



T.C.
SKLİK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
SANCAKTEPE ŞEHİT PROF. DR. İLHAN VARANK
EğİTİM VE ARAşTIRMA HASTANESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOğUM KLİNİğİ

DİSMENORE YAKINMASI OLAN KADINLARDA
HİSTEROSKOPİ EşLİğİNDE YAPILAN SERVİKAL
DİLATASYONUN UZUN DÖNEM SONUÇLARI
PROSPEKTİF İNCELEME

Dr. Selcen ölmez

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2024



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
SANCAKTEPE ŞEHİT PROF. DR. İLHAN VARANK
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ

DİSMENORE YAKINMASI OLAN KADINLARDA
HİSTEROSKOPİ EŞLİĞİNDE YAPILAN SERVİKAL
DİLATASYONUN UZUN DÖNEM SONUÇLARI
PROSPEKTİF İNCELEME

Dr. Selcen Gülmez

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Arzu Bilge Tekin

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2024

TEŞEKKÜR

Kliniğimize her daim yol gösteren yegane şefimiz Sayın Prof. Dr. Niyazi Tuğ'a,
Varlığıyla her anlamda bize örnek olan Doç. Dr. Arzu Bilge Tekin'e,
İlk kıdemlim Op. Dr. Esra Ayanoğlu başta olmak üzere kliniğimizdeki tüm
uzman abi ve ablalarım,

Birlikte pandemi bile atlattığımız başta ablam Dr. Ayşegül Arı olmak üzere tüm
asistan arkadaşlarıma,

Bugünlerin mimarı, ilk öğretmenlerim, en kıymetlilerim

Annem Sibel Gülmez, Babam Necdet Gülmez, Abim Op. Dr. Ersagun Tunç
Gülmez'e

Ve hepsine şahit olan Ayşenur Gül'e

Ve sınırsız desteğiyle Hemrahım Dr. Yunus Emre Karapınar'a

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Selcen Gülmez

İstanbul- 2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ.....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Ağrı.....	4
2.2. Dismenore	5
2.2.1. Primer Dismenore	7
2.2.2. Sekonder Dismenore	8
2.2.3. Dismenore Tedavisi.....	9
2.3. Histeroskopi.....	11
2.3.1. Histeroskopi Endikasyonları	11
2.3.2. Histeroskopi Kontrendikasyonları.....	12
2.3.3. Histeroskopi Komplikasyonları.....	13
2.4. Görsel Analog Skor (VAS)	13
2.5. Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi için Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi.....	14
2.6. EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi	15
2.7. Wong Baker Yüz Ağrı Ölçeği	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1. Çalışma Protokolü	17
3.2. Çalışma Popülasyonu	17
3.3. Etik	18
3.4. Verilerin Toplanması.....	18
3.5. İstatistiksel Analiz	19
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIŞMA	33

6. SONUÇ	40
7. KAYNAKLAR	41
8. ÖZGEÇMİŞ	44
9. EKLER.....	45
EK 1: Görsel Ağrı ve Wong Baker Yüz Skalası	45
EK 2: EQ-5D-3L Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği	46
EK 3: Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi.....	47
EK 4: Etik Kurulu Onay Formu	48



KISALTMALAR

NSAİİ	: Nonsteroid Anti-İnflamatuar İlaçlar
OKS	: Oral Kontraseptifler
VAS	: Görsel Analog Skor
PG	: Prostaglandin
PGF-α	: Prostaglandin F-alpha
PGE2	: Prostaglandin E2
IL-1β	: İnterleukin-1 β
TNF- α	: Tümör Nekroz Faktörü Alfa
ADH	: Anti-Diüretik Hormon
PIH	: Pelvik İnflamatuar Hastalık
FACESP	: Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği
GRADE	: Dismenore Şiddetini Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi
SD	: EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu Skalası
LUNA	: Laporoskopik Uterosakral Sinir Ablasyonu
PSN	: Presakral Nörektominin
CIN	: Servikal İntraepitelyal Neoplazi
FSFI	: Female Sexual Function Index

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Hastaların yaşları, menarş yaşları	20
Tablo 2. Hastaların endikasyon ve sonuçları.....	20
Tablo 3. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl VAS değerleri	20
Tablo 4. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerleri.....	21
Tablo 5. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl GRADE değerleri	22
Tablo 6. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl EQ5D değerleri.....	23
Tablo 7. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl SD değerleri	24
Tablo 8. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerleri	26
Tablo 9. Hastaların uzun dönem Görsel Analog Skor, Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği, Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi, EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi ve EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu değerlerinin endikasyona göre değerlendirilmesi	29
Tablo 10. Hastaların uzun dönem VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerlerinin sonuca göre değerlendirilmesi	30
Tablo 11. Hastaların uzun dönem VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerlerinin sonuca göre değerlendirilmesi	30
Tablo 12. Hastaların başlangıca göre 1. yıl ve 2. yıl VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerlerinin değerlendirilmesi	32

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl VAS değerleri.....	21
Şekil 2. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerleri.....	22
Şekil 3. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl GRADE değerleri.....	23
Şekil 4. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl EQ5D değerleri	24
Şekil 5. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl SD değerleri.....	25
Şekil 6. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; VAS değerleri	27
Şekil 7. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerleri.....	27
Şekil 8. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi değerleri	28
Şekil 9. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi değerleri	28
Şekil 10. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu değerleri	29
Şekil 11. VAS değeri ve FACESP değerinin korelasyonu	31
Şekil 12. EQ5D değeri ve SD değerinin korelasyonu	31

ÖZET

Dismenore Yakınması Olan Kadınlarda Histeroskopi Eşliğinde Yapılan Servikal Dilatasyonun Uzun Dönem Sonuçları Prospektif İnceleme

Dismenore, kelime kökeni olarak ağrılı menstrüasyon anlamına gelen jinekolojik bir hastalıktır. Dismenore kadınlardaki en sık pelvik ağrı nedenleri arasında yer almaktadır. Üreme çağındaki kadınların jinekoloji poliklinik başvurularının önemli bir kısmını dismenore oluşturmaktadır. Hasta konforunu ve günlük aktivitelerini engelleyecek düzeye ulaşabilen bu ağrının palyasyonunda ortak görüş medikal tedavidir. Medikal tedavide ilk ve yaygın seçenek olarak nonsteroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAİİ) ve oral kontraseptifler (OKS) kullanılmakla birlikte dirençli dismenore olgularında servikal dilatasyonun da fayda sağlayabildiğine dair bilgi mevcuttur. Bu işlem ile menstrüasyon kanının kolay drenajı ve paragangliyonik reseptör hasarı ile rahatlama sağlanmaktadır. Servikal stenozun dismenorenin şiddetini artırdığı eski dönemlerden itibaren öne sürülen bir hipotezdir.

Kliniğimizde polikliniklere 30 Ocak 2021 - 1 Mayıs 2022 tarihleri arasında infertilite, anormal uterin kanama gibi ağrı ile ilişkisiz şikayetler ile gelen hastalar taranmıştır. Başvuru şikayetleri sonucu uygun endikasyonlar ile histeroskopi ameliyatı planlanan hastalarda primer dismenore sorgulanmıştır. Primer dismenore şikayeti olan ve histeroskopi operasyonu öncesi servikal dilatasyon gerçekleştirilen randomize seçilmiş 30 hastadan oluşan çalışma grubuna preoperatif ve postoperatif 1. ve 2. ay, 1. ve 2. Yıl değerlendirmeleri yapılmıştır. Görsel Analog Skor (VAS), Wong-Baker Yüz Ağrı Skalası, “Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi” ve EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme anketleri kullanılarak ağrı ve dismenore şiddeti değerlendirilmiştir.

Kısa dönem ve uzun dönem değerlendirmeleri için yapılan Görsel Analog Skor (VAS), Wong-Baker Yüz Ağrı Skalası, “Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi” ve EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme anketlerinin hepsinin kısa dönem ve uzun dönem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür ($p<0,001$).

Çalışma katılımcılarının değerlendirmeleri sonucu histeroskopi ile oluşan servikal dilatasyonun dismenore için anlamlı palyasyon sağladığı görülmüştür. Oluşan dilatasyonun iatrojenik ve geçici olması sebebiyle uzun vadede palyasyonun etkisinin azaldığı izlenmiştir. Çalışma sonucunda dismenore etiyolojisinde servikal stenozun yeri bir kez daha vurgulanmış olup şiddetli olgular için tedavi seçenekleri arasında servikal dilatasyonun da var olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Primer Dismenore, Servikal Dilatasyon, Servikal Stenoz
Histeroskopi, Obstruksiyon Teorisi



ABSTRACT

Long-Term Outcomes of Cervical Dilation Performed Under Hysteroscopy in Women with Dysmenorrhea Complaints: A Prospective Study

Dysmenorrhea is a gynecological disorder characterized by painful menstruation, with its origin in the term meaning "painful menstruation." It ranks among the most common causes of pelvic pain in women, constituting a significant portion of gynecology clinic visits for women of reproductive age. Palliation of this pain through medical treatment is a common approach, as it can reach a level that interferes with patient comfort and daily activities. While nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and oral contraceptive pills (OCPs) are commonly used as first-line medical therapies, there is evidence suggesting that cervical dilation may also provide relief in cases of refractory dysmenorrhea. This procedure facilitates easier drainage of menstrual blood and provides relief through paraganglionic receptor damage. The hypothesis that cervical stenosis exacerbates dysmenorrhea has been proposed since ancient times.

In our clinic, patients presenting with complaints unrelated to pain such as infertility and abnormal uterine bleeding were screened between January 30, 2021, and May 1, 2022. Among patients scheduled for hysteroscopy surgery due to appropriate indications resulting from their presenting complaints, primary dysmenorrhea was investigated. A study group consisting of 30 randomly selected patients with complaints of primary dysmenorrhea and who underwent cervical dilation prior to hysteroscopy surgery was evaluated at preoperative and postoperative 1st and 2nd month, 1st and 2nd year follow-ups. Pain and dysmenorrhea severity were assessed using the Visual Analog Scale (VAS), Wong-Baker Faces Pain Rating Scale, "Multidimensional Verbal Rating Scale for Evaluating Dysmenorrhea Severity," and EQ-5D Quality of Life Measurement questionnaire.

Statistically significant differences were observed between short-term and long-term outcomes of the Visual Analog Scale (VAS), Wong-Baker Faces Pain Rating Scale, "Multidimensional Verbal Rating Scale for Evaluating Dysmenorrhea

Severity," and EQ-5D Quality of Life Measurement questionnaire evaluations conducted for short-term and long-term assessments ($p<0.001$).

The evaluations of study participants revealed that cervical dilation resulting from hysteroscopy provided significant palliation for dysmenorrhea. However, due to the iatrogenic and temporary nature of the dilation, a decrease in the long-term effectiveness of palliation was observed. The study findings once again emphasize the role of cervical stenosis in the etiology of dysmenorrhea and highlight cervical dilation as a treatment option for severe cases.

Keywords: Primary Dysmenorrhea, Cervical Dilation, Cervical Stenosis, Hysteroscopy, Obstruction Theory

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dismenore, kelime kökeni olarak ağrılı menstrüasyon anlamına gelen jinekolojik bir hastalıktır. Menstrüal siklusun başında ortaya çıkmaktadır. Ağrı, aralıklı kramp tarzında, suprapubik bölgede yoğunlaşmış olarak; zaman zaman bulantı, kusma ve ishale birlikte görülebilmektedir. Dismenore altta yatan organik bir patolojinin varlığına ve yokluğuna bağlı olarak primer veya sekonder dismenore olarak sınıflandırılmaktadır. Primer dismenore, tanımlanabilir bir nedenin yokluğunda menstrüasyon sırasında ağrı olarak tanımlanmaktadır. Sekonder dismenore ise altta yatan bir tıbbi durum veya patoloji ile ilişkilidir (1). Dismenore kadınlardaki en sık pelvik ağrı nedenleri arasında yer almaktadır (2, 3). Patofizyolojisinde siklooksijenaz yolağındaki prostaglandin üretiminin sorumlu olduğu düşünülmektedir. Menstrüal siklusun başında korpus luteum regresyonuna bağlı olarak progesteron düzeylerindeki azalma endometriumda prostaglandin sentezi üzerindeki inhibitör etkiyi ortadan kaldırır ve lokal prostaglandin seviyelerini artırır. Prostaglandin endometriumu besleyen arterlerde vazokonstriksiyona yol açar. Kan akımı bozulan dokuda iskemi ve nekroz görülür. Vazokonstriktif ve iskemiye neden olma özelliğinin yanında spesifik prostoglandin alttipi olan Prostaglandin F-alpha (PGF- α) ayrıca menstrüel kanın dışarı atılması için myometrial kontraksiyonları da artırır. Bu kontraksiyonlar irregüler, aritmik ve yüksek frekanslıdır. Dismenoredeki ağrının asıl patofizyolojisi bu şekilde açıklanabilir (4). Literatürde yapılan çalışmalar, dismenorenin genç kadınlarda özellikle daha yaygın olduğunu göstermektedir. Yaklaşık olarak ergenlik dönemine giren kadınların %60-90'ında ve üreme çağındaki kadınların %20-50'sinde dismenore görülmektedir (4, 5). Anketlerde ise dünya çapında üreme çağındaki kadınların %50-90'ının dismenore tariflediği görülmektedir (5). Genç ve nullipar hastalarda yakınmaların şiddeti ve günlük hayata etkisi artmaktadır (6-8).

Hasta konforunu ve günlük aktivitelerini engelleyecek düzeye ulaşan bu ağrının palyasyonunda ortak görüş medikal tedavidir (9). Primer dismenore için tedavi seçenekleri sıralandığında, prostoglandin üretiminin engellenmesi, uterus tonusunun azaltılması ya da doğrudan analjezik etki yoluyla ağrının engellenmesi sayılabilmektedir. Hasta memnuniyetinin artırılması ve hastanın şikayetlerinin günlük hayatına devam edebilecek düzeye getirilmesi temel amaçtır. Bu doğrultuda ilk tercih

non-steroid anti-inflamatuar ilaçlardır. Bunların yanı sıra kontraseptif hormonal terapiler de ilk basamak tedavi modaliteleri arasında yer almaktadır (10).

Tüm bu farmakolojik medikal tedavi modalitelerine yanıtı olmayan ve hayat konforu ciddi oranda etkilenen büyük bir hasta grubu mevcut olduğundan dismenorenin cerrahi tedavileri için servikal dilatasyon ve nörektomi protokolleri geliştirilmiştir (9). Servikal stenozun dismenorenin şiddetini artırdığı çok eski zamanlardan beri öne sürülen bir hipotezdir. Biz de klinik tecrübelerimizden yola çıkarak daha önceden herhangi bir nedenle jinekolojik veya obstetrik öyküsü sebebiyle servikal dilatasyon sağlanan hastalarda dismenore şikayetlerinin minimal olduğunu gözlemledik. Menstrüasyon drenajı, uterin kontraksiyonlar arteriyel basıncı aşmadan yapılırsa iskemi oluşumu minimize edileceğinden anaerobik metabolit birikimi azalacak ve ağrı reseptörleri uyarılmayacaktır. Bu hipotezden yola çıkarak uygulanacak servikal dilatasyonun kan akışını kolaylaştıracağı ve sonuçta anaerobik metabolit oluşumunun önüne geçerek ağrı oluşmasını engelleyeceği düşünülmektedir. Aynı zamanda servikal dilatasyon işlemi sırasında paragangliyonik reseptörler hasarlanacağından ağrı duyusu algılanmayacaktır.

Bu çalışmada kliniğimizde yapılan histeroskopi ameliyatları sonucu servikal dilatasyon sağlanan ve ameliyat öncesi dismenore şikayetleri olan hastalardan seçilen örneklem, 1 Kasım 2023 – 15 Şubat 2024 tarihleri arasında uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesi ve dismenore yakınmalarında servikal stenozun etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bizim klinik tecrübemize göre farklı endikasyonlarla histeroskopi yapılan ve öyküsünde birinci basamak tedavilere yanıt vermeyen dismenore yakınması bulunan hastaların bu yöndeki şikayetlerinde gerileme izlenmiştir. Bu çalışmada dismenore şikayeti bulunan gerekli şartları sağlayan gönüllü hastalarda, histeroskopi öncesi sağlanan servikal dilatasyon sonrasında menstrüasyon drenajının uterin iskemiye neden olmadan gerçekleşmesi sonucu dismenorenin şiddetinin azaldığının gösterilmesi amaçlanmaktadır.

Servikal dilatasyonun uzun dönem sonuçları, literatürde yeterince araştırılmamıştır. Servikal dilatasyonun etkinliği, güvenliği, komplikasyon oranı, nöks sıklığı, servikal yetmezlik riski, gebelik sonuçları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi gibi konular halen tartışmalıdır. Bu çalışmanın amacı, dismenore yakınması olan kadın

hastalarda histeroskopi eşliğinde yapılan servikal dilatasyonun uzun dönem sonuçlarını değerlendirmektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. AĞRI

Ağrı, insan vücudunun karmaşık bir sinirsel mekanizma aracılığıyla algıladığı bir duygudur. Nosisepsiyon, ağrı uyaranlarının algısal merkezlere taşınması ve işlenmesi sürecini ifade eder. Bu süreç, ağrı uyarıcısının dış etkilerle dokularda hasar meydana getirmesiyle başlar. Hasar, doku zarlarındaki kimyasal ve mekanik uyarıcılardan serbestleşen moleküller aracılığıyla algılanır. Ağrı reseptörleri, bu uyarıcıları algılayarak nosisepsiyon sinyallerini oluşturur ve sinir lifleri aracılığıyla iletilir. Nosisepsiyon, periferik sinir sisteminin duysal nöronlarından başlayarak omurilik boyunca yukarıya doğru ilerleyen bir süreçtir (11).

Ağrı iletim yolları, nosisepsiyon sinyallerinin omurilik boyunca beyne taşınması için kullanılan sinirsel yolları ifade eder. Bu yollar, ağrı iletiminde rol oynayan çeşitli sinir liflerinden oluşur. İnce miyelinli A δ lifleri ve kalın miyelinli A β lifleri, akut ve hızlı iletişimi sağlarken, ince miyelinli C lifleri ve kalın miyelinsiz C lifleri, daha yavaş ve difüz iletimi sağlar. Nosisepsiyon sinyalleri, dorsal kök gangliyonundan omuriliğe ve buradan da beyne iletilir. Omurilikteki sinir lifleri, çapraz etkileşimlerle ve omurilik aracılığıyla beyne iletilmeden önce işlenir ve modüle edilir. Bu süreç ağrı algısının modüle edilmesinde ve duysal sinyallerin filtrelenmesinde önemli bir rol oynar (12).

Ağrının oluşumu, nosisepsiyonun sinirsel mekanizmalarının yanı sıra çevresel, duysal ve bilişsel faktörlerin etkileşimiyle karmaşık bir süreçtir. Ağrıya yol açan etkenler arasında doku hasarı, inflamasyon, sinir sistemi lezyonları, hastalıklar, travmalar ve psikososyal faktörler bulunur. Bu etkenler, nosisepsiyonun oluşumunda ve iletiminde farklı düzeylerde etki gösterir. Ağrı oluşumunda inflamatuvar mediatörlerin rolü büyüktür. Örneğin, prostaglandinler ve sitokinler gibi inflamatuvar moleküller, nosisepsiyon sinyallerini artırarak ağrı şiddetini artırabilir (13).

Dismenorenin ağrı oluşumu ise uterusun aşırı kasılması ve inflamasyon süreçlerinin bir sonucu olarak karmaşık bir süreçtir. Özellikle menstrüasyonda endometriyal dokunun dökülmesi sırasında artmış Prostaglandin (PG) salınımı ağrıyı tetikleyen önemli bir faktördür. Prostaglandinler, özellikle prostaglandin E2 (PGE2) ve prostaglandin F2 α (PGF2 α), uterusun aşırı kasılmasına ve kan damarlarının

daralmasına yol açarak ağrıya neden olabilir. Aynı zamanda bu vazokonstriksiyon endometrijal dokunun kan akışını azaltarak oksijen ve besin maddelerinin alımını engeller; bu da dokuda iskemiye ve ağrıya neden olabilir.

Dismenore sırasında prostaglandinlerin nörotransmitterler üzerindeki etkisi de önemlidir. Örneğin PGE2'nin nöronal iletimi artırıcı etkisi vardır ve spinal korddaki ağrı algısının artmasına katkıda bulunabilir. Bu nörobiyolojik etkileşimler, ağrı sinyallerinin merkezi sinir sistemine iletilmesini ve böylece dismenorenin şiddetini artırabilir (14).

Ayrıca inflamasyonun tetiklediği diğer mediatörlerin, özellikle sitokinlerin, dismenorenin patofizyolojisinde rol oynadığı da bilinmektedir. Bu moleküller inflamasyon sürecini artırır ve ağrı uyarıcılarının nöronlara iletilmesini kolaylaştırabilir. Özellikle, interleukin-1 β (IL-1 β) ve tümör nekroz faktörü alfa (TNF- α) gibi sitokinlerin artmış salınımı, ağrı duyarlılığının artmasına ve dismenorenin semptomlarının şiddetlenmesine katkıda bulunabilir (14).

Bu bağlamda dismenorenin ağrı oluşumu ve patofizyolojisi, prostaglandinlerin, nörotransmitterlerin ve inflamatuvar sitokinlerin artmış salınımı gibi çoklu mekanizmaların bir sonucudur. Bu mekanizmaların etkileşimi, ağrının oluşumunu kolaylaştırır ve dismenore semptomlarının şiddetini artırır. Bu nedenle, dismenore tedavisi için bu karmaşık patofizyolojik süreçlerin anlaşılması ve hedeflenmiş farmakolojik ve non-farmakolojik stratejilerin geliştirilmesi gereklidir (15).

Sonuç olarak, ağrının oluşumu ve iletim yolları kompleks bir süreçtir ve birçok farklı faktörün etkileşimini içerir. Bu faktörlerin anlaşılması, ağrı yönetimi ve tedavisi konusundaki stratejilerin geliştirilmesinde önemlidir. Ağrı mekanizmalarının derinlemesine anlaşılması, daha etkili ve kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesine olanak tanır.

2.2. DİSMENORE

Dismenore, kelime kökeni olarak ağırlı menstrüasyon anlamına gelen jinekolojik bir hastalıktır. Sıklıkla menstrüal siklusun başında ortaya çıkar. Ağrı, aralıklı, kramp tarzında, suprapubik bölgede yoğunlaşmış olarak, zaman zaman bulantı, kusma ve ishale birlikte görülebilir. Genellikle alt karın bölgesinde hissedilen

bu ağrı, kadınların çoğu için tolere edilebilir düzeyde olsa da bazı kadınlar için ciddi bir rahatsızlık kaynağı olabilir. Dismenore, adet başlangıcında veya birkaç saat sonrasında başlar ve genellikle 48 ila 72 saat sürebilir. Kadınların büyük bir kısmı hayatlarının belirli dönemlerinde dismenore yaşar. Jinekoloji poliklinik başvuru sebeplerinin büyük bir kısmını oluşturur. Dismenore kadınlardaki en sık pelvik ağrı nedenleri arasında yer almaktadır (5).

Patofizyolojisinde siklooksijenaz yolağındaki prostaglandin üretiminin sorumlu olduğu düşünülmektedir. Menstrüel siklusun başında korpus luteum regresyonuna bağlı olarak progesteron düzeylerindeki azalma endometriumda prostaglandin sentezi üzerindeki inhibitör etkiyi ortadan kaldırır ve lokal prostaglandin seviyelerini artırır. Prostaglandin endometriumu besleyen arterlerde vazokonstriksiyona yol açar. Kan akımı bozulan dokuda iskemi ve nekroz görülür. Uterin iskemi sonucu anaerobik metabolitlerin birikimi ile tip c ağrı reseptörleri uyarılır. Oksitosin ve anti-diüretik hormon (ADH) da uterin kasılmalar sonucu ağrıyı artırabilir. Vazokonstriktif ve iskemiye neden olan özelliğinin yanında spesifik prostoglandin alttipi olan PGF- α ayrıca menstrüel kanın dışarı atılması için myometrial kontraksiyonları da artırır. Dismenoreli kadınlarda nörotransmitterlerin düzeylerinde değişiklikler gözlemlenmiştir. Özellikle serotonin ve norepinefrin düzeylerinde değişiklikler dismenore semptomlarına katkıda bulunabilir. Bu nörotransmitterlerin etkileri, ağrı algısı üzerinde ve vücuttaki diğer ağrı ile ilgili süreçlerde rol oynayabilir (4, 16).

Menarş yaşının düşüklüğü, menstrüel periyotlar uzunluğu ve kanama miktarının fazlalığı, sigara öyküsü varlığı, pozitif aile öyküsü durumunda hastada daha ciddi dismenore atakları beklenmektedir. Bazı çalışmalarda ise obezite ve alkol kullanımının da dismenore şiddetini etkilediği gösterilmiştir. Fiziksel aktivitenin ise dismenore ile ilişkisiz olduğu görülmüştür (5).

Dismenore, kesin tanı kriterleri olmamakla beraber, üreme çağındaki kadınların en az üç menstruasyon döneminde pelvik bölgede kasılmaların da eşlik ettiği ağrı, bulantı, kusma, ishal, kabızlık, baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik şikayetlerinin görüldüğü bir sendromdur. Bu sistemik şikayetler reproduktif dönemdeki kadınların yarısından fazlasını etkiler. Klinik olarak pelvik ağrı değişken karakterdedir. Bele, bacağı, perineal ve vezikal bölgelere yayılabilir (17).

Dismenore altta yatan organik bir patolojinin varlığına veya yokluğuna bağlı olarak primer veya sekonder dismenore olarak sınıflandırılmaktadır. Primer dismenore, tanımlanabilir bir nedenin yokluğunda menstrüasyon sırasında ağrı olarak tanımlanmaktadır.

2.2.1. Primer Dismenore

Primer dismenore, altta yatan bir patoloji olmaksızın ortaya çıkan menstrüasyon sancısıdır. Dünya genelinde reproduktif dönemdeki kadınların %50 ila %90ı adet dönemlerinin ağrılı geçmesinden yakınmaktadır. Bu kadınların önemli bir kısmını ise nullipar ve genç hastalar oluşturmaktadır. Primer dismenore prevalansı yaş ve doğum sayısı ilerledikçe azalmaktadır. Yapılan çalışmalarda primer dismenorenin risk faktörleri arasında çevresel faktörler, aile öyküsü, genç yaş, erken yaşta menarş, nulliparite, sigara kullanımı, cinsel saldırı öyküsü, düşük vücut kitle endeksi, düzensiz menstrual sikluslar gösterilmiştir. Primer dismenorede ağrı adet kanamasından birkaç gün önce başlar şiddeti zamanla azalarak 72 saate kadar sonlanır. Ağrı genellikle pelvik bölge ve suprapubik bölge ile sınırlıdır. Bu ağrı genellikle orta hatta kendini sınırlamakla birlikte bazı hastalarda sırta ve yan bölgelere vurabilir. Genellikle adolesan döneminde veya menarştan sonraki ilk birkaç yılda ortaya çıkar. Primer dismenore, rahmin kasılması ve prostaglandin hormonlarının artması gibi fizyolojik faktörlerle ilişkilidir. Bu durumda uterusun kasılma normalden daha fazla ve şiddetlidir. Şiddeti genellikle hafif ila orta düzeydedir, ancak bazı kadınlar için şiddetli olabilir. Ağrı genellikle adet dönemi başlangıcında hissedilir ve birkaç gün boyunca devam edebilir. Şiddet, kadının yaşam tarzına, stres düzeyine, fiziksel aktivitesine ve genetik yatkınlığına bağlı olarak değişebilir. Ekartasyon tanılarından biri olan primer dismenore tanısı ergenlere ve genç kadınlara daha sık konulmaktadır. Primer dismenore tanılı hastaların menstrüasyon kanında PGF2a miktarının önemli oranda arttığı izlenmiştir. Endometriumdan salınan prostoglandinler sonucu uterusu irregüler ve aritmik kontraksiyonlar oluşması ile uterusun kontraksiyonlarının basıncı artarak iskemik oluşturacak ve tip c ağrı reseptörleri uyarılarak ağrı hissi oluşur. Aynı zamanda prostoglandinler sistemik dolaşıma karışarak gastrointestinal sistemde yakınmalara neden olmaktadır (5, 7, 17, 18).

Primer dismenore tedavisinin temel amacı ağrıyı hafifletip, hastayı rahatlatmaktır. Hasta tamamen rahatlamasa bile günlük hayatının aksamamasına yardımcı olmak hedeflenmektedir. Prostaglandin üretiminin inhibisyonu primer dismenore tedavisindeki temel amaçlardan biridir. Bu nedenle poliklinik başvurularında primer dismenorenin birinci basamak tedavisinde NSAİİ tercih edilmektedir. Sıcak su torbaları, bitkisel takviyelerin de fayda sağladığı bildirilmiştir. OKS ilaçlar da birinci basamak tedavisinde kullanılmaktadır. Dirençli dismenorelerde ise cerrahi tedavi tercih edilebilmektedir. Elektif şartlarda hasta sedatize iken yapılan servikal dilatasyon işlemi hastalarda rahatlamaya neden olmaktadır. Bu işlem ile menstruasyon kanının kolay drenajı ve paragangliyonik reseptör hasarı ile rahatlama sağlanmaktadır. Primer dismenorenin cerrahi tedavileri arasında nöroktomi protokolü de mevcuttur (19-21).

2.2.2. Sekonder Dismenore

Sekonder dismenore, altta yatan bir tıbbi durum veya patoloji ile ilişkilidir. Rahim içi lezyonlar (örneğin myomlar), endometriozis, pelvik inflamatuvar hastalık, adenomyozis gibi durumlar sekonder dismenorenin nedeni olabilir. Sekonder dismenore genellikle daha ileri yaşlarda ortaya çıkar ve şiddeti genellikle primer dismenoreye kıyasla daha fazla olabilir. Altta yatan patolojiye bağlı olarak, ağrı genellikle daha belirgindir ve tedavi edilmediği takdirde günlük yaşamı ciddi şekilde etkileyebilir. Şiddetli ağrı, genellikle adet dönemi boyunca devam eder ve hasta için işlevsellik kaybına neden olabilir. Reprodüktif dönemdeki kadınların %10'u bu durumdan muzdariptir. Dismenore yakınması ile başvuran hastalarda anamnezde uterus kanama, dispareni varlığı, geç başlangıçlı dismenore, orta hatta olmayan tek taraflı ağrı ve ağrı şiddetinin zamanla artması sekonder dismenore ile uyumlu patolojileri düşündürür (22).

Dismenore sınıflandırması, klinik değerlendirme ve tedavi yaklaşımlarının belirlenmesinde önemlidir. Her iki tip dismenore de uygun tedavi ve yönetim stratejileri gerektirir, bu nedenle doğru sınıflandırma yapılmalıdır. Tedavi genellikle semptomların şiddetine ve altta yatan nedenlere bağlı olarak değişir.

Hasta konforunu ve günlük aktivitelerini engelleyecek düzeye ulaşan bu ağrının palyasyonunda ortak görüş medikal tedavidir. Primer dismenore için tedavi

seçenekleri sıralandığında, PG üretiminin engellenmesi, uterus tonusunun azaltılması ya da doğrudan analjezik etki yoluyla ağrının engellenmesi sayılabilmektedir. Hasta memnuniyetinin artırılması ve günlük hayatına devam edebilecek düzeye getirilmesi temel amaçtır. Bu doğrultuda ilk tercih non-steroid anti-inflamatuar ilaçlardır. Bunların yanı sıra kontraseptif hormonal terapiler de ilk basamak tedavi modaliteleri arasında yer almaktadır.

Dismenorenin cerrahi tedavileri arasında servikal dilatasyon ve nrektemi protokolleri mevcuttur (23). Tanı koyarken ağrı vasfının anamnez bulguları hekimlere önemli ölçüde yardımcı olmaktadır. Akut bağlayan ve disparoninin de eğlik ettiği dismenore yakınması aklımıza pelvik inflamuar hastalık kökenli olduğunu getirir. Mentrual kanama ile bağlayan ve döngü boyunca devam eden, genellikle tek taraflı olan, döngü ilerledikçe şiddeti artan dismenore yakınması ise bizlere endometriozis tanısını düşündürür. Menstrual kanama miktarı adet vafından fazla seyrediyor ise myom ve polip olma ihtimali yüksektir (24).

Sekonder dismenorede tedavi etyolojiye yöneliktir. Genellikle tanı kesinleştikten sonra tedaviye bağlanır. Sekonder dismenore genellikle primer dismenore tedavilerinde kullanılan NSAİİ ve OKS'lere karşı direnç göstermektedir. Sekonder dismenorelerde ilgili patolojiye yönelik cerrahi tedavi tercih edilebilmektedir. İnteruterin polip varlığında histeroskopi, endometrioma varlığında laparoskopi düşünülmektedir. Pelvik inflammatuar hastalık (PIH) varlığında ise antibiyoterapi uygulanmaktadır. Presakral nroktemi ve servikal dilatasyon sekonder dismenorelerde de tercih edilebilen bir yöntemdir (24).

2.2.3. Dismenore Tedavisi

Dismenore tedavi yaklaşımları genellikle semptomların şiddeti ve hastanın yaşam kalitesini etkileyen faktörlere bağlı olarak kişiselleştirilir. Dismenorenin tedavisi, farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler olmak üzere çeşitli yaklaşımları içerir.

Farmakolojik tedavi seçenekleri arasında non-steroidal anti-inflamatuar ilaçlar en yaygın olarak kullanılanlardır. NSAİİ'ler, prostaglandin sentezini inhibe ederek uterus kasılmalarını azaltır ve ağrıyı hafifletir. Bu ilaçlar genellikle menstrüel siklusun başlangıcından birkaç gün önce bağlanır ve semptomların en şiddetli olduğu dönemde

alınır. Ayrıca, oral kontraseptifler de dismenore semptomlarını azaltabilir; çünkü östrojen ve progesteron seviyelerini düzenleyerek uterusun aşırı kasılmasını önlerler (25).

Non-farmakolojik tedavi seçenekleri arasında sıcak uygulama, pelvik egzersizler, akupunktur ve transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu gibi yöntemler bulunur. Sıcak uygulama, pelvik kasları gevşeterek ağrıyı hafifletebilir; pelvik egzersizler ise pelvik kasların güçlenmesini ve esnekliğini artırarak dismenore semptomlarını azaltabilir. Akupunktur ve transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu da ağrı kontrolünde etkili olabilir ve bazı çalışmalar bu yöntemlerin dismenore semptomlarını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (25).

Dismenorenin tedavisinde cerrahi teknikler nadiren kullanılır ve genellikle diğer tedavi seçenekleri başarısız olduğunda veya altta yatan bir anatomik anormallik varsa düşünülür. Cerrahi müdahaleler, altta yatan patolojinin doğrudan tedavisini amaçlar ve semptomların iyileştirilmesine yönelik bir yaklaşım sunar (26).

Histeroskopi, dismenorenin altında yatan anatomik nedenleri teşhis etmek ve tedavi etmek için sıklıkla kullanılan bir cerrahi tekniktir. Bu prosedür, rahim içi yapıların (örneğin, polipler veya adezyonlar) varlığını doğrulamak ve gerektiğinde bunları çıkarmak için kullanılır (27).

Diğer cerrahi teknikler arasında rahim içi septumların rezeksiyonu, intrakaviter myom veya polip tedavisi yer alabilir. Bu prosedürler, özellikle altta yatan anatomik anormalliklerin dismenore semptomlarına neden olduğu durumlarda düşünülür. Ancak, cerrahi müdahaleler genellikle invazivdir ve potansiyel olarak ciddi komplikasyonlarla ilişkilendirilebilir, bu nedenle dikkatlice değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak, dismenorenin cerrahi tedavisi nadiren gereklidir ve genellikle diğer tedavi seçenekleri başarısız olduğunda veya altta yatan bir anatomik anormallik varsa düşünülür. Histeroskopi gibi cerrahi teknikler, doğrudan altta yatan nedeni tanımlamak ve tedavi etmek için etkili bir yol sağlar; ancak invaziv olabilir ve uygun hastalarda kullanılmalıdır. Hastalar, cerrahi müdahalelerin riskleri ve faydaları hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirilmeli ve tedavi seçenekleri dikkatlice tartışılmalıdır. Dismenore tedavisinde tek bir standart yaklaşım yoktur ve tedavi genellikle semptomların şiddeti, hastanın yaşam tarzı ve tercihleri dikkate alınarak kişiselleştirilir. Bazı durumlarda, farmakolojik ve non-farmakolojik tedavi

yöntemlerinin bir kombinasyonu gerekebilir. Özellikle şiddetli semptomları olan hastalarda, daha agresif tedavi seçeneklerini değerlendirebilirler. Bu nedenle, dismenore tedavisinde çok yönlü bir yaklaşım benimsenmeli ve tedavi hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmelidir (28, 29).

2.3. HİSTEROSKOPİ

Histeroskopi, uterin kavitenin doğrudan vizualize edilmesini sağlayan invaziv bir tıbbi prosedürdür. Bu prosedür histeroskop adı verilen ince bir teleskopik alet kullanılarak gerçekleştirilir. 1800'lü yılların sonlarından beri kullanılan bu alet teknolojik ilerlemelerle birlikte daha kullanışlı bir hale gelerek yaygın kullanım alanlarına ulaşmıştır. Günümüzde uterin kavitenin değerlendirilmesinde altın standart olarak görülmektedir. Histeroskop, yeterli dilatasyon sağlandıktan sonra rahim ağzından geçirilerek rahim içine yerleştirilir. Daha sonra, bir kamera ve ışık kaynağı aracılığıyla rahim içi yapılar detaylı bir şekilde incelenir. Histeroskopi, diagnostik veya operatif amaçlarla kullanılabilir. İnvaziv bir girişim olması sebebiyle genellikle birinci basamak görüntüleme yöntemi olarak kullanılmaz. Diagnostik histeroskopi ile anormal uterin kanamaya sebebiyet veren polip, myom vb. yapılar saptandığı seansta operatif yöntemlerle eksize edilebilir. Genellikle hastanede yatış süresini kısaltmasına ve olası operatif riskleri minimize etmesine rağmen potansiyel komplikasyonlar göz önünde bulundurularak dikkatli planlanmalı ve uygulanmalıdır. Ameliyat için hasta seçilirken detaylı anamnez alınması ve fizik muayene yapılması, ultrason ve vajinal muayene ile hastanın değerlendirilmesi önemlidir. Operasyon için tarih belirlenirken, hastanın siklusunda proliferatif fazın erken aşamasında yapılmasının operasyon konforunu artıracığı göz önünde bulundurulmalıdır. Sekretuvar fazda yapılan operasyonlarda endometrium kalınlığı ve sekresyonlar optik görüş kalitesini düşürmektedir. Histeroskopi ile bakı öncesi tüm hastalara rutin servikal dilatasyon uygulanmaktadır. Serviks hegar buji dilatorler ile no:1 den no:10 a kadar dilate edilmektedir (27).

2.3.1. Histeroskopi Endikasyonları

Histeroskopi, intrauterin patolojilerin tanı ve tedavisinde temel bir cerrahi girişim olarak kabul edilir. Bu invaziv prosedür, çeşitli klinik endikasyonların

varlığında uygulanmakta olup obstetri ve jinekoloji alanında önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle postmenopozal dönemde veya adet dönemleri arasında anormal uterin kanama vakalarında, histeroskopi, endometriyal kavite içindeki lezyonların tanısında ve yönetiminde anahtar bir araç olarak kabul edilir. Bununla birlikte, uterin polipler, endometrial hiperplazi, endometriyal malignite ve geçirilmiş cerrahi girişimler sonrası oluşan endometriyal yapışıklıklar gibi çeşitli intrauterin patolojilerin tanı ve tedavisi için de tercih edilen bir yöntemdir. Histeroskopi, infertilite vakalarının yönetiminde de önemli bir role sahiptir. Rahim içi anatomik bozuklukların detaylı olarak değerlendirilmesi ve cerrahi müdahalelerin planlanması infertilite tedavisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Ayrıca tekrarlayan düşüklüklerin araştırılması ve tedavisinde de histeroskopi önemli bir yere sahiptir; çünkü rahim içi anomaliler tekrarlayan gebelik kayıplarının altında yatan temel nedenlerden biri olabilir. Histeroskopi ayrıca rahim içi lezyonların biyopsisi için de sıkça kullanılır ve potansiyel olarak malign olan lezyonların tanısında kritik bir rol oynar. Aynı zamanda medikal nedenlerle daha önceden yerleştirilmiş intrauterin yabancı cisimlerin çıkarılmasında da alternatif bir yöntem olarak tercih edilebilmektedir. Son olarak, menstrüel düzensizlikler ve fertilite sorunları gibi klinik belirtileri değerlendirmek için rahim içi anomalilerin detaylı bir şekilde incelenmesi ve tedavi edilmesi histeroskopinin vazgeçilmez bir endikasyonunu oluşturur. Bu nedenle, histeroskopi, kadın sağlığının yönetiminde çok yönlü ve etkili bir strateji olarak kabul edilir (30).

2.3.2. Histeroskopi Kontrendikasyonları

Histeroskopi, intrauterin patolojilerin tanı ve tedavisinde etkili bir yöntem olmasına rağmen, belirli kontrendikasyonlar altında uygulanmaması gerekebilir. Bu kontrendikasyonlar, prosedürün risklerini artırabilir veya hasta için ciddi komplikasyonlara yol açabilir. İlk olarak, gebelik durumu histeroskopinin kontrendikasyonları arasındadır. Gebelik, rahim içi yapıların invaziv bir şekilde değerlendirilmesi veya tedavi edilmesi için uygun olmayabilir ve prosedürün gebelik komplikasyonlarına neden olabileceği endişesiyle prosedür genellikle ertelenir. İkinci olarak, aktif pelvik enfeksiyonlar histeroskopinin uygulanmasını önleyen önemli bir kontrendikasyondur. Enfeksiyonların varlığı prosedür sırasında mikrobiyal yayılma riskini artırabilir ve ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Abort veya doğum sonrası

erken dönemler, rahim içi yapının henüz tam olarak iyileşmediği ve prosedürün bu hassas dönemlerde daha fazla komplikasyon riski taşıdığı için histeroskopiye karşı bir kontrendikasyon olabilir. Daha da önemlisi, ileri düzey intrauterin adezyonlar prosedür sırasında rahim içi yapıların görsel olarak erişimini engelleyebilir ve bu da prosedürün etkinliğini azaltabilir veya komplikasyon riskini artırabilir. Serviks ve endometrium kanseri gibi malign durumlar da histeroskopinin kontrendikasyonları arasında yer alır; zira bu durumlar prosedürün kanser hücrelerinin yayılmasını tetikleme riski taşıyabilir. Son olarak, şiddetli uterin kanama, prosedür sırasında kanama riskini artırabileceği için histeroskopinin uygulanmasına karşı bir kontrendikasyon olabilir. Bu kontrendikasyonlar, prosedürün güvenli ve etkili bir şekilde uygulanması için dikkate alınmalı ve hasta özelinde değerlendirilmelidir (27-30).

2.3.3. Histeroskopi Komplikasyonları

Histeroskopi işlemi de diğer tüm cerrahi işlemlerde olduğu gibi bir takım komplikasyon riski içermektedir. Komplikasyonlar genellikle operatör tecrübesizliğinden veya anatomik bilgi kısıtlılığından kaynaklanmaktadır. Komplikasyonlar anesteziye, işleme ve enfeksiyonlara bağlı olarak gerçekleşebilir.

Cerrahi komplikasyonlar başlıca servikal hasar, damarsal hasarlanmalar ve uterus perforasyonudur. İşlemin en sık karşılaşılan komplikasyonu uterus perforasyonudur. Genellikle servikal dilatasyon esnasında veya histeroskopun kaviteye girişi sırasında olmaktadır. Perforasyonuna müdahale oluş şekline, yerine ve zamanına göre değişmektedir. Küçük perforasyonlar genellikle müdahale gerektirmez, genellikle izlem ve antibiyoterapi yeterlidir. Büyük perforasyonlara yaklaşım ise kanama miktarına ve komşu organların hasar durumuna göre değişir. Kanama veya hasarlanma kontrol edilemezse laparoskopi, laparotomi düşünülebilir. Histeroskopi sonrası enfeksiyonlar da bilinen komplikasyonlardandır. Cihaz ve materyal kaynaklı komplikasyonlar da görülebilir (31).

2.4. GÖRSEL ANALOG SKOR (VAS)

Görsel Analog Skoru (VAS), subjektif ağrı veya başka bir duyuşsal uyarının şiddetini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir ölçme aracıdır. Bu ölçüm

yöntemi, bireyin algıladığı duyuşal uyarıcının yoğunluğunu bir çizgi üzerinde işaretleyerek ifade etmesine dayanır. VAS, genellikle bir çizginin ucunda "hiç ağrı" veya "en şiddetli ağrı" gibi ifadelerle işaretlenmiş bir sayı ölçeğı ile temsil edilir. Birey, algıladığı duyuşal uyarının şiddetini çizgi üzerinde bir nokta işaretleyerek belirler. Bu nokta, ölçümün subjektif doğasını yansıtır ve bireyin duyuşal deneyimini sayısal bir değere dönüştürür. VAS, klinik araştırmalarda ve hastaların ağrı veya diğer semptomları değerlendirmek için sıkça kullanılan bir araçtır. Özellikle ağrının şiddetini değerlendirmede, tedavi yanıtlarını izlemede ve hastaların duyuşal deneyimlerini belgelemede yaygın olarak kullanılmaktadır.

VAS, ağrı veya diğer duyuşal uyarıcıların subjektif değerlendirilmesi için güvenilir ve basit bir yöntem sağlar. Ancak, VAS'ın subjektif doğası ve bireyler arasındaki farklı algılamalar göz önünde bulundurulmalıdır. Ölçümün sonucu, bireyin duyuşal deneyimine bağılı olarak değişebilir ve objektif bir standarttan yoksun olabilir. Bununla birlikte, VAS hala klinik araştırmalarda ve hastane ortamlarında yaygın olarak kullanılmaktadır; çünkü hastaların semptomları hakkında hızlı ve kolay bir değerlendirme sağlar. Araştırmacılar ve klinik pratikçiler VAS'ın kullanımını dikkatlice değerlendirerek, ölçümün doğruluğunu artırmak ve bireyler arasındaki farklı algılamaları dikkate almak için uygun yöntemleri benimsemelidirler (32).

2.5. DİSMENORE ŞİDDETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN SÖZEL ÇOK BOYUTLU PUANLAMA SİSTEMİ

Dismenore şiddetinin değerlendirilmesi için sözel çok boyutlu puanlama sistemi, menstrüel siklus sırasında ortaya çıkan ağrının objektif bir şekilde ölçülmesi ve sınıflandırılması için tasarlanmış bir araçtır. Bu puanlama sistemi genellikle ağrının şiddeti, süresi, etkilenen aktivitelerin kısıtlanması ve semptomların eşlik etme sıklığı gibi çeşitli boyutları değerlendirir. Bu yöntem, hastaların dismenore semptomları hakkında ayrıntılı ve yapılandırılmış bir geri bildirim vermesine olanak tanır ve klinik pratikte tedavi planlarının oluşturulmasına ve etkinliğinin izlenmesine yardımcı olur. Sözel çok boyutlu puanlama sistemi hem klinik araştırmalarda hem de klinik pratikte yaygın olarak kullanılmakta olup dismenore şiddetinin objektif değerlendirmesi için önemli bir araçtır.

Bu puanlama sistemi, dismenorenin heterojen doğasını dikkate alarak, semptomların farklı yönlerini ve şiddetini kapsayan bir ölçüm yaklaşımı sunar. Hastaların kendi semptomlarını tanımlamasına ve şiddetini belirtmesine izin veren bu sistem, bireyin deneyimlerini daha iyi anlamak ve tedavi planlarını kişiselleştirmek için önemli bir araçtır. Ayrıca klinik araştırmalarda dismenore tedavilerinin etkinliğini değerlendirmek için standart bir ölçme aracı olarak da kullanılabilir. Ancak, puanlama sistemlerinin subjektif doğası göz önünde bulundurularak, dismenore şiddetinin değerlendirilmesinde bu tür araçların yanı sıra objektif klinik bulguların da göz önünde bulundurulması önemlidir (6).

2.6. EQ-5D YAŞAM KALİTESİNİ ÖLÇME ANKETİ

EQ-5D, yaşam kalitesini ölçmek için yaygın olarak kullanılan kısa ve kolay uygulanabilir bir anket olan Avrupa Kalite Yaşam Endeksi'ni ifade eder. Bu anket, sağlık durumu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için kullanılır ve genellikle sağlık ekonomisi, klinik araştırmalar ve sağlık hizmetleri planlaması gibi alanlarda kullanılır. EQ-5D anketi, beş temel boyutu içerir: hareket kısıtlılığı, kişisel bakım kısıtlılığı, günlük aktivitelerde kısıtlılık, ağrı/rahatsızlık ve anksiyete/depresyon. Her bir boyut, bireyin sağlık durumunu belirli bir ölçekte değerlendirmesine olanak tanır.

EQ-5D anketi, sağlık durumunu belirlemek için beş noktalı bir ölçekte cevaplanır ve her bir boyut için belirli bir skor verir. Bu skorlar daha sonra bir indeks skoru olarak toplanır ve bireyin genel sağlık durumunu temsil eder. EQ-5D'nin avantajları arasında basitlik, hızlı uygulanabilirlik ve kısa sürede sonuç üretebilme kabiliyeti bulunur. Bu nedenle, büyük popülasyon gruplarında da kullanımı yaygındır ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve etkililiğini değerlendirmek için önemli bir araç olarak kabul edilir. Ancak EQ-5D'nin genel sağlık durumunu ölçmekle birlikte, belirli hastalıkların belirtileri veya semptomları hakkında ayrıntılı bilgi sağlamaz, bu nedenle kapsamlı bir sağlık değerlendirmesi için diğer ölçme araçları veya yöntemlerle birlikte kullanılması önerilir (33).

2.7. WONG BAKER YÜZ AĞRI ÖLÇEĞİ

Wong Baker Yüz Ağrı Ölçeği başlangıçta pediatrik hasta grubu için oluşturulmuş bir ağrı ölçeğidir. Ölçek ağrı seviyesine göre sıralanmış bir dizi yüzden oluşur. Yüzlere ve yazılı açıklamalara dayanarak, hasta ağrı seviyesini en iyi tanımlayan yüzü seçer.

Wong-Baker Ağrı Ölçeğinde 6 yüz var. İlk yüz 0'lık bir ağrı puanını temsil eder ve ağrı olmadığını gösterir. Altıncı yüz 10'luk bir ağrı puanını temsil eder ve en kötü ağrıyı temsil eder.

Ölçek çocuklar için geliştirilmiş olsa da 3 yaş ve üzeri tüm hastalar ve özellikle saymayı bilmeyen hastalar veya kognitif bozukluğu olan hastalar için de uygundur. Ölçeğin kültürel hassaslığı farklı kökenli hasta grupları arasında uygulanabilmesine olanak tanımaktadır (34).

1. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMA PROTOKOLÜ

Kliniğimizde 30 Ocak 2021 - 1 Mayıs 2022 tarihleri arasında infertilite veya uterin kanama şikayetiyle başvuran dismenore yakınması olan 18-65 yaş arası 30 hastaya yapılan klinik muayeneler sonucu uterin septum, polip gibi endikasyonlar ile histeroskopi ameliyatı yapılmıştır. Ameliyat sonrası Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalayan hastalar Görsel Analog Skor (VAS), Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği, “Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi”, EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi ve EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu Skalası ile değerlendirilmiştir. Önceden histeroskopi ile servikal dilatasyon sağlanan bu hastalar uzun süreli değerlendirilmek amacıyla 1 Kasım 2023 – 15 Şubat 2024 tarihleri arasında kliniğe çağırılarak Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalatılarak Görsel Analog Skor (VAS), Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği, “Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi”, EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme anketi ve ‘EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu Skalası ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucu servikal stenozun dismenoredeki rolünün ve servikal dilatasyonun kısa ve uzun sürede sağladığı ağrı palyasyonun durumunun değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

3.2. ÇALIŞMA POPÜLASYONU

Ölçek uyarlama çalışmalarında uyarlanacak ölçeğin madde sayısının 5-10 katı arasında vaka alınması önerilmektedir (37) EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketinin 5 maddeli olması nedeniyle katılım şartlarını sağlayan 30 hastanın çalışmaya dahil edilmesi planlanmıştır.

Dahil edilme kriterleri;

- 18-65 yaş aralığında olan hastalar
- Daha önceden jinekoloji polikliniğine başvurup primer dismenore şikayeti olan hastalar
- Primer dismenoresi olup herhangi bir nedenli servikal dilatasyon uygulanan hastalar

- “*Dismenore yakınması olan kadınların tanı ve tedavisinde histeroskopianın yeri*” başlıklı kliniğimizde gerçekleştirilen uzmanlık tezine dahil edilmiş hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Dışlanma kriterleri;

- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen hastalar
- Sekonder dismenore düşündüren patoloji varlığı
- Kronik analjezik ve opioid kullanımı olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.3. ETİK

Bu çalışmada Helsinki Deklarasyonu ve İyi Klinik Uygulama İlkleri uygulanacak olup Sancaktepe Şehit Prof Dr İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan 08/11/2023 tarihli, 2023/234 dosya numaralı onay alınmıştır. Tüm katılan hastalardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışma grubunun preoperatif ve postoperatif 1. ve 2.ay ‘Görsel Analog Skor’ (VAS), ‘Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği’ (FACESP), ‘Dismenore Şiddetini Değerlendirilmesi için Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi’ (GRADE), ‘EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi’ (EQ-5D) ve ‘EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu Skalası’ (SD) kullanılarak ağrı ve dismenore şiddeti değerlendirilmiştir. ‘Görsel Analog Skor’ (VAS) 0-10 arası skorlanmıştır. (EK-1) ‘Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği’ (FACESP) 1-5 arası skorlanmıştır. (EK-1) Bu anketlerde puanın artması ağrı artışı ile ilişkilidir. ‘EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi’ (EQ-5D) 5-15 arası puanlama yapıp puanlar toplanarak değerlendirilmiştir. (EK-2) Skor arttıkça yaşam kalitesi azalmaktadır. Bu ankette ayrıca hastaların sağlık durumlarını (SD) 0-100 arası puanlamaları sağlanmıştır. (EK-2) Puan arttıkça hastaların yaşam kalitesi artmaktadır. ‘Dismenore Şiddetini Değerlendirilmesi için Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi’ (GRADE) ile 0-3 arası 4 farklı derece seçilerek şiddet değerlendirilir. (EK-3) Derece arttıkça yaşam kalitesi azalmaktadır. Kısa dönem sonuçlarının değerlendirilmesi için 1. ve 2. ay anket sonuçları kullanılırken, uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesi için 1. ve 2. yıl anket sonuçları kullanılmıştır.

Kısa ve uzun dönem sonuçlarının kıyaslanmasında ise 1. ve 2. ay sonuçlarının istatistiksel oranlaması ile 1. ve 2. yıl sonuçlarının istatistiksel oranlamaları kıyaslanmıştır.

3.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmanın istatistiği yapılırken tanımlayıcı istatistiklerde numerik veriler ortalama ve standart sapma, kategorik veriler ise sayı ve yüzde olarak verildi. Numerik verilerin dağılımına histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov Testi ile bakıldı. İki bağımsız grupta numerik veriler Man whitney U testi ile analiz edildi. Tekrarlayan numerik veriler Wilcoxon Testi ve Friedman testi ile analiz edildi. İki den fazla bağımsız numerik veri Kruskal-Wallis Testi ile analiz edildi. İki numerik verinin durumu Spearman korelasyon testi ile analiz edildi. P anlamlılık değeri <0,05 olarak kabul edildi. Analizlerde SPSS 23.0 paket programı kullanıldı.

4. BULGULAR

Çalışmaya toplam 30 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması $30,90 \pm 6,00$ olarak bulundu. Hastaların menarş yaşı ortalaması $12,87 \pm 1,48$ olarak bulundu (Tablo 1). Çalışmaya dahil edilen endikasyonları en fazla %60 (n=18) ile infertiliteydi. İki hastanın ise endikasyonu anormal uterin kanamaydı. Hastaların sonuçlarına bakıldığında 20'si çeşitli patolojiler (uterin septum, polip, endometrial hiperplazi vs.), diğer kalan 10'u ise normal sonuçlanmıştı (Tablo 2).

Tablo 1. Hastaların yaşları, menarş yaşları

	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum	Standart Sapma
Menarş yaşı	12,87	13,00	11,00	18,00	1,48
Yaş	30,90	29,50	23,00	42,00	6,00

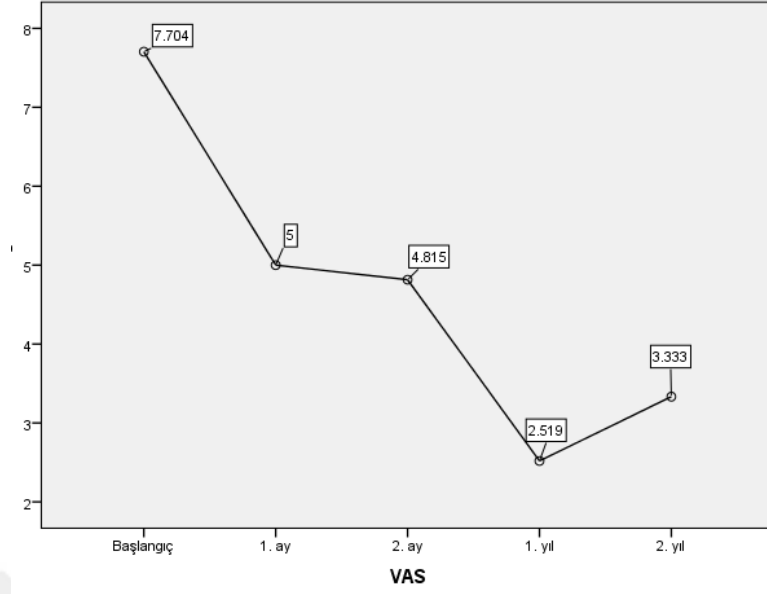
Tablo 2. Hastaların endikasyon ve sonuçları

		n	%
Endikasyon	Polip	10	33,33
	İnfertilite	18	60,00
	Anormal uterin kanama	2	6,67
Sonuç	Doğal	10	33,33
	Patolojik	20	66,67

Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl VAS değerlerine bakıldı. Bu zamanlar arasında VAS skorlarının istatistiksel anlamlı değiştiği görüldü ($p < 0,001$) (Tablo 3) (Şekil 1).

Tablo 3. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl VAS değerleri

	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum	Standard Sapma	p
VAS başlangıç	7,73	8,00	5,00	10,00	1,36	<0,001
VAS 1. ay	4,70	5,00	0,00	8,00	2,04	
VAS 2. ay	4,81	5,00	1,00	8,00	1,52	
VAS 1. yıl	2,57	2,00	0,00	7,00	2,18	
VAS 2. yıl	3,27	3,50	0,00	7,00	2,07	

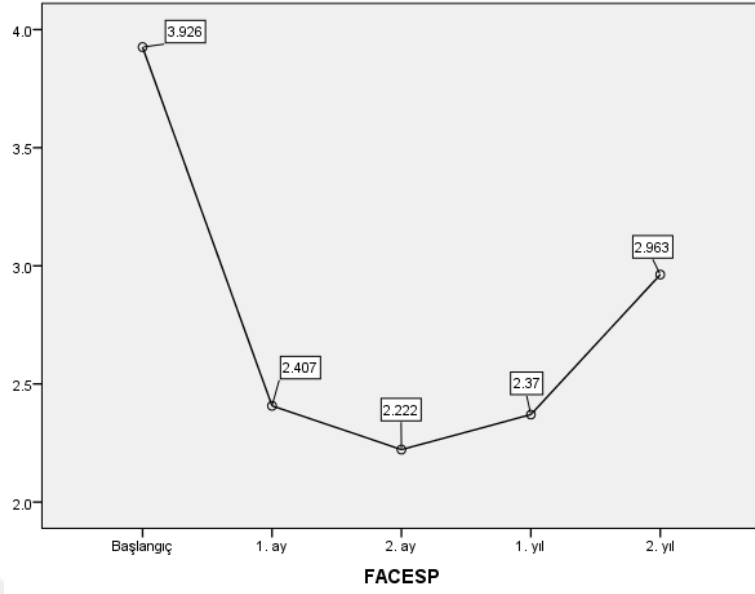


Şekil 1. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl VAS değerleri

Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerlerine bakıldı. Bu zamanlar arasında Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerlerinin istatistiksel anlamlı değiştiği görüldü ($p<0,001$) (Tablo 4) (Şekil 2).

Tablo 4. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerleri

	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum	Standard Sapma	p
FACESP başlangıç	3,97	4,00	2,00	5,00	0,96	<0,001
FACESP 1. ay	2,23	2,00	0,00	5,00	1,38	
FACESP 2. ay	2,22	2,00	0,00	7,00	1,40	
FACESP 1. yıl	2,50	2,00	0,00	7,00	2,16	
FACESP 2. yıl	3,00	3,00	0,00	7,00	2,13	

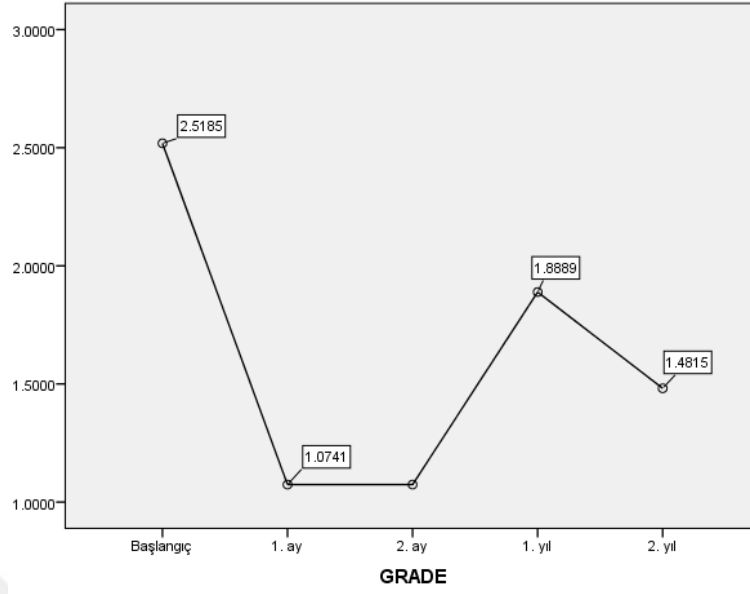


Şekil 2. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerleri

Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl “Dismenore Şiddetini Değerlendirilmesi için Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi” değerlerine bakıldı. Bu zamanlar arasında “Dismenore Şiddetini Değerlendirilmesi için Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi” değerlerinin istatistiksel anlamlı değiştiği görüldü ($p < 0,001$) (Tablo 5) (Şekil 3).

Tablo 5. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl GRADE değerleri

	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum	Standard Sapma	p
GRADE başlangıç	2,50	3,00	1,00	3,00	0,57	<0,001
GRADE 1. ay	0,97	1,00	0,00	3,00	0,93	
GRADE 2. ay	1,07	1,00	0,00	3,00	0,83	
GRADE 1. yıl	1,97	2,00	0,00	3,00	1,00	
GRADE 2. yıl	1,53	1,00	0,00	3,00	0,97	

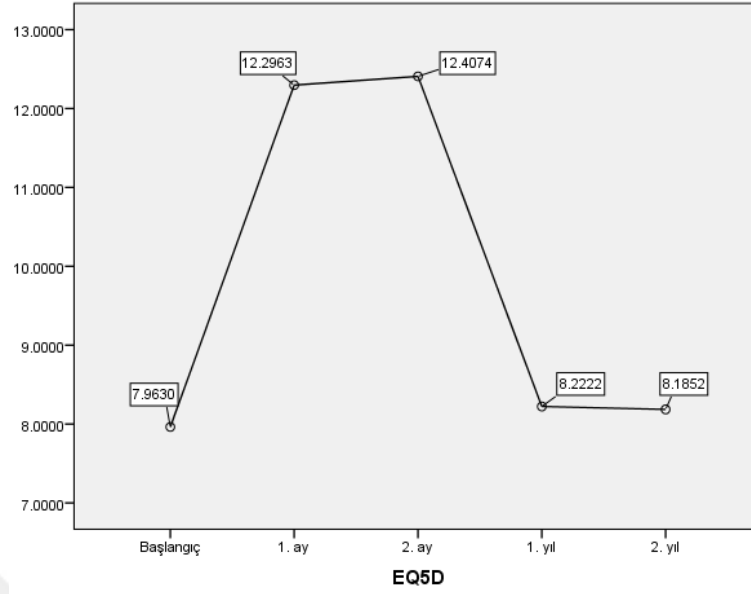


Şekil 3. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl GRADE değerleri

Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi toplam skorunun değerlerine bakıldı. Bu zamanlar arasında EQ5D istatistiksel anlamlı değiştiği görüldü ($p < 0,001$) (Tablo 6) (Şekil 4).

Tablo 6. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl EQ5D değerleri

	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum	Standard Sapma	p
EQ5D başlangıç	7,93	8,00	5,00	12,00	2,08	<0,001
EQ5D 1. ay	12,53	13,50	6,00	15,00	2,57	
EQ5D 2. ay	12,41	13,00	7,00	15,00	2,37	
EQ5D 1. yıl	8,23	7,00	5,00	14,00	2,37	
EQ5D 2. yıl	8,17	7,50	5,00	13,00	2,21	

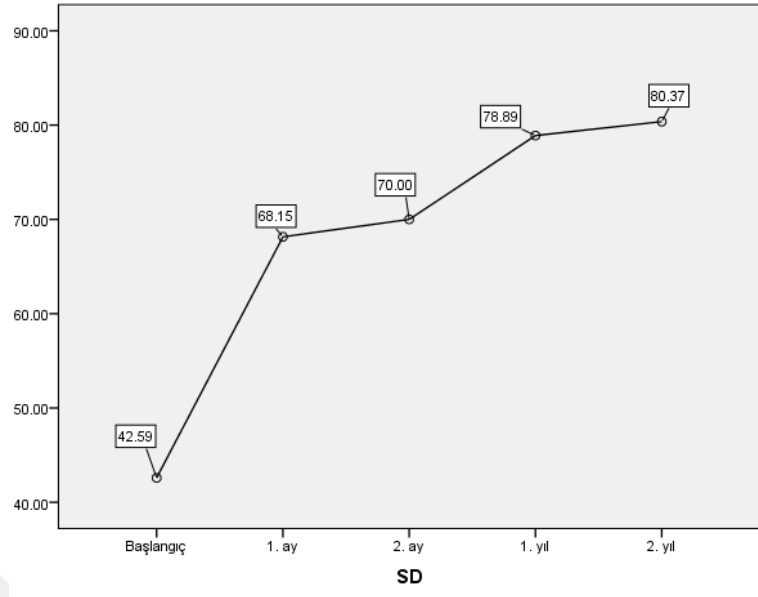


Şekil 4. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl EQ5D değerleri

Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu Skalası değerlerine bakıldı. Bu zamanlar arasında SD istatistiksel anlamlı değiştiği görüldü ($p < 0,001$) (Tablo 7) (Şekil 5).

Tablo 7. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl SD değerleri

	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum	Standard Sapma	p
SD başlangıç	42,33	40,00	20,00	70,00	16,12	<0,001
SD 1. ay	70,00	70,00	40,00	100,00	13,39	
SD 2. ay	70,00	70,00	50,00	90,00	10,74	
SD 1. yıl	78,33	80,00	60,00	100,00	10,20	
SD 2. yıl	80,00	80,00	60,00	100,00	10,50	

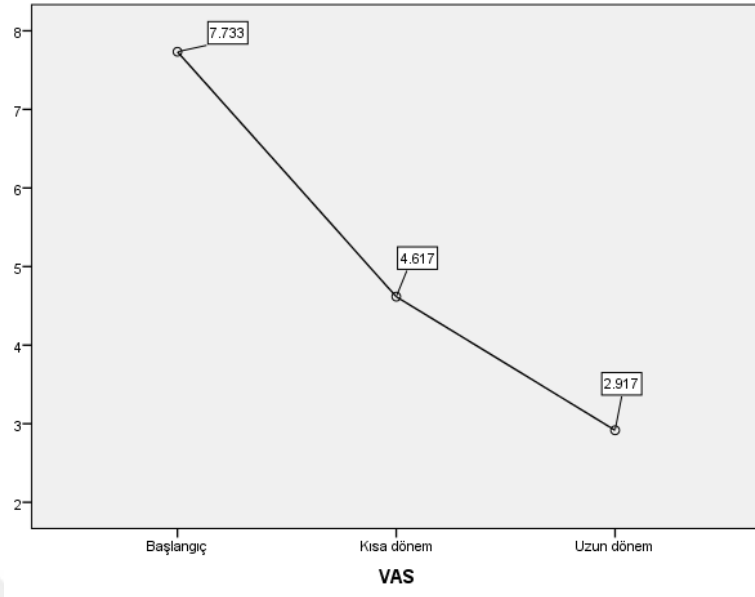


Şekil 5. Hastaların başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl SD değerleri

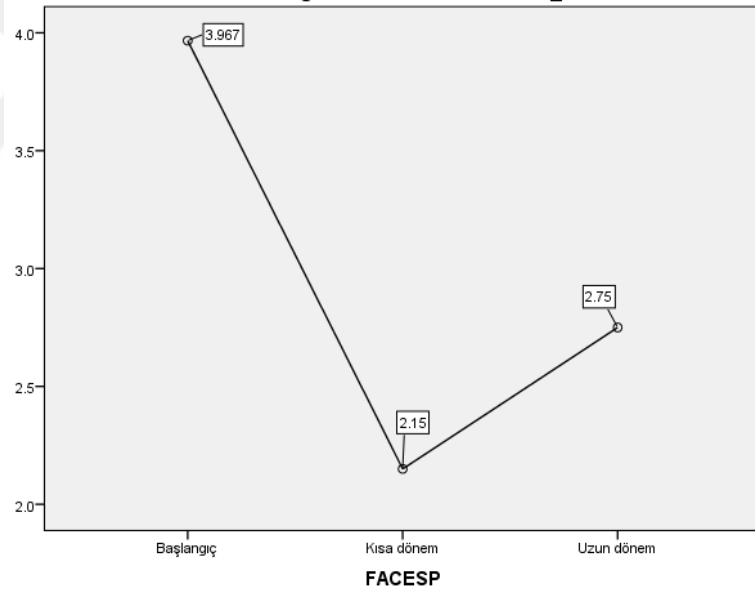
Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; VAS, Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği, Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi, EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi ve EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu Skalası değerlerine bakıldı. VAS (Şekil 6), Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği (Şekil 7), Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi (Şekil 8), EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi (Şekil 9) ve EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu Skalası (Şekil 10) değerleri tüm zamanlar arasında anlamlı farklı değişti ($p<0,001$) (Tablo 8).

Tablo 8. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerleri

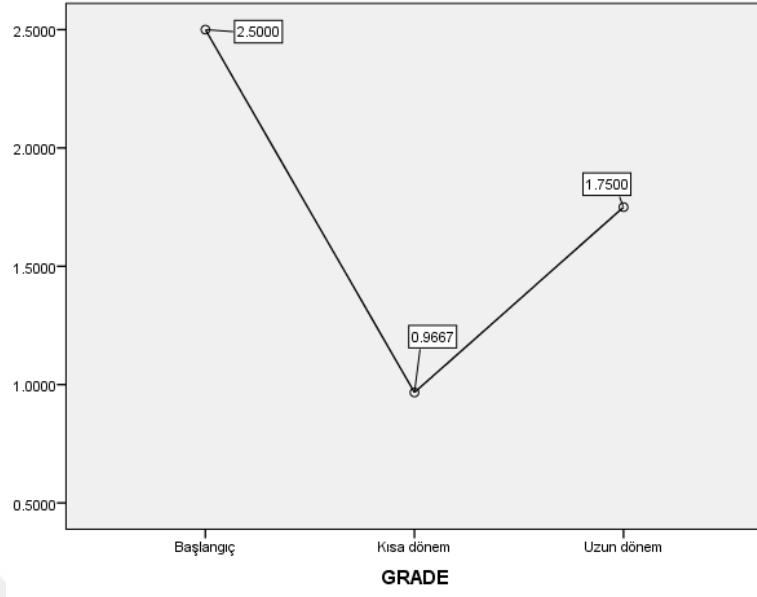
	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum	Standard Sapma	P
VAS başlangıç	7,73	8,00	5,00	10,00	1,36	<0,001
VAS Kısa dönem	4,62	4,75	0,00	7,50	1,84	
VAS Uzun dönem	2,92	2,50	0,00	7,00	2,07	
FACESP başlangıç	3,97	4,00	2,00	5,00	0,96	<0,001
FACESP Kısa dönem	2,15	2,00	0,00	6,00	1,34	
FACESP Uzun dönem	2,75	2,00	0,00	7,00	2,07	
GRADE başlangıç	2,50	3,00	1,00	3,00	0,57	<0,001
GRADE Kısa dönem	,97	1,00	0,00	3,00	0,83	
GRADE Uzun dönem	1,75	1,50	0,00	3,00	0,93	
EQ5D başlangıç	7,93	8,00	5,00	12,00	2,08	<0,001
EQ5D Kısa dönem	12,58	12,75	7,50	15,00	2,24	
EQ5D Uzun dönem	8,20	7,00	5,00	13,00	2,25	
SD başlangıç	42,33	40,00	20,00	70,00	16,12	<0,001
SD Kısa dönem	70,83	70,00	50,00	100,00	11,90	
SD Uzun dönem	79,17	80,00	60,00	100,00	9,38	



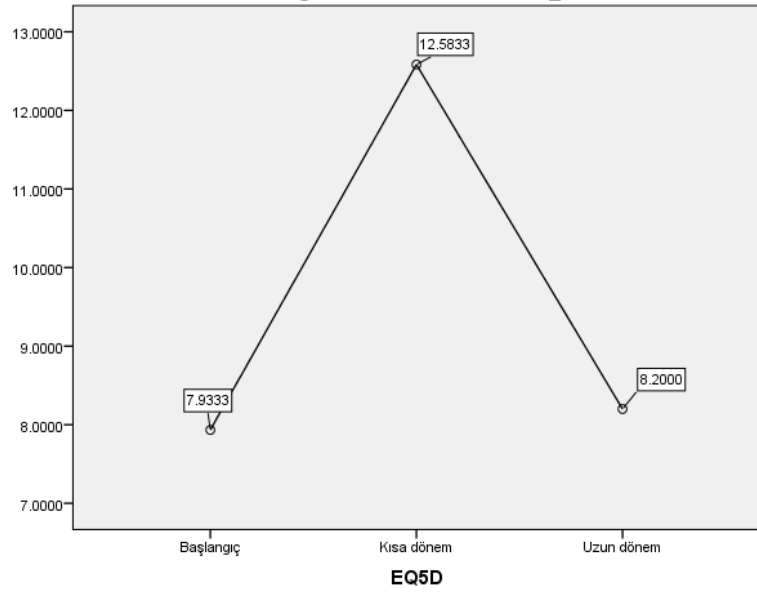
Şekil 6. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; VAS değerleri



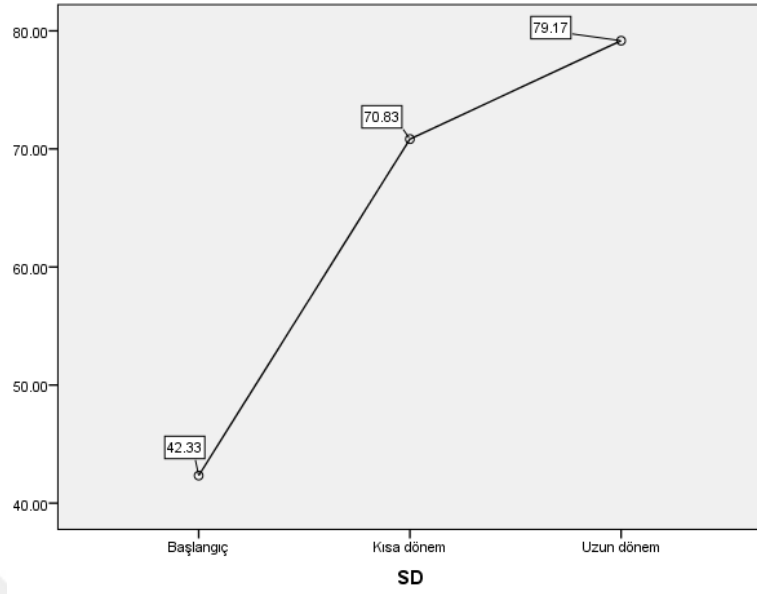
Şekil 7. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği değerleri



Şekil 8. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi değerleri



Şekil 9. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi değerleri



Şekil 10. Hastaların başlangıç, kısa dönem ile uzun dönem; EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu değerleri

Endikasyona göre bakılan uzun dönem sonuçları tüm ölçekler için istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($p>0,05$) (Tablo 9).

Tablo 9. Hastaların uzun dönem Görsel Analog Skor, Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği, Dismenore Şiddetinin Değerlendirilmesi İçin Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi, EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi ve EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi Sağlık Durumu değerlerinin endikasyona göre değerlendirilmesi

	Endikasyon						
	Anormal uterin						p
	Polip		İnfertilite		kanama		
	Standard		Standard		Standard		
	Ortalama	Sapma	Ortalama	Sapma	Ortalama	Sapma	
VAS Uzun dönem	3,25	2,23	2,47	1,92	5,25	1,06	0,185
FACESP Uzun dönem	3,25	2,44	2,31	1,82	4,25	1,77	0,321
GRADE Uzun dönem	2,10	,99	1,56	,87	1,75	1,06	0,289
EQ5D Uzun dönem	8,90	1,87	7,67	2,29	9,50	3,54	0,186
SD Uzun dönem	76,50	11,32	80,56	8,02	80,00	14,14	0,388

Sonuca göre bakılan uzun dönem sonuçları SD için doğal sonuçlananlarda anlamlı yüksek iken ($p=0,025$), diğer tüm ölçekler için istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($p>0,005$) (Tablo 10).

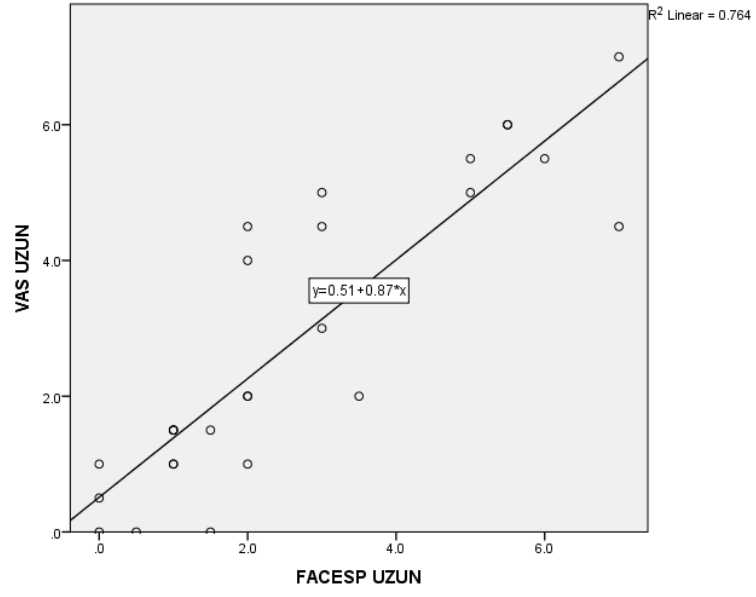
Tablo 10. Hastaların uzun dönem VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerlerinin sonuca göre değerlendirilmesi

	Sonuç				
	Doğal		Doğal değil		p
	Standard		Standard		
	Ortalama	Sapma	Ortalama	Sapma	
VAS Uzun dönem	2,30	1,42	3,22	2,30	
FACESP Uzun dönem	2,20	1,67	3,03	2,23	0,413
GRADE Uzun dönem	1,65	,85	1,80	0,98	0,639
EQ5D Uzun dönem	7,45	2,23	8,58	2,22	0,108
SD Uzun dönem	84,00	6,15	76,75	9,90	0,025

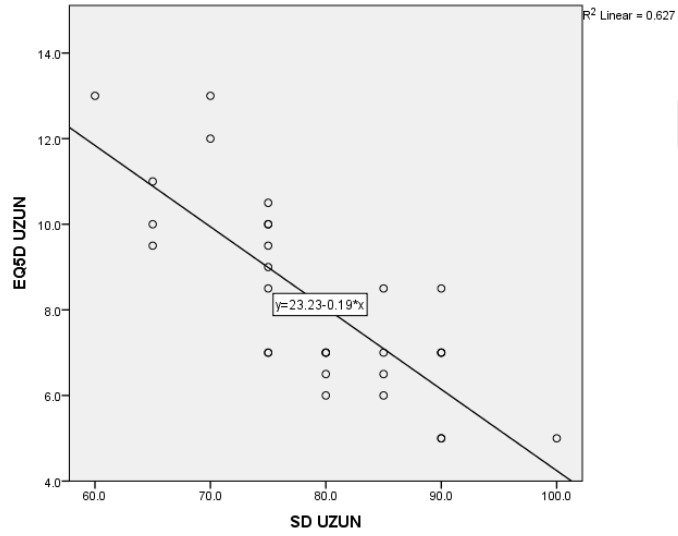
Hastaların uzun dönem VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerlerinin korelasyonuna bakıldı. VAS değeri FACESP değeri ile anlamlı pozitif yönde kuvvetli koreleydi ($p<0,001$; $r=0,885$) (Şekil 11). SD değeri EQ5D değerleri ile anlamlı negatif yönde orta-kuvvetli koreleydi (Şekil 12). Diğer korelasyonlar tablo 11’de görülmektedir.

Tablo 11. Hastaların uzun dönem VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerlerinin sonuca göre değerlendirilmesi

		VAS	FACESP	GRADE	EQ5D
FACESP	r	0,885			
	p	<0,001			
GRADE	r	0,601	0,784		
	p	<0,001	<0,001		
EQ5D	r	0,623	0,724	0,791	
	p	<0,001	<0,001	<0,001	
SD	r	-0,607	-0,579	-0,705	-0,788
	p	<0,001	0,001	<0,001	<0,001



Şekil 11. VAS değeri ve FACESP değerinin korelasyonu



Şekil 12. EQ5D değeri ve SD değerinin korelasyonu

Hastaların başlangıca göre 1. yıl ve 2. yıl VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerleri değerlendirildi. Başlangıca göre 1. yıl ve 2. yıl EQ5D değerleri arasında anlamlı farklılık izlenmezken; VAS, FACESP ve GRADE değerleri anlamlı azalmış ve SD değerleri anlamlı derecede artmıştı ($p<0,001$) (Tablo 12).

Tablo 12. Hastaların başlangıca göre 1. yıl ve 2. yıl VAS, FACESP, GRADE, EQ5D ve SD değerlerinin değerlendirilmesi

	Ortalama	Standard Sapma	p
VAS başlangıç	7,73	1,36	<0,001
VAS 1. yıl	2,57	2,18	
VAS başlangıç	7,73	1,36	<0,001
VAS 2. yıl	3,27	2,07	
FACESP başlangıç	3,97	0,96	0,002
FACESP 1. yıl	2,50	2,16	
FACESP başlangıç	3,97	0,96	0,021
FACESP 2. yıl	3,00	2,13	
GRADE başlangıç	2,50	0,57	0,009
GRADE 1. yıl	1,97	1,00	
GRADE başlangıç	2,50	0,57	<0,001
GRADE 2. yıl	1,53	0,97	
EQ5D başlangıç	7,93	2,08	0,567
EQ5D 1. yıl	8,23	2,37	
EQ5D başlangıç	7,93	2,08	0,576
EQ5D 2. yıl	8,17	2,21	
SD başlangıç	42,33	16,12	<0,001
SD 1. yıl	78,33	10,20	
SD başlangıç	42,33	16,12	<0,001
SD 2. yıl	80,00	10,50	

5. TARTIŞMA

Servikal stenozun dismenore etiolojisindeki rolünü ve servikal dilatasyonun dismenore şikayetlerinde yaratacağı palyasyonu araştırmak amacıyla yapılan mevcut araştırma ile, histeroskopi ile yapılan servikal dilatasyon sonucu kısa dönemde en etkili ve anlamlı olmak üzere 2 yıla kadar etkinliği süren anlamlı palyasyon sağlandığı görülmüştür. İatrojenik olan bu dilatasyonun uzun dönemde etkisinin azalması ve bu sebeple şikayetlerdeki gerilemenin geçici olması beklenen sonuçlardandı.

Dismenore, kadınların menstrüel siklusları sırasında karşılaştıkları yaygın bir yakınma olup pelvik ağrı, sırt ağrısı ve gastrointestinal semptomlar gibi belirtilerle karakterizedir. Bu durum, yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir ve bazı kadınlar için işlevsellik kaybına neden olabilir. Dismenorenin patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamış olmasına rağmen uterus kontraktilesindeki artış, prostaglandinlerin aşırı salınımı ve pelvik inflamasyon gibi faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir (35).

Bazı çalışmalar, histeroskopik servikal dilatasyonun dismenore semptomlarını kısa dönemde azaltabileceğini ve yaşam kalitesini artırabileceğini öne sürerken, diğerleri bu prosedürün etkinliği konusunda çelişkili sonuçlar bildirmiştir. Bu işlem sonrası uzun dönem sonuçlar ise hala tartışmalıdır.

Servikal dilatasyon sağlandıktan sonra yapılan histeroskopi, jinekolojik şikayetleri olan kadınlarda tanı ve tedavi amaçlı sıklıkla kullanılan bir işlemdir. Bu prosedür, uterus içi patolojilerin tanısını koymak ve tedavi etmek için doğrudan görsel erişim sağlar (30).

Özellikle histeroskopik servikal dilatasyonun uzun dönem sonuçlarına ilişkin sınırlı veri bulunmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, dismenore şikayeti olan kadınlarda histeroskopik servikal dilatasyonun uzun vadeli etkinliğini ve güvenilirliğini değerlendirmektir. Bu prosedürün uzun dönem etkilerinin belirlenmesi, dismenore tedavisinde optimal yönetim stratejilerinin geliştirilmesine ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesine katkı sağlayabilir.

Bu bağlamda, bu çalışma dismenore şikayeti olan kadınlar üzerinde prospektif bir inceleme yapmış ve histeroskopik servikal dilatasyonun dismenore üzerinde uzun dönem sonuçlarını değerlendirmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, klinik uygulamada histeroskopik servikal dilatasyonun rolünü daha iyi anlamamıza ve bu işlemin

dismenore semptomlarını azaltma potansiyelini değerlendirmemize yardımcı olabilir. Temel amaç servikal stenozun dismenore etiyolojisindeki yerini daha net anlamaktır.

Zamanla, primer dismenorenin nedenini belirlemeye çalışan çok sayıda teori ortaya konulmuştur. Primer dismenore etiyolojisine ilişkin en eski teorilerden birisi obstruksiyon teorisidir. Bu teori servikal kanalın mekanik obstrüksiyonu temellerine dayanmaktadır (1, 2, 6)

Çalışmadan edinilen bulgular, dismenore patofizyolojisinde servikal stenozun etiyolojideki yerine dair literatür verileriyle uyumluluk göstermektedir. Hipokrat, dismenorenin servikal kanalın obstruksiyonu sonucu oluştuğunu, bunun da uterus içerisinde kanın stazına neden olduğunu açıklamıştır. Teori, nullipar kadınların, multipar kadınlara göre daha yoğun ağrıya sahip olduğu gerçeğiyle desteklenmektedir (36). Hipokrata kadar geriye uzansa da 1832 yılında Mackintosh tarafından bildirilen 27 olguda primer dismenorenin servikal dilatasyon sonrasında azalmış olması bu teoriyi daha da güçlü kılmıştır. Marion Sims ve Sir J. V. tarafından da obstruksiyon teorisi daha güçlü kılınmış ve Sims tarafından “servikal kanal düz ve menstrüal kanamanın serbest geçişine izin verecek kadar genişse, doğrusunu söylemek gerekirse, dismenore diye bir şey olamaz.” cümlesi sarf edilmiştir. Deligeoroglou yazdığı derlemede servikal dilatasyonun dismenore tedavisinde alternatifler arasında olacağını belirtmiştir (25). Bråkenhielm ve arkadaşları ise servikal stenozun eski ve kullanılabilir bir tedavi şekli olduğundan bahsetmişlerdir (37).

Literatürde servikal dilatasyonun sıklıkla dismenoreik semptomların geçici olarak hafifletilmesiyle sonuçlandığı; ancak daha sonra gelişebilecek servikal yetmezliğin gerçek ve daha yüksek bir risk olduğu belirtilmektedir. Servikal dilatasyonun etkinliğinin fizyolojik temeli, menstrüel sıvının daha efektif bir şekilde uzaklaştırılmasına, uterus içinde daha az birikmeye, menstruasyon sıvısından prostaglandinlerin emiliminin azalmasına ve uterus spazmının azalmasına bağlıdır. Ayrıca tüm cerrahi prosedürlerin hastalar üzerinde plasebo etkisinin olabileceğine dikkat çekilmiştir (38). Black tarafından ise oldukça eski dönemlerden beri öne sürülen ve bilinen en radikal cerrahi tedavinin presakral sempatektomi olduğu ifade edilmektedir (39). Servikal dilatasyon, presakral sempatektomi kadar radikal ve invaziv bir işlem değildir ve dismenore şikayeti olan hastalarda bu endikasyonla henüz

tedavi protokolleri arasında yer almasa da hem kısa hem uzun dönem sonuçları ümit vericidir.

Yapmış olduğumuz bu çalışmada hastaların yaşları ve menarş yaşları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı olarak farklı bulundu. Bu durum dismenorenin menarş ile başlayıp menopoza kadar yayılan geniş bir aralıkta görülebilmesinden kaynaklanmaktadır. (4, 29, 40). Çalışmaya dahil edilen hastalar operasyon endikasyonları yönüyle değerlendirildiğinde ise poliklinik başvurularının %33 oranında polip, %66 oranında infertilite ve %6 oranında anormal uterin kanama olduğu görülmektedir. Bu veriler literatür ile kıyaslandığında anormal uterin kanama insidansının daha yüksek olması beklenmektedir. Çalışmada polip varlığını anormal uterin kanama şikayetinden ayrı bir başlık olarak kayda alınmıştır, bu iki başlık birlikte değerlendirildiğinde endikasyon açısından literatür ile uyumlu sonuçlar elde edilecektir.

Çalışma grubumuzda yer alan hastaların Başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl, 2. yıl VAS sonuçları değerlendirildiğinde bu zaman aralığındaki değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.001$). Bu değişim dismenore şikayeti olan hastalarda uygulanan servikal dilatasyonun başlangıca göre hem kısa dönem (1. Ve 2. ay) hem de uzun dönemde (1. ve 2.yıl) VAS değerlerini anlamlı olarak azalttığını yani palyasyon sağlandığını göstermektedir.

Görsel Analog Skorlama ölçeği ağrı değerlendirmesinde subjektif bir değerlendirme skalasıdır. Bu sebeple çalışmaya katılan hastaların değerlendirmesini daha objektif hale getirmek adına VAS ölçeğine ek olarak Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği, yaşam kalitesini değerlendirmedeki etkisinden de faydalanarak EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi ve Dismenore için Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi de kullanılmıştır. Bu değerlendirme araçlarının tamamının subjektif olmasına karşılık birlikte kullanımın objektifliğe en yakın sonucu vereceğini düşünmekteyiz.

VAS ölçeğinde olduğu gibi hastalarımızın başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yılda değerlendirilen Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği sonuçlarında da zamana bağlı istatistiksel anlamlı değişim görülmüştür ($p<0.001$, Tablo 4).

Dismenore için Sözel Çok Boyutlu Puanlama Sistemi değerlendirmesinde de VAS ve Wong-Baker'de olduğu gibi başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl değerleri istatistiksel olarak anlamlı değişmiştir ($p<0.001$, Tablo 5).

Bu üç ölçek değerlendirmesinde kısa dönemde sağlanan palyasyonun uzun döneme kısa dönemdeki kadar sirayet etmediği görülmüştür. Ayrıca hastaların çoğu anket sonuçları dışında sözel ifadelerinde 2. Yılın sonunda ağrılarının başlangıca yakın düzeylere döndüğünü ifade etmişlerdir. Bu beyanların anket sonuçlarında karşılık bulamamasını anketörlerin yeterli ve aynı düzeyde açıklama sağlayamamasına bağlamaktayız. Servikal dilatasyon sonrası histeroskopi terapötik etkisini ilk aydan itibaren göstermektedir. Üç ayrı ağrı ölçeği ile değerlendirilğinde hastaların dismenore şikayetlerinin 1. ve 2. ayda maksimum düzeyde azaldığı ancak 1. ve 2. yıl değerlendirmelerinde minimal de olsa palyasyonun etkisinin azaldığı görülmüştür. Uzun dönemde palyatif etkinin azalmasının ise dismenore şikayeti olan hastalarda iatrojenik olarak gerçekleştirilen servikal dilatasyonun zamanla gerilemesine bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Histeroskopinin terapötik etkisinin işlem sonrası maksimum düzeyde olacağını, zaman geçtikçe azalacağını veya plato çizebileceğini görmekteyiz. Ylikorkala ve arkadaşlarının yazdığı derlemede ise servikal dilatasyonun dismenore tedavisinde kısa süreli rahatlatıcı etki yaptığı ancak uzun vadede çözüm olmadığını belirtmişlerdir (38). Bu çalışmaya karşıt olarak bizim çalışmamızda uzun vadede de başlangıca kıyaslandığında anlamlı palyasyon sağlandığı görülmüştür. Yine de ağrı skorlarında kısa döneme göre artış olması bu tedavinin geçici olabileceğini düşündürmektedir.

Ağrı skorlarının yanı sıra EQ-5D yaşam kalitesini değerlendirme anketi ağrının yaşam kalitesi üzerinde etkisini gösterir. Komponentleri arasında ağrı dışında anksiyete ve depresyon, özbakım, hareket gibi parametlerin olması bu ölçeği diğerlerinden daha az anlamlı kılmaktadır. Hastaların cerrahi sonrası hastanede kalış sürelerinin, cerrahi stresin, kendi konfor alanlarının dışında olmalarının EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketinde kısa dönem değerlendirmesini olumsuz etkilediğini düşünmekteyiz. Diğer değerlendirme ölçekleriyle korole edildiğinde EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi sonuçlarının 1. ve 2. ay sonuçlarının negatif korelasyon gösterdiği görülmektedir. Yine de kısa dönem olarak değerlendirilen 1. ve 2. ay sonuçlarının uzun dönem sonuçları olan 1. ve 2. yıl sonuçlarıyla karşılaştırılmasında EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketi değerlendirmesinin de istatistiksel olarak anlamlı değiştiği görülmüştür ($p<0.001$, Tablo 6).

EQ-5D Yaşam Kalitesini Ölçme Anketinde sorularından bağımsız değerlendirilebilen, hastalar tarafından yapılan Sağlık Durumu başlangıç, 1. ay, 2. ay, 1. yıl ve 2. yıl puanlamasında istatistiksel olarak anlamlı değiştiği görülmüştür ($p<0.001$, Tablo 7).

Histeroskopi endikasyonlarına göre değerlendirilen uzun dönem sonuçlarında tüm ölçekler için anlamlı istatistiksel fark görülmemiştir. Her ne endikasyonla yapılıyor olursa olsun primer dismenore hastalarında servikal dilatasyon palyasyon sağlamıştır.

Öte yandan plasebo etkisine dikkat çekilen servikal dilatasyonun uzun dönem sonuçlarında da farklı ölçeklerle yapılan değerlendirmede anlamlı sonuç elde edilmesi bu sonuçların plasebodan çok daha ileri olduğunu ortaya koymaktadır. Servikal yetmezlik açısından çalışmamızda herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır ancak takiplerinde gebelik meydana geldiğini öğrenilen 3 hastamızın olması ve tıbbi kayıtlarında herhangi bir servikal yetmezliğe rastlanmamış olması da riskin yüksek olmadığı konusunda bizlere fikir vermektedir. Yine de hastalarımızın servikal yetmezlik açısından değerlendirilmemiş olması çalışmamızın limitasyonları arasında yer almaktadır.

American Journal of Obstetrics & Gynecology’ de yayımlanan “Dismenorenin Cerrahi Tedavisi” başlıklı yazıda servikal dilatasyon ve küretaj yapılan 26 hastanın 5’inde tam palyasyon sağlanırken, 12’sinde kısmi palyasyon sağlandığı, 9’unda ise herhangi bir fark olmadığı belirtilmiştir. 14 hastada palyasyon süresinin üç aydan iki yıla kadar sürdüğü ifade edilmiştir (41). Hasta gruplarının ise infertil ve anormal uterin kanaması olan hastalardan oluşması çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Her ne kadar herhangi bir fayda görmeyen hasta grubu bu çalışmada fazla olsa da, çalışmamızda hem uzun dönemde hem kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı fark sağlandığı gözlenmiştir.

Literatüre bakıldığında nadir durumlarda, geleneksel tedavi yöntemlerine yanıt vermeyen şiddetli dismenore hastalarına cerrahi müdahaleler önerilmiştir. Bilinen cerrahi tedaviler arasında laporoskopik uterosakral sinir ablasyonu (LUNA) ve presakral nörektominin (PSN) yer aldığı görülmektedir. Bu tekniklerin ise etkinliğini ve güvenliğini doğrulayacak yeterli kanıt bulunmadığından primer dismenore tedavisinde önerilmeleri pek mümkün değildir (36, 42). Literatürde yer alan güncel

tedavi algoritmalarında ve kılavuzlarda yer almasa da diğer cerrahi girişimlere kıyasla daha az invaziv olan ve hem kısa dönem hem uzun dönem sonuçlarıyla örneklem büyüklüğümüzde anlamlı fark yaratan servikal dilatasyonun ilerleyen dönemlerde önemli bir yere sahip olacağını düşünmekteyiz.

Servikal stenoz oluşturan obstrüktif anomali varlığında dismenore en önemli semptomlardandır. Dismenore yakınması var olan obstrüktif anomalili hastalarda servikal dilatasyon sonrası şikayetlerin gerilediği gösterilmiştir (43). Servikal stenozun sekonder olarak geliştiği durumlarda da servikal dilatasyon sonrası dismenore yakınmasının klinik olarak gerilediği gözlenmektedir. Motegi ve arkadaşlarının yayımladığı vaka raporunda konizasyon sonrası ortaya çıkan servikal stenozlu iki hastada da dismenore yakınması bildirilmiştir. Her iki hastaya servikal dilatasyon işlemi yapılmış ve işlem sonrası dismenore yakınmaları gerilemiştir (44).

Park ve arkadaşlarının yayımladığı vaka raporunda menstruasyonları düzenli erken evre serviks kanseri tanılı 55 hastaya laparoskopik trakelektomi yapılmış ve bu hastaların 6 tanesinde servikal stenoz sonucunda dismenore gelişmiştir. Bu 6 hastaya servikal kanülasyon ve dilatasyon uygulanmış ve sonrasında dismenore yakınmaları gerilemiştir (45).

Loobuyck ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise bir hastada servikal intraepitelyal neoplazi (CIN) nedeniyle oluşan servikal stenoz sonrası dismenore gelişmiş ve servikal dilatasyon sonrası dismenore gerilemiştir (46).

Örneklerini gördüğümüz, servikal stenoz kaynaklı olduğu düşünülen ve dilatasyon sonrası şikayetlerinde palyasyon sağlanan birçok sekonder dismenore hastası olmakla birlikte etiyojisine hakim olmadığımız primer dismenore şikayeti olan hastalar için mevcut fazla çalışma bulunmamaktadır.

Her ne kadar çalışmamız ağrı ve yaşam kalitesini baz alan 5 farklı ölçekle değerlendirilmiş olsa da dismenorenin cinsel fonksiyonları da etkilediği bilinmektedir. Female Sexual Function Index (FSFI) cinsel fonksiyonların değerlendirilmesinde kullanılabilecek bir ölçektir. Histeroskopi ve servikal dilatasyon sonrası dismenore şikayetinde palyasyon sağlanan hastalarda dismenorenin cinsel fonksiyonlar üzerindeki etkisini değerlendirmek için kullanılabileceği görüşündeyiz. Ancak çalışmamızda 5 farklı ölçeğin kullanılmasının hastalar için zorlayıcı bir durum oluşturmamasının yanı sıra toplumunun kültürel stigmaları FSFI testi için realist veriler

elde edilmesini engellemektedir. Bunlarla birlikte palyasyon sağlanan hastalarda FSFI sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için elimizde başlangıç verilerinin bulunması gerektiğinden bu ölçęęi çalışma içine dahil etmedik (47).

Çalışma primer dismenore tedavisinde servikal dilatasyonun da yerinin olabileceğini anlatmak için histeroskopi ile birlikte yapılan servikal dilatasyon öncesi ve sonrası dismenore şiddetini kıyaslayarak raporlanmıştır. Histeroskopi öncesi servikal dilatasyon yapılan çalışma katılımcılarının işlem sonrası birinci ve ikinci ay yapılan anketlerin tamamında işlem öncesi yapılan anketlere kıyasla dismenore şikayetinde gerileme, hayat kalitesinde ise artış izlenmiştir. Katılımcıların uzun vadeli değerlendirmelerinde de palyasyon etkisi azalsa da dismenore şikayetlerinin başlangıca göre anlamlı gerilediğı görülmüştür. Bu sonuçların da gösterdiği üzere servikal dilatasyon sonrası hastaların şikayetleri kısa ve uzun vadede azalmıştır.

Araştırma grubumuzu örnek aldığımız çalışmalarla benzer büyüklükte tutmaya çalıştık. Bu araştırma ile histeroskopi öncesi yapılan servikal dilatasyonun uzun vadedeki etkilerini incelemiş olduk ve bu etkileri kısa ve orta vade sonuçları ile karşılaştırma fırsatı edindik. Araştırma evreni genişletilerek daha büyük ve daha anlamlı bir araştırma yapılabilir.

Sonuç olarak servikal dilatasyon, her ne kadar tarihsel olarak primer dismenorenin mekanik obstruksiyona dayandırıldığı etiyolojik patogeneizde bir tedavi seçeneğı olarak gösterilmiş olsa da bu yaklaşımın tarihsel ve eski bir yaklaşım olduğı göz önünde bulundurulmalı ve güncel tedavi seçeneklerine sadece bir alternatif olabileceğı akılda tutulmalıdır.

6. SONUÇ

Bu çalışma, dismenore şikayeti olan kadınlarda histeroskopi eşliğinde yapılan servikal dilatasyonun uzun dönem sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bulgularımız, bu prosedürün dismenore şiddetinin kısa, orta ve uzun vadede azalmasına katkı sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte, gelecek çalışmaların daha fazla aydınlatıcı olabileceğini ve bu prosedürün etkinliğinin daha kesin bir şekilde değerlendirilmesine yardımcı olabileceğini belirtmek önemlidir.

Prosedürün etkinliğini daha iyi değerlendirebilmek için daha büyük örneklemelerle ve uzun dönem takiplerle yapılan prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulması, histeroskopi eşliğinde servikal dilatasyonun dismenore şiddetini azaltıcı etkisinin mekanizması daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi gerekliliği çalışmanın kısıtlayıcı faktörlerindendir. Bu prosedürün tedaviye uygunluğunu daha iyi anlayabilmek için farklı alt gruplardaki hastalardaki etkinliği ve güvenilirliği üzerine çalışmalar yapılmalıdır. Prosedürün risklerini ve yan etkilerini daha iyi anlamak için daha fazla güvenilir veri toplanması ve analiz edilmesi ve klinik uygulamalara bu prosedürün dahil edilmesi için standart protokollerin oluşturulması ve kılavuzların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu önerilerin uygulanması, histeroskopi eşliğinde yapılan servikal dilatasyonun dismenore yönetimindeki rolünün daha iyi anlaşılmasına ve hastalara daha etkin bir tedavi sunulmasına yardımcı olabilir.

7. KAYNAKLAR

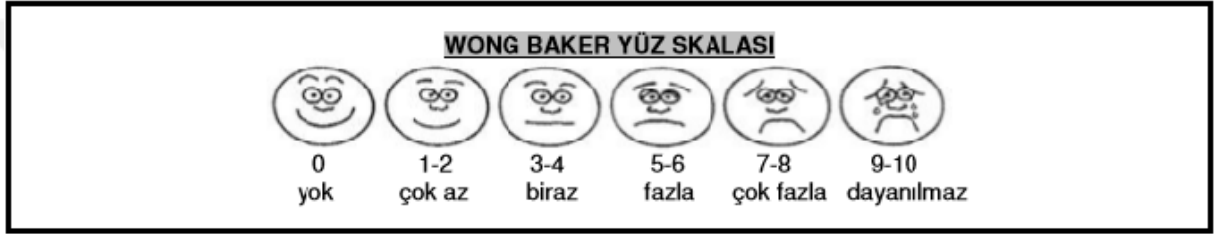
1. Ackerman FF. Primary dysmenorrhea. 1935.
2. Ferries-Rowe E, Corey E, Archer JS. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. *Obstet Gynecol.* 2020;136(5):1047-58.
3. Burnett M, Lemyre M. No. 345-Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline. *J Obstet Gynaecol Can.* 2017;39(7):585-95.
4. Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstet Gynecol.* 2006;108(2):428-41.
5. Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Hum Reprod Update.* 2015;21(6):762-78.
6. Ozerdogan N, Sayiner D, Ayranci U, Unsal A, Giray S. Prevalence and predictors of dysmenorrhea among students at a university in Turkey. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009;107(1):39-43.
7. Arafa A, Saleh L, Shawky S. Association between menstrual disorders and school absenteeism among schoolgirls in South Egypt. *Int J Adolesc Med Health.* 2019;34(1).
8. Klein JR, Litt IF. Epidemiology of adolescent dysmenorrhea. *Pediatrics.* 1981;68(5):661-4.
9. Acheampong K, Baffour-Awuah D, Ganu D, Appiah S, Pan X, Kaminga A, et al. Prevalence and Predictors of Dysmenorrhea, Its Effect, and Coping Mechanisms among Adolescents in Shai Osudoku District, Ghana. *Obstet Gynecol Int.* 2019;2019:5834159.
10. Dawood MY. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and changing attitudes toward dysmenorrhea. *Am J Med.* 1988;84(5a):23-9.
11. Basbaum AI, Bautista DM, Scherrer G, Julius D. Cellular and molecular mechanisms of pain. *Cell.* 2009;139(2):267-84.
12. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain.* 2009;10(9):895-926.
13. Jessell BA. The perception of pain. Kandel ER Schwartz JH Jessell TM(Eds) *Principles of Neural Science.* 2000.
14. Julius D, Basbaum AI. Molecular mechanisms of nociception. *Nature.* 2001;413(6852):203-10.
15. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Siegelbaum S, Hudspeth AJ, Mack S. *Principles of neural science: McGraw-hill New York;* 2000.
16. Dawood MY. Dysmenorrhoea and prostaglandins: pharmacological and therapeutic considerations. *Drugs.* 1981;22(1):42-56.
17. Latthe P, Latthe M, Say L, Gülmezoglu M, Khan KS. WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity. *BMC Public Health.* 2006;6:177.
18. Hillen TI, Grbavac SL, Johnston PJ, Straton JA, Keogh JM. Primary dysmenorrhea in young Western Australian women: prevalence, impact, and knowledge of treatment. *J Adolesc Health.* 1999;25(1):40-5.
19. Lefebvre G, Pinsonneault O, Antao V, Black A, Burnett M, Feldman K, et al. Primary dysmenorrhea consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can.* 2005;27(12):1117-46.

20. Campbell MA, McGrath PJ. Use of medication by adolescents for the management of menstrual discomfort. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1997;151(9):905-13.
21. Marana R, Marana E, Catalano GF. Current practical application of office endoscopy. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2001;13(4):383-7.
22. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiol Rev.* 2014;36:104-13.
23. Lindeque B. Dysmenorrhoea. *South African Family Practice.* 2015;57(2):6-9.
24. Latthe P, Mignini L, Gray R, Hills R, Khan K. Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. *Bmj.* 2006;332(7544):749-55.
25. Deligeoroglou E. Dysmenorrhea. *Ann N Y Acad Sci.* 2000;900:237-44.
26. Armour M, Parry K, Al-Dabbas MA, Curry C, Holmes K, MacMillan F, et al. Self-care strategies and sources of knowledge on menstruation in 12,526 young women with dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019;14(7):e0220103.
27. Deffieux X, Gauthier T, Menager N, Legendre G, Agostini A, Pierre F. Hysteroscopy: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;178:114-22.
28. Miller A. Dysmenorrhoea. *Current therapeutics.* 1997;38(6):78-85.
29. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *Bmj.* 2006;332(7550):1134-8.
30. Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF, Nygaard I. Danforth's *Obstetrik ve Jinekoloji*. Çeviri Ed Ayhan A. 2010;10:604-25.
31. Jansen FW, Vredevoogd CB, Van Ulzen K, Hermans J, Trimbos JB, Trimbos-Kemper TC. Complications of hysteroscopy: a prospective, multicenter study. *Obstetrics & Gynecology.* 2000;96(2):266-70.
32. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain.* 1983;17(1):45-56.
33. Devlin N, Parkin D, Janssen B. *An Introduction to EQ-5D Instruments and Their Applications. Methods for Analysing and Reporting EQ-5D Data.* Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 1-22.
34. Wong DL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs.* 1988;14(1):9-17.
35. Wallace S, Keightley A, Gie C. Dysmenorrhoea. *The Obstetrician & Gynaecologist.* 2010;12(3):149-54.
36. Parra-Fernández ML, Onieva-Zafra MD, Abreu-Sánchez A, Ramos-Pichardo JD, Iglesias-López MT, Fernández-Martínez E. Management of primary dysmenorrhea among university students in the South of Spain and family influence. *International journal of environmental research and public health.* 2020;17(15):5570.
37. Bråkenhielm A, Asplund J. [Dysmenorrhea]. *Lakartidningen.* 1980;77(12):1100-1.

38. Ylikorkala O, Dawood MY. New concepts in dysmenorrhea. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1978;130(7):833-47.
39. Black Jr WT. Use of presacral sympathectomy in the treatment of dysmenorrhea: a second look after twenty-five years. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1964;89(1):16-22.
40. Andersch B, Milsom I. An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1982;144(6):655-60.
41. Masson JC, Shoemaker R. Surgical treatment of dysmenorrhea. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1938;36(3):441-5.
42. Committee A. ACOG committee opinion No. 760 summary: dysmenorrhea and endometriosis in the adolescent. *Obstet Gynecol*. 2018;132(6):1517-8.
43. Motegi E, Hasegawa K, Kawai S, Kiuchi K, Kosaka N, Mochizuki Y, et al. Levonorgestrel-releasing intrauterine system placement for severe uterine cervical stenosis after conization: two case reports. *J Med Case Rep*. 2016;10:56.
44. Luesley DM, Redman CW, Buxton EJ, Lawton FG, Williams DR. Prevention of post-cone biopsy cervical stenosis using a temporary cervical stent. *Br J Obstet Gynaecol*. 1990;97(4):334-7.
45. Park JY, Kim DY, Suh DS, Kim JH, Kim YM, Kim YT, et al. Reproductive outcomes after laparoscopic radical trachelectomy for early-stage cervical cancer. *J Gynecol Oncol*. 2014;25(1):9-13.
46. Loobuyck HA, Duncan ID. Destruction of CIN 1 and 2 with the Semm cold coagulator: 13 years' experience with a see-and-treat policy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1993;100(5):465-8.
47. Rosen CB, J. Heiman, S. Leiblum, C. Meston, R. Shabsigh, D. Ferguson, R. D'Agostino, R. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of sex & marital therapy*. 2000;26(2):191-208.

9. EKLER

EK 1: GÖRSEL AĞRI VE WONG BAKER YÜZ SKALASI



EK 2: EQ-5D-3L GENEL YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

EQ-5D-3L Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği (1990 EuroQol Group EQ-5D-3L)

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

Size en çok uyan ifadeye çarpı işareti koyun

A - Hareket

- ☐₁ Yürürken, hiç bir güçlük çekmiyorum
- ☐₂ Yürürken bazı güçlüklerim oluyor
- ☐₃ Yatalağım

B - Öz-bakım

- ☐₁ Kendime bakmakta güçlük çekmiyorum
- ☐₂ Kendi kendime yıkanırken veya giyinirken bazı güçlüklerim oluyor
- ☐₃ Kendi kendime yıkanacak veya giyinebilecek durumda değilim

C - Olağan aktiviteler (örneğin, iş, ders çalışma, ev işleri, aile içi veya boş zaman faaliyetleri)

- ☐₁ Olağan işlerimi yaparken herhangi bir güçlük çekmiyorum
- ☐₂ Olağan işlerimi yaparken bazı güçlüklerim oluyor
- ☐₃ Olağan işlerimi yapabilecek durumda değilim.

D - Ağrı / rahatsızlık

- ☐₁ Ağrı veya rahatsızlığım yok
- ☐₂ Orta derecede ağrı veya rahatsızlığım var
- ☐₃ Aşırı derecede ağrı veya rahatsızlığım var

E - Anksiyete/Depresyon

- ☐₁ Endişeli veya moral bozukluğu içinde değilim
- ☐₂ Orta derecede endişeliyim veya moralim bozuk
- ☐₃ Aşırı derecede endişeliyim veya moralim çok bozuk

Bugünkü sağlık durumunuzu bize kolayca belirtmeniz için hemen aşağıya termometreye benzer bir ölçek çizdik. Sağlık durumunuz mükemmel ise 100'ü çok çok kötü ise de 0'ı işaretleyecek şekilde bugünkü sağlık durumunuzun nasıl olduğunu belirtecek şekilde çizgi çizmenizi istiyoruz.

Bugünkü sağlık durumunuza uyan seviyeyi çizin

Toplam Puan:



1990 EuroQol Group EQ-5D™

**EK 3: DİSMENORE ŞİDDETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN SÖZEL
ÇOK BOYUTLU PUANLAMA SİSTEMİ**

DERECE	ÇALIŞMA GÜCÜ	SİSTEMİK BELİRTİLER	AĞRI KESİCİ
Derece 0: Menstrüasyon ağrılı değildir ve günlük aktivite etkilenmez	ETKİLENMEMİŞ	YOK	GEREKLİ DEĞİL
Derece 1: Menstrüasyon ağrılıdır ancak nadiren kadının normal aktivitesini engeller. Analjeziklere nadiren ihtiyaç duyulur. Hafif ağrı.	BİRAZ ETKİLENMİŞ	YOK	SEYREK GEREKLİDİR
Derece 2: Günlük aktiviteler etkilenmiştir. Analjezikler gerekli ve rahatlama sağlar. İşe veya okula gidemeyecek kadar olumsuz etkilenir. Orta derecede ağrı.	ORTA DERECEDE ETKİLENMİŞ	ORTA	ORTA DERECEDE GEREKLİDİR
Derece 3: Aktiviteler aşırı etkilendi. Analjeziklerin zayıf etkilidir. Vejetatif semptomlar, ör. baş ağrısı, yorgunluk, mide bulantısı, kusma ve ishal. Şiddetli acı.	ŞİDDETLİ ETKİLENMİŞ.	YAYGIN	YETERSİZ ETKİ