 | 108 - 240 |
| LDL (mg/dl) | 138,27 \pm 33,32 | 75 - 225 |
| VLDL (mg/dl) | 90,43 \pm 95,98 | 16 - 305 |
| TG (mg/dl) | 168,06 \pm 87,06 | 78 - 400 |
| HbA1c (%) | 6,67 \pm 2,32 | 0,32 - 11,43 |
| AST (U/L) | 22,80 \pm 6,93 | 10 - 37 |
| ALT (U/L) | 24,34 \pm 12,87 | 9 - 58 |
| HDL (mg/dl) | 57,68 \pm 10,48 | 36 - 81 |
| TA sist. (mmHg) | 136,55 \pm 7,20 | 110 - 150 |
| TA dias.(mmHg) | 85,17 \pm 5,74 | 70 - 90 |

Tablo 7. Hasta grubunun (n=34) sistemik hastalık özellikleri

| Sistemik hastalık | Var | Yok |
|-------------------|-----|-----|
| DM | 26 | 8 |
| HT | 24 | 10 |
| HL | 20 | 14 |

Tablo 8. Hasta ve kontrol grubunun FSFI , UDİ-6 ve IIQ7 skorlarının karşılaştırılması

| | Hasta (n=34) Mean±SD | Kontrol (n=30) Mean±SD | P değeri |
|------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|
| Yaş | 40,50±5,12 | 38,17±2,12 | 0,09 |
| FSFI-arzu/istek | 3,00±1,39 | 4,23±0,83 | 0,003* |
| FSFI-uyarılma | 2,31±1,07 | 4,18±0,96 | 0,000** |
| Vajinal ıslaklık | 3,26±1,51 | 4,51±0,97 | 0,007* |
| Orgazm | 2,40±1,42 | 4,25±1,00 | 0,000** |
| Tatmin olma | 2,64±1,30 | 4,51±0,99 | 0,000** |
| Ağrı | 3,75±1,74 | 4,49±0,94 | 0,12 |
| FSFI-toplam | 17,38±7,50 | 26,20±4,44 | 0,000** |
| UDİ-6-toplam | 6,27±3,90 | 2,47±1,37 | 0,001* |
| IIQ7-toplam | 6,38±5,65 | 3,88±3,29 | 0,11 |

FSFI:Female Sexual Function Index, UDİ-6: Urogenital Distress Inventory

IIQ7:Incontinence Impact Questionnaire. * p<0,05, ** p<0,001

V. TARTIŞMA

Cinsel sorunlar toplumda her iki cinstede yaygın olarak görülmekte, hem fiziksel hem de psikososyal faktörlerin etkisiyle oluşmakta ve yaşam kalitesini önemli derecede bozmaktadır. MS ve erkek cinsel fonksiyon bozukluğu ile ilgili, literatürde çok sayıda çalışma olmasına karşın kadın cinsel fonksiyon bozukluğu (KCFB) ve MS ilişkisi için oldukça sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Benzer patofizyolojik mekanizmalar göz önüne alındığında; MS'a bağlı olarak oluşan vasküler disfonksiyon ve azalmış oksijenasyonun, genital yolda yapısal ve fonksiyonel hasara yol açarak kadın cinsel fonksiyon bozukluğuna neden olması beklenebilir veya tam tersi kadın cinsel fonksiyon bozukluğunun MS üzerine etkisi (cinsel yaşamdaki azalmış tatminin, kalori alımında artış gibi yaşam tarzı değişikliklerine yol açabileceği) düşünülebilir. Ancak MS ve kadın cinsel fonksiyon bozukluğu arasındaki ilişkiyi gösteren veriler henüz yetersizdir. MS'un kadın genital kanal vasküler yapıları ve fonksiyonları üzerine etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için bu konuda daha geniş epidemiyolojik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Esposito ve ark (45) MS'u olan 120 premenopozal kadında KCFB prevalansını değerlendirmişler ve elde edilen bulguları MS'u olmayan 80 premenopozal kadından oluşan kontrol grubuyla karşılaştırmışlardır. MS grubunda FSFI skoru, cinsel tatmin, uyarılma, orgazm ve lubrikasyon skorları anlamlı oranda düşük bulunmuştur. C-reaktif protein(CRP) düzeyiyle FSFI skorları arasında da ters ilişki olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada MS'u olan premenopozal kadınlarda orgazm ve uyarılma bozukluklarının anlamlı oranda yüksekliği dikkati çekmektedir.

MS ve KCFB'nun araştırıldığı ve son zamanda yapılan çalışmada premenopozal kadın grubunda istekte azalma anlamlı oranda yüksek bulunmuş, buna karşın uyarılma, ağrı ve orgazm bozukluklarının MS ile korelasyonu görülmemiştir(46). Biz de çalışmamızda MS ile kadın cinsel fonksiyonunu FSFI formu ile değerlendirdik. FSFI toplam değeri ve tüm alt grup skorları MS grubunda kontrol grubuyla karşılaştırıldığında düşük bulundu. Sadece FSFI-ağrı skorlarındaki düşüklük istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,12$). FSFI toplam eşik değeri literatürde >30 ise iyi, 23-29 arası ise orta, <23 ise kötü olarak sınıflandırılmıştır. Bizim hasta grubunda bu eşik değerinin çok altında $17,38\pm 7,50$ olarak bulundu. Dolayısıyla MS'li kadın hastaların cinsel fonksiyonunun anlamlı olarak etkilendiği düşünüldü.

2010 yılında, Tai ve arkadaşları, Tip2 diyabetli 850 kadın hasta ile yaptıkları çalışmada metabolik sendrom komponentlerinin AÜSS üzerine olan etkisini incelemişlerdir. Amerikan Üroloji Derneği semptom skorlama sistemini (AUA-SI) kullanarak yaptıkları çalışmada, Tip 2 diyabet tanısıyla takip edilen kadın hastaların, %36.7'sinde orta şiddetli derecede ($AUA-SI>7$) AÜSS varlığını saptamışlardır. Ulaştıkları sonuçlara göre, metabolik sendromlu kadın hastalarda, sendromu olmayanlara göre total ve dolun fazı semptom skorlarındaki artışın, işeme fazı semptom skorlarındaki artıştan daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Metabolik sendrom komponentlerinin 4'ünü veya 5'ini taşıyan hastaların semptom skorlarındaki artışın anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir.

Ayrıca tüm semptomların ayrı ayrı incelenmesi sonunda, acil işeme hissi, noktüri ve kesik kesik idrar yapma (intermittancy) gibi semptomların metabolik sendromu olan hastalarda diğerlerine göre anlamlı derecede fazla olduğu belirtilmiştir(47).

Metabolik sendromla LUTS arasındaki ilişki olmadığını gösteren bir çalışma 2009 yılında yayınlanmıştır. Temml ve arkadaşları 2371 erkek ve 731 kadın hasta ile yaptıkları çalışma sonuçlarına göre metabolik sendrom ve komponentlerinin hem erkeklerde hem de kadınlarda LUTS'u arttırmadığını, ilişki olmadığını iddia etmişlerdir(48). DM'lu kadınlarda alt üriner sistem semptomları değerlendirilmiş ve sonucunda DM'lu kadınların, normal kan glukoz seviyesine sahip kadınlar ile karşılaştırıldığında ciddi derecede olan üriner inkontinans semptomlarının daha yüksek olduğunu saptamıştır. Bizim çalışmamızda ise kadınlarda metabolik sendrom ile alt üriner sistem semptomları arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde, MS'lu hastalarda UDI-6 skorları anlamlı olarak yüksek bulundu. UDI-6 hasta grubunda $6,27 \pm 3,90$ kontrol grubunda ise $2,47 \pm 1,37$ idi($p=0,001$).

Tüm bu veriler MS'un alt üriner sistem semptomlarına neden olabileceğini düşündürmektedir. Kadınlarda alt üriner sistem semptomlarının hayat kalitesine etkisi ise IIQ-7 formu ile değerlendirildi. Hayat kalitesinin kötü yönde etkilendiği ortaya çıkmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildi. IIQ-7 hasta grubunda $6,38 \pm 5,65$, kontrol grubunda $3,88 \pm 3,29$ bulundu($p=0,11$).

VI. SONUC

FSFI skorlarının MS'li kadınlarda normal sađlıklı kadınlara oranla daha dűşűk bulunması bu hastalıđa bađlı olarak cinsel fonksiyonun etkilendiđini dűşűndűrmektedir. Hatta MS'li kadınlardaki FSFI skorlarının FSFI skor eűik deđereri olan 23'űn altında saptanması MS'li kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluđunun ciddi derecede olduđunu gűstermektedir. MS'li kadınlarda LUTS UDI-6 ve IIQ7 ile deđerlendirildiđinde; MS'li hastalarda LUTS'un belirgin olarak daha fazla olduđu, ancak yaűam kalitesini çok fazla etkilemediđi gűsterilmiűtir.

VII. ÖZET

Amaç; Metabolik Sendromlu premenapozal kadın hastalardaki cinsel fonksiyonun ve alt üriner sistem semptomlarının, sağlıklı premenapozal kadın hastalarla karşılaştırmaktır.

Materyal metod; Çalışmaya 18 yaş üstü premenapozal toplam 34 MS'lu hasta ve aynı yaş grubunda 30 sağlıklı gönüllü alındı. Tüm katılımcılara FSFI, UDI-6, IIQ7 formları doldurtuldu. Her iki grubun form skorları istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular; Çalışmamızın hasta grubunun yaş ortalaması 40,50, kontrol grubunun ise 38.17 idi($p=0,09$). Hasta ve kontrol grubundaki FSFI, UDI-6 ve IIQ-7 skorları ise sırası ile 17.38, 6.27, 6.38 ve 26.20, 2.47, 3.38 idi.

Sonuç; MS'li kadın hastalarla kontrol grubunun UDI-6, IIQ-7, FSFI ve FSFI'nın alt skala skorları ile karşılaştırıldığında IIQ-7 ve FSFI-ağrı skalası dışındaki tüm skorlarda anlamlı fark saptandı. Tüm veriler MS'lu hastaların cinsel ve alt üriner sistem fonksiyonlarının kötü yönde etkilendiğini göstermektedir.

SUMMARY

Introduction; The aim of this study is to correlate the sexual function evaluation and lower urinary tract symptoms and lower urinary tract symptoms of premenopausal women who has metabolic syndrome with healthy premenopausal women.

Material method; There are 34 over the age 18 premenopausal patient and 30 healthy people in this study. All of these people answered the questionnaires FSFI, UDI-6, IIQ-7 the scores of both groups are statistically analysed.

Results; The mean age of the patient group was 40.50 and control group was 38.17 ($p=0,09$). The scores of FSFI, UDI-6 and IIQ-7 forms in patient and control group are 17.38, 6.27, 6.38 and 26.20, 2.47, 3.38.

As a result we found that when correlate women with metabolic syndrome with the control group using UDI-6, IIQ-7, FSFI and FSFI sub-scales, statistically significant differences are seen in all scores other than IIQ-7 and FSFI pain scales. All of these data show that metabolic syndrome affects sexual functions and lower urinary system functions in a bad way.

IX. EKLER

EK 1:UDI-6 (Urogenital Distress Inventory)

| UDI6 | Aşağıdaki durumlar başınıza geliyor mu? | Hiç | hafif | orta | Çok |
|------|--|-----|-------|------|-----|
| 1 | Sık idrara çıkma ? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Birdenbire gelen idrar yapma hissi ile birlikte (idrara tutamayıp) idrar kaçırmaya ? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Öksürme ve hapşırma gibi fiziksel aktivite esnasında idrar kaçırmaya ? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Damla damla az miktarda idrar kaçırmaya ? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | İdrar torbanızı boşaltmada güçlük? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Kamınızın alt kısmında veya cinsel bölgenizde ağrı veya rahatsızlık hissi? | 0 | 1 | 2 | 3 |

EK 2: IIQ-7 (Incontinence Impact Questionnaire)

| IIQ7 | İdrarınızı kaçırmak veya organınızda sarkma olması aşağıdakilerden hangisini etkiledi | Hiç | Hafif | Orta | çok |
|------|---|-----|-------|------|-----|
| 1 | Ufak tefek ev işlerini yapmanızı etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Yürüme ,yüzme veya egzersiz(spor) gibi fiziksel etkinlikler yapabilmenizi etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Eğlence amaçlı etkinliklere (sinema,konser,düğün ve benzeri)katılmanızı etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Otomobil veya otobüs ile 30 dakikadan daha fazla seyahat edebilmenizi etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Evin dışındaki sosyal etkinliklere (arkadaş toplantısı,alışveriş ve benzeri) katılabilme etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Ruhsal sağlığını etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Hüsran duygusu (düş kırıklığı) hissetmenize yol açtı mı? | 0 | 1 | 2 | 3 |

EK 3: FSFI(Kadın Cinsel İşlev Ölçeği)

Sayın katılımcı; son dört haftada süregelen cinsel işlevlerinizi belirlemeye yönelik olarak hazırlanan bu ölçekte 19 madde bulunmaktadır. Sizden istenen her bir maddede size uyan tek bir seçeneği işaretlemenizdir. Lütfen tüm sorulara cevap veriniz.

- | |
|--|
| <p>* Cinsel aktivite : Cinsel birleşme, sevişme ve kendini tatmin dahil olmak üzere tüm cinsel faaliyetler.</p> <p>** Cinsel ilişki : Kadın ile erkeğin cinsel birleşmesi (sertleşmiş kamışın/erkeklik organının kadının haznesine girmesi)</p> <p>*** Cinsel uyarılma: <i>Sevişme</i>, şehvet duygu ve düşüncelerin belirmesi ile vajinanın ıslanması ve benzeri durumlar</p> <p>**** Orgazm : <i>Bızır;hazne, rahim, makat ve alt karın ve tüm vücudu saran kuvvetli ritmik kasılmalar olması.</i></p> |
|--|

1. Son 4 hafta içinde, ne sıklıkta cinsel istek duydunuz?

- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

2. Son 4 hafta içinde, cinsel istek veya ilgi düzeyinizi (derecenizi) nasıl değerlendirirsiniz?

- Çok yüksek
- Yüksek
- Orta
- Düşük
- Çok düşük veya hiç

3. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki sırasında ne sıklıkta uyarıldığınızı hissettiniz?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

4. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki sırasındaki uyarılma düzeyinizi nasıl derecelendirirsiniz?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Çok yüksek
- Yüksek
- Orta
- Düşük
- Çok düşük veya hiç

5. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki sırasında cinsel bakımdan uyarılacağınızdan ne derecede emindiniz?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok emindim
- Emindim
- Oldukça emindim
- Az emindim
- Çok az / hiç emin değildim

6. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki sırasında uyarılma durumunuz sizin için ne sıklıkta tatminkardı?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

7. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki sırasında hazneniz ne sıklıkla ıslandı / kayganlaştı ?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

8. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki sırasında haznenizin ıslanması / kayganlaşmasındaki zorluk derecesi nasıldı?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok çok zor veya imkansızdı
- Çok zordu
- Zordu
- Biraz zordu
- Hiç zorluk çekmedim

9. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişkiniz bitene kadar cinsel organınızın ıslaklığını / kayganlığını ne sıklıkta koruyabildiniz?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

10. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişkiniz bitene kadar haznenizin ıslaklığını / kayganlığını koruyabilme zorluğunun sıklığı neydi?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

11. Son 4 hafta içinde, cinsel uyarılma* veya cinsel ilişkide** ne sıklıkta orgazm**** oldunuz?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

12. Son 4 hafta içinde, cinsel uyarılma* veya cinsel ilişki** sırasında orgazma**** ulaşmak sizin için ne kadar zordu?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Çok çok zordu / imkansızdı
- Çok zordu
- Zordu
- Biraz zordu
- Hiç zorluk çekmedim

13. Son 4 hafta içinde, cinsel uyarılma* veya cinsel ilişki** sırasında orgazma**** ulaşmanız ne kadar tatminkardı?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

14. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişkiniz sırasında siz ve eşiniz arasındaki duygusal yakınlık ne kadar tatminkardı?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

15. Son 4 hafta içinde, eşinizle cinsel ilişkiniz sizin için ne kadar tatminkardı?**

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

16. Son 4 hafta içinde, genel olarak cinsel hayatınız sizin için ne kadar tatminkardı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

17. Son 4 hafta içindeki, cinsel ilişkinizde haznenize giriş sırasında ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

18. Son 4 hafta içindeki, cinsel ilişkinizde haznenize girişten sonra ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

19. Son 4 hafta içindeki, hazneye giriş sırasında veya sonrasında duyduğunuz ağrı / rahatsızlığın derecesini nasıl değerlendirirsiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Çok yüksek
- Yüksek
- Orta
- Düşük
- Çok düşük veya hiç

X. KAYNAKLAR

1. Fultz NH, Herzog A. Epidemiology of urinary symptoms in the geriatric population. *Urol Clin North Am* 1996;23:1–10
2. Elbadawi A, Diokno AC, Millard RJ. The aging bladder: Morphology and urodynamic. *World J Urol* 1998;16(Suppl 1):10–34.
3. Hording U, Petersen KH, Sidenius K, Hedegard L. Urinary incontinence in 45-year-old women. *Scand J Nephrol* 1986;20: 183–6
4. Lam G, Foldspang A, Elving LB, Mommsen S. Urinary incontinence in women aged 39–59 years. An epidemiological study. *Ugeskr Laeg* 1990;152:3244–6.
5. Reaven GM Role of insulinresistance in humandisease. *Diabetes* 1988; 37:1595 – 1607
6. Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JI, Smith SC Jr, Lenfant C. American Heart Association; National Heart, Lung, and Blood Institute. Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 2004;109(3):433-8.
7. Grundy SM. Hypertriglyceridemia, atherogenic dyslipidemia, and the metabolic syndrome. *Am J Cardiol* 1998; 81: 18-25.
8. International Diabetes Fedaration. The IDF consensus worldwide defination of the metabolic syndrome [artical online]. 2005.
<http://www.idf.org/webdata/docs/metacisndromeidef.pdf>.
9. Grundy SM. Obesity, metabolic syndrome and coronary atherosclerosis. *Circulation* 2002; 105:2696-2698.
10. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 2001; 24: 683-689
11. Hayashi T, Boyko EJ, Leonetti DL, et al. Visceral adiposity and the risk of impaired glucose tolerance: a prospective study among Japanese Americans. *Diabetes Care*. 2003; 26:650-655
12. Tracy RP. Is visceral adiposity the "enemy within"? *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2001;21:881-883
13. Alexander CM, Landsman PB, Teutsch SM, Haffner SM. Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). National Cholesterol Education Program (NCEP). NCEPdefined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III participants age 50 years and older. *Diabetes*. 2003;52:1210-1214

14. Grundy SM. Hypertriglyceridemia, insulin resistance, and the metabolic syndrome. *Am J Cardiol.*1999;83:25F-29F
15. Lamarche B, Tchernof A, Mauriege P, et al. Fasting insulin and apolipoprotein B levels and low density lipoprotein particle size as risk factors for ischemic heart dis.. *JAMA.*1998;279:1955-1961
16. Kendall DM, Harmel AP. The metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease: understanding the role of insulin resistance. *Am J Managed Care.* 8(20 Suppl):S635-S653
17. Ginsberg HN. Insulin resistance and cardiovascular disease. *J Clin Invest.* 2000;106:453-458
18. Raji A, Seely EW, Bekins SA, Williams GH, Simonson DC. Rosiglitazone improves insulin sensitivity and lowers blood pressure in hypertensive patients. *Diabetes Care.* 2003; 26:172-178
19. Fullert S, Schneider F, Haak E, et al. Effects of pioglitazone in nondiabetic patients with arterial hypertension: a doubleblind, placebocontrolled study. *J Clin Endocrinol Metab.*2002;87:5503-5506
20. Khaw KT, Wareham N, Luben R, et al. Glycated haemoglobin diabetes, and mortality in men in Norfolk cohort of European prospective investigation of cancer and nutrition (EPIC Norfolk). *BMJ.* 2001;322:15 – 322:18.
21. Cleary P, Orchard T, Zinman B, et al. Coronary calcification in the DCCT /EDIC cohort. Program and abstracts of the 63rd Scientific Sessions of the American Diabetes Association; June 13-17, 2003; New Orleans, Louisiana Abstract 652-P.
22. Michael Khan BSc, MBBS, MRCP, PhD, Stella Pelengaris BSc, PhD. Lipids and Diabetes, *Current Medical literature* 2004; 1-5
23. Rovner S, Eric, Wein Alan J.: Evaluation of lower urinary tract symptoms in females. *Current Opinion in Urology* 2003, 13:273–278
24. Berman JR, Berman L, Goldstein I.: Female sexual dysfunction: incidence, pathophysiology, evaluation, and treatment options. *Urology* 1999;54:385–91.
25. Rosen RC, Taylor JF, Leiblum SR, Bachmann GA. Prevalence of sexual dysfunction in women: results of a survey study of 329 women in an outpatient gynecological clinic. *J Sex Marital Ther* 1993; 19:171–88.
26. Read S, King M, Watson J. Sexual dysfunction in primary medical care: prevalence, characteristics and detection by general practitioner. *J Public Health Med* 1997;19:387–91.

27. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States. Prevalence and predictors. *JAMA* 1999;281:537-44.
28. Hansen Bjarne Lühr: Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS) and Sexual Function in Both Sexes. *European Urology* 46 (2004) 229-234
29. Fields M, Hilton P. The prevalence of sexual problems in women attending for urodynamic investigation. *Int Urogynecol J* 1993;4:212-5.
30. Berman JR, Berman L, Goldstein I. Female sexual dysfunction: incidence, pathophysiology, Evaluation and treatment options. *Urology* 1999;54(3):385-91.
31. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: Prevalence and predictors. *JAMA* 1999;281(6):537-44.
32. Fultz NH, Herzog A. Epidemiology of urinary symptoms in the geriatric population. *Urol Clin North Am* 1996;23(1):1-10.
33. Elbadawi A, Diokno AC, Millard RJ. The aging bladder: Morphology and urodynamic. *World J Urol* 1998;16(Suppl 1):10-34.
34. Mauritsen L. Sex and urogynecological problems—a survey. *Nordisk Sexologi* 1997;15:89-98.
35. Norton PA, MacDonald LD, Sedgwick PM et al. Distress and delay associated with urinary incontinence, frequency, and urgency in women. *BMJ* 1988; 297: 1187-1189
36. Uebersax JS, Wyman SE, Shumaker SA, et al. 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. Neurourology Urodyn* 1995; 14: 131-139
37. Dugan F, Cohen S, Robinson B, et al. The quality of life of older adults with urinary incontinence, determining generic and condition-specific predictors. *Goal Li/c Res* 1998; 7: 337-344.
38. Cam C, Karateke A, Sakallı M. Validation of the short forms of Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) and Urogenital Distress Inventory (UDI-6) in a Turkish Population. *Neurourology Urodynamics*. 2006; 26: 129-133
39. Kinsey AC: *Sexual Behavior in the Human Female*. Philadelphia WB, Saunders, 1953
40. Masters WH, Johnson VE(1994). *Human Sexual Behaviour*. İstanbul Cinsel Davranış. Sayın Ü, çev. Editörü: İstanbul: Bilimsel ve teknik Yayınları Çeviri Vakfı,1994
41. Çayan S, Akbay, Bozlu M, Canpolat B, Acar D, Ulusoy E.(2004), Türk

kadınlarda cinsel fonksiyon prevalansı ve cinsel fonksiyonları bozabilecek potansiyel risk faktörleri. *Androloji Bülteni*, 2004 Nisan; 17:179.

42. İncesu C, Yetkin N. Assesment of 200 Subjects Referred to a Sexual Dysfunction Outpatient Clinic in turkey. *Proceedings of the XIIIth. World Congress of Sexology*, 1997, 285-290.

43.R. Rosen, C. Brown, J. Heiman, S. Leiblum, C. Meston, R. Shabsigh, et al, "The Female Sexual Function Index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment female sexual Function", *J Sex Marital Ther* 26:191-208, (2000).

44. E. Öksüz, S. Malhan, "Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction in turkish women", *The Journal of Urology* 175: 654-658, (2006).

45. Esposito K, Ciotola M, Marfella R, Tommaso DD, Cobellis L, Giugliano D. The metabolic syndrome: a cause of sexual dysfunction in women. *Int J Impot Res* 2005; 17: 224–226.

46. Ponholzer A, Temml C, Rauchenwald M, Marszalek M, Madersbacher S. Is the metabolic syndrome a risk factor for female sexual dysfunction in sexually active women? *Int J Impot Res*. 2008 Jan-Feb;20(1):100-4. Epub 2007 Sep 20.

47. Tai HC, Chung SD, Ho CH, Tai TY, Yang WS, Tseng CH, Wu HP, Yu HJ. *J Clin Metab* 2010; 95(3): 1143-1150.

48. Temml C, Obermayr R, Marszalek M, Rauchenwald M, Madersbacher S, Ponholzer A. Are lower urinary tract symptoms influenced by metabolic syndrome? *Urology* 2009; 73: 544-548.