



ZKTB Zeynep Kamil Tıp Bülteni

Medical Bulletin of Zeynep Kamil



Obstetrik ve Jinekoloji, Pediatri, Pediatrik Cerrahi Klinikleri

Clinics of Obstetrics and Gynecology, Pediatrics, Pediatric Surgery

Editör

Mustafa EROĞLU

Editör Yardımcıları

Enis ÖZKAYA

Evrım Bostancı ERGEN

DergiPark
AKADEMİK



TÜBİTAK



TÜRKİYE ATIF DİZİNİ

Tübitak Türk Tıp Dizini'ne dahildir.

Türkiye Atıf Dizini'ne dahildir.

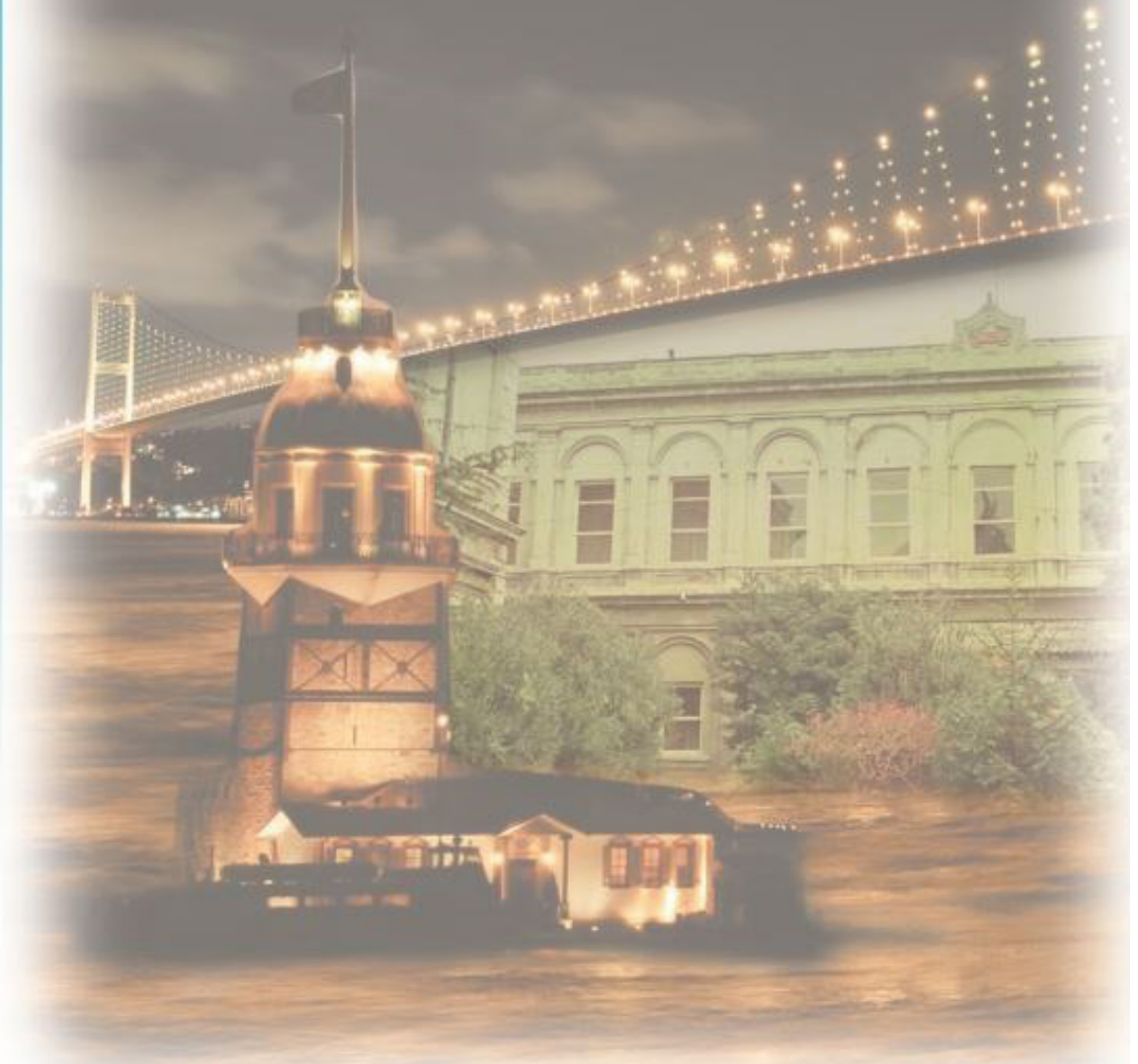
Türk Medline'a dahildir.



T.C.

Sağlık Bakanlığı

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk
Hastalıkları Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Yayın Organıdır.





Zeynep Kamil Tıp Bülteni

Medical Bulletin of Zeynep Kamil

Obstetrik ve Jinekoloji, Pediatri, Pediatrik Cerrahi Klinikleri
Clinics of Obstetrics and Gynecology, Pediatrics, Pediatric Surgery

Editör

Editor

Mustafa EROĞLU

Editör Yardımcıları

Co-Editors

Enis ÖZKAYA, Evrim Bostancı ERGEN

Bölüm Editörleri ve Danışma Kurulu

Section Editors and Advisory Board

Semra Kayataş ESER
Mustafa EROĞLU
Murat APİ
Baha ORAL
Selçuk ÖZDEN
Fuat DEMİRCİ
Cem FIÇICIOĞLU

Enis ÖZKAYA
Selçuk AYAS
Oya DEMİRCİ
Gökhan YILDIRIM
Yeliz Doğan MERİH
Abdülkadir BOZAYKUT
Güner KARATEKİN

Derya BÜYÜKAYHAN
Rabia Gönül SEZER
Yasemen USER
Erdal SARI
Ayşenur Cerrah CELAYİR
Serdar MORALIOĞLU
Oktav BOSNALI

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yayın Organıdır.

Her yıl 3 ayda bir olmak üzere (Ocak, Nisan, Temmuz, Ekim) 4 sayı olarak yayınlanır.

Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü: Mustafa EROĞLU

Adres: Zeynep Kamil Hastanesi, Üsküdar, İstanbul, **Tel:** +90 216 391 06 80, **Faks:** +90 216 343 92 51

ZKTB'de yayınlanan yazı, şekil, resim ve tablolar Yazı İşleri Müdürlüğünden izin alınmadan kısmen bir vasıta ile basılamaz, çoğaltılamaz, ancak bilimsel amaçlarla kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Yayınlanan yazı şekil ve resimlerden yazarlar, ilan ve reklamlardan firmalar sorumludur.

ISSN:1300-7971 e-ISSN 2148-4864



TÜBİTAK

TÜBİTAK TÜRK TIP DİZİNİ, TÜRK MEDLINE
ve TÜRKİYE ATIF DİZİNİ' ne Dahildir.





İçindekiler

Contents

Cilt: 49 Yıl: 2018 Sayı: 3

Volume: 49 Year: 2018 Number: 3

KLİNİK ARAŞTIRMA (Clinical Research)

- Prematüre Bebeklerde Patent Duktus Arteriozusun Kapatılmasında Parasetamol Tedavisi İlk Seçenek Olabilir mi?** 226-228
Can Paracetamol Be Used As the First-line Treatment for Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants?
 Selahattin AKAR, Nilüfer ÇETİNER, İbrahim Hakan BUCAK, Habip ALMIŞ, Mehmet TURGUT
- Çocukların Evde Sigara Dumanından Pasif Etkilenme Durumlarının İncelenmesi** 229-236
Investigation of the Passive Influence of Children on Smoking at Home
 Duygu AKÇAY, Lütfiye Hilal ÖZCEBE
- Kontrasepsiyon Amacı ile Bakırlı Rahim İçi Araç Kullanımının Kadın Cinsel Fonksiyonları Üzerine Etkisi** 237-240
The Effect of Copper Intrauterine Device for Contraception on Female Sexual Function
 Gülşah İLHAN, Meryem Kurek EKEN, Fatma Ferda Verit ATMACA, Karolin OHANOĞLU
- Gebelerde D Vitamininin Maternal ve Fetal Etkilerinin İncelenmesi** 241-246
Investigation of Maternal and Fetal Effects of Vitamin D in Pregnancies
 Ramazan DENİZLİ, Önder SAKİN, Zehra Meltem PİRİMOĞLU, İsmet GÜN, Muzaffer Seyhan ÇIKMAN, Ali Doğukan ANĞIN
- Postkoital Kanamalı Hastalarda Servikal Sitolojinin Önemi** 247-250
Importance of Cervical Cytology in Patients with Postcoital Bleeding
 Muzaffer Seyhan ÇIKMAN, İsmet GÜN, Burak GİRAY, Önder SAKİN, Ali Doğukan ANĞIN, Canan Kabaca KOCAKUŞAK
- 40 Yaş Üzeri Evli Kadınların Kontraseptif Tercihlerinin İncelenmesi** 251-255
Examination of Contraceptive Preferences of Married Women Over 40 Years of Age
 Ayten DİNÇ
- Grandmultiparite'de Parite Sayısının Maternal ve Sonuçlara Etkisi** 256-258
The Effects of Parity of Grand Multiparity on Maternal and Fetal Outcomes
 Cetin KILICCI, Ezgi DARICI, Evrim BOSTANCI, Cigdem Yayla ABIDE, Pinar KUMRU
- 0-3 Yaş Çocuklarda Uyku Sorunlarının Belirlenmesi** 259-263
Identification of Sleep Problems in Children Aged 0-3 Years
 Fatma Yılmaz KURT, Aynur AYTEKİN, Arzu ÇELEBİ
- Astımlı ve Sağlıklı Çocuklar Arasında Helicobacter Pylori Enfeksiyonu Sıklığının Karşılaştırılması** 264-269
Comparison of Helicobacter Pylori Infection Prevalence in Asthmatic and Healthy Children
 Bahar ÖZCABI, Gülnur TOKUÇ
- Polikistik Over Sendromlu Olgularda İnsülin Direnci ve Bozulmuş Glikoz Toleransının Serum Androjen Düzeylerine Etkisi Var mı?** 270-274
Does Insulin Resistance and Impaired Glucose Tolerance Affect Serum Androgen Levels in Patients with Polycystic Ovary Syndrome?
 Vuslat Lale BAKIR
- Mikro Besin Takviyesinin Maternal-Fetal Sonuçlara Etkisi: D vitamini, Kalsiyum ve Magnezyum** 275-280
Effects of Micronutrient Supplement on Maternal and Fetal Outcomes: Vitamin D, Calcium and Magnesium
 Ozan DOĞAN, Aşkı Ellibeş KAYA, Çiğdem PULATOĞLU, Bertan AKAR, Alper BAŞBUĞ, Eray ÇALIŞKAN
- Erken Sakroiliit Tanısında Dinamik Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Short Tau Inversion Recovery (STIR) Sekansının Karşılaştırılması** 281-285
Comparison of Dynamic Magnetic Resonance Imaging and Short Tau Inversion Recovery (STIR) at Determination in Early Sacroiliitis
 Sercan ERGEN, Zehra AKKAYA, Elif PEKER, Gülden ŞAHİN
- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Prenatal ve Postnatal Özellikler** 286-289
Prenatal and Postnatal Characteristics in Attention Deficit Hyperactivity Disorder
 Saliha BAYKAL, Aysin NALBANTOĞLU, Tuğçe YILDIZ, Meriç MERİÇLİ
- Trakeostomili Çocuklarda Takip Sonuçlarımız** 290-293
Follow-up Results in children with Tracheostomy
 Tuba KOÇKAR, Füsun ÜNAL, Şifa ŞAHİN, Gizem ONDALIKOĞLU, Sedat ÖKTEM
- Functional and Anatomical Results of Colpocleisis 12. Months After the Surgery** 294-297
Kolpocleisis Ameliyatının Postoperatif 12. Ayda Fonksiyonel ve Anatmik Sonuçları
 Işıl KÖLELİ, Bahar Sarıbrahim ASTEPE

OLGU SUNUMU (Case Report)

- Hemanjiyom İçin Propranolol Tedavisi Alan Bir İnfantta Gelişen Semptomatik Hipoglisemi: Olgu Raporu ve Önlemler** 298-300
An Infant Who Developed Symptomatic Hypoglycemia During Propranolol Treatment for Hemangioma: Case Report and Precautions
 Ahu PAKETÇİ, Sezer ACAR, Korcan DEMİR, Ayhan ABACI, Ece BÖBER
- Serosal Injury of the Bowel During Laparoscopic Management of Tuboovarian Abscess and Diffuse Peritonitis due to Streptococcus Constellatus Infection** 301-303
Streptococcus Constellatus Enfeksiyonuna Bağlı Tuboovaryan Apse ve Diffüz Peritonitin Laparoskopik Cerrahisi Strasında Bağırşağın Serozal Hasarı
 Hakan ERENEL, Veysel SAL, Suat KARATAS, Ozan KUZU

Prematüre Bebeklerde Patent Duktus Arteriozusun Kapatılmasında Parasetamol Tedavisi İlk Seçenek Olabilir mi?

Can Paracetamol Be Used As the First-line Treatment for Patent Ductus Arteriosus in Preterm Infants?

Selahattin AKAR ¹, Nilüfer ÇETİNER ²

İbrahim Hakan BUCAK ³, Habip ALMIŞ ³, Mehmet TURGUT ³

1. Adıyaman Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Adıyaman

2. Adıyaman Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyolojisi, Adıyaman

3. Adıyaman Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Adıyaman

ÖZET

Amaç: Patent duktus arteriozusun (PDA) medikal kapatılmasında parasetamol tedavisinin güvenilirliğini ve etkinliğini değerlendirmek.

Gereçler ve Yöntem: Çalışmaya hemodinamik anlamlı PDA saptanan ve ilk tedavi seçeneği olarak oral veya intravenöz parasetamol tedavisi alan 11 preterm bebek retrospektif olarak değerlendirildi. Bir kür parasetamol tedavisi 60 mg/kg/gün (4 doz, 3 gün) şeklinde uygulandı. Tedavi sonrası olguların ekokardiyografik ve laboratuvar bulguları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya gebelik haftası 24-29 hafta arası olan 11 preterm bebek alındı. İlk kür tedavi sonrası oral parasetamol tedavisi alan 3 olgunun 2'sinde, intravenöz parasetamol tedavisi alan 8 olgunun 5'inde duktus kapanmıştı. İki kür parasetamol tedavisi sonrası oral parasetamol veya intravenöz parasetamol alan olguların tamamında duktus kapanmıştı. Tekrar açılma her iki grupta da saptanmadı. Tedavi süresince parasetamol tedavisine bağlı herhangi bir yan etki gelişmemişti.

Sonuç: Oral veya intravenöz parasetamol tedavisi ucuz, kolay ulaşılabilir, etkin ve yan etkisinin az olması nedeniyle PDA'nın medikal kapatılmasında ilk seçenek olarak kullanılabilir. Ancak sonuçların genellenmesi için randomize, kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: patent duktus arteriozus, oral parasetamol, intravenöz parasetamol

ABSTRACT

Objective: To evaluate reliability and effectiveness of paracetamol therapy in medical closure of patent ductus arteriosus (PDA).

Material and Methods: A total of 11 preterm infants with hemodynamically significant PDA detected who received oral or intravenous paracetamol therapy as the first line treatment were retrospectively evaluated in this study. One cure of paracetamol therapy was administered as 60 mg/kg/day (4 doses, 3 days). Post-treatment echocardiographic and laboratory findings of the subjects were assessed.

Results: The study included 11 preterm infants with a gestational age of 24-29 weeks. The closure of ductus was achieved following the first cure of treatment in 2 of 3 infants administered oral paracetamol therapy and in 5 of 8 infants intravenous paracetamol therapy. After two cures of paracetamol therapy, ductus was closed in all infants who received oral or intravenous paracetamol therapy. Re-opening was not detected in either group. No side effect was noted due to paracetamol therapy during the treatment.

Conclusion: Oral or intravenous paracetamol therapy which is an inexpensive, easily accessible and effective treatment method with less side effects can be used for medical closure of PDA as the drug of first choice. In order to generalize the conclusions further randomized, controlled trials are warranted.

Keywords: patent ductus arteriosus, oral paracetamol, intravenous paracetamol

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Selahattin AKAR

Yazışma Adresi: Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adıyaman, Türkiye

E-posta: selahattinakar2001@yahoo.com

Tel: +90 (416) 216 10 15 **Tel:** +90 (416) 216 05 25

Makale Geliş Tarihi: 25.08.2017

Makale Kabul Tarihi: 17.09.2017

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.336046

GİRİŞ

Prematüre bebeklerin sık görülen sorunlarından biri olan hemodinamik anlamlı PDA önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Soldan sağa olan şantın akciğer, kalp, böbrek ve gastrointestinal sistem üzerine ciddi yan etkileri olabilmektedir (1). Hemodinamik anlamlı PDA'ya bağlı yan etkiler bilindiğinden, bu sistemler üzerindeki etkiler çıkmadan PDA'nın erken dönemde kapatılması gerektiğini bildiren çalışmalar vardır (2, 3). Duktal kapatma için tedavi seçenekleri arasında medikal tedavi ve cerrahi ligasyon yer almaktadır.

Hemodinamik anlamlı PDA'nın medikal kapatılmasında en sık kullanılan ilaçlar araşidonik asitten prostoglandin sentezini inhibe eden nonsteroid anti-inflamatur ilaçlar olan indometazin ve ibuprofendir (4, 5). Bu ilaçlarla duktal kapanma oranı %75-93 olarak bildirilmiştir (6). Ancak her iki ilacın da gastrointestinal kanama, böbrek yetmezliği, intestinal perforasyon, trombosit agregasyonunu bozma, hiperbilirubinemi, periferik vazokonstriksiyon gibi yan etkileri görülebilmektedir (7-10). Öte yandan intraventriküler kanama (IVK), nekrotizan enterokolit (NEK), trombositopeni ve akut böbrek yetmezliği bu ilaçların kullanımı için kontrendikasyon oluşturur.

Intrauterin dönemde duktal açıklığı sağlayan prostoglandinler; siklooksijenaz (COX1) ve peroksidaz olmak üzere iki kısımdan oluşan Prostoglandin H2 Sentetaz (PGHS) tarafından üretilir (K). Parasetamol PGHS enziminin peroksidaz kısmına etki ederek duktus kapanmasında rol oynar (L, M). Parasetamolun duktus kapanmasındaki etkinliğini ve güvenilirliğini bildiren çalışmalar son yıllarda giderek artmaktadır. Bu çalışmada hemodinamik anlamlı PDA saptanan ve medikal kapatma tedavisinde ilk seçenek olarak oral veya intravenöz parasetamol tedavisi başlanan 11 olgu içeren bir çalışma sunduk.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya 30 Eylül 2016 ile 31 Mart 2017 tarihleri arasında hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırılarak izlenen, hemodinamik anlamlı PDA saptanan ve medikal kapatma tedavisinde ilk seçenek olarak oral veya intravenöz parasetamol tedavisi başlanan 11 preterm bebek retrospektif olarak değerlendirildi.

Çalışmaya verileri eksik olan hastalar ile pulmoner hipertansiyon, konjenital kalp hastalığı ve sendrom tanısı alan hastalar alınmadı. Ekokardiyografide duktus çapı >1,5 mm ve/veya sol atrium aorta oranı (LA/Ao) >1,5 saptanan hastalar hemodinamik anlamlı PDA olarak değerlendirildi. Bir kür parasetamol tedavisi tüm olgulara 60 mg/kg/gün (4 doz, 3 gün) şeklinde uygulanmıştı. Bir kür parasetamol tedavisi sonrası duktusu hala açık olan olgulara aynı dozdan ikinci kür tedavi uygulanmıştı. Olguların tedavi öncesi ve sonrası parasetamol tedavisine bağlı hepatotoksisiteyi değerlendirmek amacıyla karaciğer enzimleri (AST, ALT) ve total bilirubin değerleri bakılmıştı.

Çalışmaya alınan tüm olgularımızın bilgileri hastane kayıt sisteminden retrospektif olarak elde edildi. Çalışma için etik kurul onayı alındı.

BULGULAR

Hemodinamik anlamlı PDA için ilk tedavi seçeneği olarak oral veya intravenöz parasetamol tedavisi başlanan toplam 11 hasta alındı. 3 olgu oral parasetamol tedavisi almışken, 8 olguya ise intravenöz parasetamol tedavisi başlanmıştı. Olguların postnatal klinik özellikleri ve ekokardiyografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Olguların ilk kür parasetamol tedavisi öncesi ve sonrası AST, ALT ve total bilirubin değerlerinde anlamlı artış yoktu (Tablo 2). Tedavi süresince parasetamol tedavisine bağlı herhangi bir yan etki saptanmamıştı.

İlk kür tedavi sonrası oral parasetamol tedavisi alan 3 olgunun 2’sinde, intravenöz parasetamol tedavisi alan 8 olgunun 5’inde duktus kapanmıştı. İki kür parasetamol tedavisi sonrası oral parasetamol veya intravenöz parasetamol alan olguların tamamında duktusun kapanmıştı. Tekrar açılma her iki grupta da yoktu.

TARTIŞMA

Çalışmamızda hemodinamik anlamlı PDA’nın medikal kapatılmasında ilk seçenek olarak parasetamol tedavisi başlanan 11 olguda parasetamolun güvenilirliğini ve etkinliğini değerlendirdik.

Tablo 1: Olguların klinik ve ekokardiyografik bulguları.

Olgu No	Doğum ağırlığı	Gebelik haftası	Parasetamol başlama günü	Duktus çapı (mm)	LA/Ao oranı	Uygulama yolu	Bir kür parasetamol sonrası duktus durumu	Toplama aldığı parasetamol kürü
1	700	27	6	2.1	1.8	Oral	Kapalı	Bir
2	1050	26 ^{6/7}	4	1.8	1.8	Oral	Açık	İki
3	515	25 ^{3/7}	38	1.5	2.2	Oral	Kapalı	Bir
4	855	28 ^{5/7}	4	1.9	2.3	IV	Açık	İki
5	452	25	3	1.6	1.6	IV	Kapalı	Bir
6	965	27 ^{1/7}	3	2.1	1.8	IV	Kapalı	Bir
7	600	23 ^{4/7}	3	1.9	2.0	IV	Kapalı	Bir
8	890	26 ^{3/7}	14	1.8	1.6	IV	Kapalı	Bir
9	490	25 ^{1/7}	6	1.6	1.5	IV	Kapalı	Bir
10	745	26 ^{2/7}	15	2.3	1.6	IV	Açık	İki
11	720	24 ^{4/7}	6	2.4	1.8	IV	Açık	İki

IVH: İntraventricüler Hemoraji, ABY: Akut Böbrek Yetmezliği, IV: İntravenöz, LA/Ao: Sol Atrium Aort kökü oranı.

Tablo 2: Birinci kür parasetamol tedavisi sonrası karaciğer enzimleri ve total serum bilirubin değerlerinin karşılaştırılması.

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	p*
AST (U/L)	31 (4,78-58)	27 (21-42)	0,373
ALT (U/L)	9 (5-29)	10 (5-19)	0,717
Total Serum bilirubin (mg/dl)	4,78 (0,28-6,2)	5,5 (0,29-5,5)	0,789

SAST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alanin aminotransferaz, p*: Tedavi öncesi ve sonrası değerlerin karşılaştırılması.

Parasetamolun duktus kapanmasındaki etkinliğini ilk kez olgu serisi şeklinde Hammerman ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir. İbuprofen tedavisinin kontrendike olduğu veya ibuprofen tedavisine yanıt alınamayan gebelik haftası 26-32 olan 5 preterm bebeğe oral parasetamol tedavisi başlanmış ve tedavi sonrası tamamında duktusun kapandığı bildirilmiştir (14). Öncel ve arkadaşlarının bildirdiği çalışmada ibuprofene yanıt vermeyen ya da ibuprofen tedavisinin kontrendike olduğu olgularda kapanma oranı %87,5 olarak bildirilmiştir (15). Yurttutan ve arkadaşlarının bildirdiği çalışmada birinci tedavi olarak oral parasetamol başlanan 6 preterm olgunun 5’nin parasetamol tedavisine yanıt verdiği bildirilmiştir (16). Yine Öncel ve arkadaşlarının enteral beslenmenin kontrendike olduğu veya beslenme intoleransı görülen 10 preterm bebeğe intravenöz parasetamol tedavisi başlanmış ve tüm olgularda duktusun kapandığı bildirilmiştir (17). Bizim çalışmamızda bir kür tedavi sonrası oral parasetamol başlanan 3 olgunun 2’sinde intravenöz parasetamol başlanan 8 olgunun 5’inde duktusun kapandığı saptandı. İki kür sonrası oral parasetamol ve intravenöz parasetamol grubundaki tüm olgularda duktusun kapandığı saptandı.

Bildirilen çalışmaların çoğunda parasetamol 60 mg/kg/gün dozunda kullanılmıştır. Ancak 30-45 mg/kg/gün şeklinde kullanımlar da bildirilmiştir. Düşük doz kullanılan olgularda parasetamol etkinliğinde azalma olmadığı bildirilmiştir (18). Çalışmamızda bir parasetamol tedavi kürü tüm olgularımıza 60 mg/kg/gün 4 doz, 3 gün şeklinde uygulanmıştı.

İntrauterin hayatta duktal açıklık dolaşımdaki prostoglandinler tarafından sağlanmaktadır. Dolaşımdaki bu prostoglandinler siklooksijenaz (COX1) ve peroksidaz komponentlerinden oluşan prostoglandin H2 sentetaz tarafından üretilmektedir.

Parasetamolun peroksidaz kısmına etki ederek prostoglandin sentezi inhibe ettiği bildirilmektedir (19, 20). Duktusun kapanmasında trombositlerin rolü olduğu bilinmektedir. Parasetamolun anti-trombosit etkisi diğer nonsteroidler antiinflamatuvar ilaçlardan daha az olduğundan duktus kapanmasında bu mekanizmayla da etki edebileceği düşünülmektedir (20-22).

Tekgündüz KŞ ve arkadaşlarının bildirdiği çalışmada intravenöz parasetamol tedavisi sonrası karaciğer enzimlerinde yükselme olduğunu ve bundan dolayı düşük doz parasetamol tedavisiyle devam ettiklerini bildirmişlerdir (18). Bizim çalışmamızda oral parasetamol ve intravenöz parasetamol grubunda 60 mg/kg/gün olarak kullanılan parasetamole bağlı herhangi bir yan etki saptamadık. Her iki grupta da tedavi öncesi ve sonrası AST, ALT ve total bilirubin değerinde anlamlı artış yoktu.

Duktus kapanmasında aynı preparatın hem intravenöz hem de oral formunu karşılaştıran sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Gokmen ve arkadaşları yaptığı çalışmada oral ibuprofenin intravenöz ibuprofene göre daha etkin olduğunu bildirmişlerdir (23). Sancak ve arkadaşları tarafından bildirilen; 10 intravenöz ve 8 oral parasetamol tedavisi alan çalışmada iki kür parasetamol tedavisi sonrası oral parasetamol grubunda kapanma oranı %88 iken intravenöz parasetamol grubunda kapanma oranı %70 olarak bildirilmiştir. Her iki grupta da parasetamole bağlı hepatotoksisite olmadığı bildirilmiştir (24). Yakın zamanda bildirilen metaanaliz çalışmasında parasetamol etkinliğinin ve güvenilirliğinin ibuprofen kadar olabileceği bildirilmiştir (25).

Sonuç olarak oral veya intravenöz parasetamol tedavisi ucuz, kolay ulaşılabilir, etkin ve yan etkisinin az olması nedeniyle PDA'nın medikal kapatılmasında ibuprofen tedavisine yanıt vermeyen veya ibuprofen tedavisinin kontrendike olduğu durumlarda ligasyon öncesi kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Thomas RL, Parker GC, Van Overmeire B, Aranda JV. A metaanalysis of ibuprofen versus indomethacin for closure of patent ductus arteriosus. *Eur J Pediatr* 2005;164: 135-140.
2. Gregoire N, Gualano V, Geneteau A, et al. Population pharmacokinetics of ibuprofen enantiomers in very premature neonates. *J Clin Pharmacol* 2004;44: 1114-1124.
3. Mahony L, Caldwell RL, Girod DA, et al. Indomethacin therapy on the first day of life in infants with very low birth weight. *J Pediatr* 1985;106: 801-805.
4. Noori S. Patent ductus arteriosus in the preterm infant: to treat or not to treat? *J Perinatol.* 2010;31-37.
5. Demirel G, Erdevi O, Dilmen U. Pharmacological Management of PDA: oral versus intravenous medications. *Curr Clin Pharmacol.* 2012; 263-270.
6. Ohlsson A, Walia R, Shah S. Ibuprofen for the treatment of a patent ductus arteriosus in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;3: CD003481.

7. Ohlsson A, Walia R, Shah SS: Ibuprofen for the treatment of patent ductus arteriosus in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane database Syst Rev* 2013;30 (4): CD003481.
8. Shorter NA, Liu JY, Mooney DP, Harmon BJ: Indomethacin-associated bowel perforations: a study of possible risk factors. *J Pediatr Surg* 1999;34: 442-444.
9. Erdevi O, Sarici SU, Sari E, Gok F: Oral-ibuprofen-induced acute renal failure in a preterm infant. *Pediatr Nephrol* 2008;23: 1565-1567.
10. Kanmaz G, Erdevi O, Canpolat FE, Oğuz SS, Uras N, Altug N, Grejdanus B, Dilmen U: Serum ibuprofen levels of extremely preterm infants treated prophylactically with oral ibuprofen to prevent patent ductus arteriosus. *Eur J Clin Pharmacol* 2013;69: 1075-1081.
11. Clyman RI. Mechanisms regulating the ductus arteriosus. *Biol Neonate* 2006;89: 330-335.
12. Dang D, Wang D, Zhang C, et al. Comparison of oral paracetamol versus ibuprofen in premature infants with patent ductus arteriosus: a randomized controlled trial. *PLoS One* 2013;8: e77888.
13. Oncel MY, Yurttutan S, Erdevi O, et al. Oral paracetamol versus oral ibuprofen in the management of patent ductus arteriosus in preterm infants. A randomized controlled trial. *J Pediatr* 2014;164: 510-514.
14. Hammerman C, Bin-Nun A, Markovitch E, et al. Ductal closure with paracetamol: a surprising new approach to patent ductus arteriosus treatment. *Pediatrics* 2011;128: e1618-1621.
15. Oncel MY, Yurttutan S, Uras N, et al. An alternative drug (paracetamol) in ibuprofen resistant or contraindicated preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2013;98: F94-95.
16. Yurttutan S, Oncel MY, Arayıcı S, et al. A different first-choice drug in the management of patent ductus arteriosus: oral paracetamol. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;26: 825-827.
17. Oncel MY, Yurttutan S, Degirmencioglu H, et al. Intravenous paracetamol treatment in the management of patent ductus arteriosus in extremely low birth weight infants. *Neonatology* 2013;103: 166-169.
18. Tekgündüz KŞ, Ceviz N, Caner İ, Olgun H, Demirelli Y, Yolcu C, Şahin İÖ, Kara M. Intravenous paracetamol with a lower dose is also effective for the treatment of patent ductus arteriosus in pre-term infants. *Cardiol Young.* 2015;25: 1060-1064.
19. Oncel MY, Yurttutan S, Erdevi O, et al. Oral paracetamol versus oral ibuprofen in the management of patent ductus arteriosus in preterm infants. A randomized controlled trial. *J Pediatr.* 2014;164: 510-514.
20. Graham GG, Davies MJ, Day RO, Mohamudally A, Scott KF: The modern pharmacology of paracetamol: therapeutic actions, mechanism of action, metabolism, toxicity and recent pharmacological findings. *Inflammopharmacol* 2013;21: 201-232.
21. Ehtler K, Stark K, Lorenz M, Kerstan S, Walch A, Jennen L, Rudeilius M, Seidl S, Kremmer E, Emambokos NR, von Bruehl ML, Frampton AJ, Isermann B, Genzel-Boroviczeny O, Schreiber C, Mehilli J, Kastrati A, Schwaiger M, Shivdasani RA, Massberg S: Platelets contribute to postnatal occlusion of the ductus arteriosus. *Nat Med* 2010;16: 75-82.
22. Clyman R, Chemtob S: Vessel remodeling in the newborn: platelets fill the gap. *Nat Med* 2010;16: 33-35.
23. Gokmen T, Erdevi O, Altug N, et al. Efficacy and safety of oral versus intravenous ibuprofen in very low birth weight infants with patent ductus arteriosus. *J Pediatr* 2011;158: 549-554.
24. Sancak S, Gokmen Yildirim T, Topcuoglu S, Yavuz T, Karatekin G, Ovali F. Oral versus intravenous paracetamol: which is better in closure of patent ductus arteriosus in very low birth weight infants? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016;29: 135-139.
25. Terrin G, Conte F, Oncel MY, Scipione A, McNamara PJ, Simons S, Sinha R, Erdevi O, Tekgunduz KS, Dogan M, Kessel I, Hammerman C, Nadir E, Yurttutan S, Jasani B, Alan S, Manguso F, De Curtis M. Paracetamol for the treatment of patent ductus arteriosus in preterm neonates: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2016;101: F127-136.

Çocukların Evde Sigara Dumanından Pasif Etkilenme Durumlarının İncelenmesi

Investigation of the Passive Influence of Children on Smoking at Home

Duygu AKÇAY¹, Lütfiye Hilal ÖZCEBE²

1. Milli Savunma Bakanlığı, Ankara

2. Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET

Amaç: Türkiye’de 1996 yılında kamuda, otobüslerde ve bazı iç mekânlarda sigara içim yasağı başlamış, 2008 yılında yasak kapsamı genişletilmiştir. Kanunun uygulanması sırasında evde sigara içme yüzdesi azalmıştır, ancak evlerde pasif sigara içilmesi hala ülkedeki çocuklar için bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada, çocukların evlerde sigara dumanından pasif etkilenimlerini belirlemek amaçlanmıştır.

Gereçler ve Yöntem: Bu tanımlayıcı çalışma, 11-21.01.2016 tarihleri arasında Antalya Atatürk Devlet Hastanesi Hüseyin Savaş Semt Polikliniğine başvuru yapan 0-11 yaş arası çocuğu olan (n=524) 113 anne-baba üzerinde yapılmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan bir form kullanılmıştır.

Bulgular: Misafirin evde sigara içmek için katılımcıların %17.7’sinin izin istemediği, %23’ünün bazen izin istediği saptanmıştır. Katılımcıların %66.4’ünün izinsiz sigara içen misafiri uyardığı ve %69.9’unun çocuklarının herhangi bir şekilde (bazen, genellikle ve her zaman) sigara dumanına maruz kaldığı bulunmuştur. Katılımcılar, sigara içilmesi ile ilgili aile kurallarının olduğunu (%66.4) ve evde yaşayan aile bireylerinin evin hemen her mekânında sigara içtiğini bildirmişlerdir. Onların bildirimine göre, evde sigara içen annelerin oranı % 80.0, babaların oranı % 76.5’tir (p < 0.001).

Sonuç: Ailelerin sigara içme kurallarının olmasına rağmen, evlerde tütüne maruz kalma yüzdesi halen çok yüksektir. Aileler, evlerinde tüütün kurallarını gözden geçirmeli ve sağlıklı bakış açıları ile kendi kurallarını geliştirmelidir. Özellikle, sigara içen ailelerinin farkındalığı artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: pasif sigara içimi, çocuk, aile

ABSTRACT

Objective: Turkey, the prohibition of smoking was started in governmental places, buses and some indoors in 1996, the coverage of prohibition was extended in 2008. During the implementation of the law, the percentage of smoking at homes have decreased, but passive smoking at homes are still a public health problem for the children in the country. This study is aimed to find out the Passive Influence of Children on Smoking at Home.

Material and Methods: This descriptive study was carried out on 113 parents between 0-11 years old who applied to Antalya Atatürk State Hospital Hüseyin Savaş Polyclinic (n=524) between 11-21.01.2016. A form created by researchers was used to collect research data.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Duygu AKÇAY

Yazışma Adresi: Sevilay Sok. Armağan M. Gürler Apt. Nu:4 Meram, Konya, Türkiye

E-posta: dakcay2010@hotmail.com

Tel: +90 (505) 5947466

Makale Geliş Tarihi: 30.08.2017

Makale Kabul Tarihi: 17.09.2017

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.336508

Results: It has been determined that 17.7% of the participants do not want permission to smoke at home and 23% of them want permission sometimes. It was found that 66.4% of the participants were warning guests without permission and 69.9% of the children were exposed to cigarette smoke in some way (sometimes, usually and always). Participants reported that smoking cessation had family rules (66.4%), and family members living in the home smoked in almost every room of the house. According to their declaration, the percentage of smoker mothers who smoked at homes 80.0% and the percentage for fathers was 76.5% (p<0.001).

Conclusion: Even though the families had some smoking rules, the percentage of exposure to tobacco at homes was still so high. The families should review their tobacco rules at homes and they should develop their rules with healthy perspectives. The awareness of the families, especially smoker families should be increased.

Keywords: passive smoking, child, family

GİRİŞ

Bebek ve çocukların sağlığını olumsuz etkileyen en önemli dışsal faktörlerden birisi olarak kabul edilen (1) sigara dumanından pasif etkilenim (SDPE) sigara içmeyen kişilerin istem dışı olarak tüütün dumanından etkilenmesi anlamına gelmektedir (2). İkinci el sigara dumanı, nikotin, diğer birçok toksik, tahriş edici madde ve çeşitli kanserojenler içeren karışık bir gaz ve mikro-parçacık karışımıdır. En fazla önlenebilir iç kirletici madde olarak kabul edilen, ikinci el sigara dumanından etkilenmenin hiçbir seviyesi güvenli değildir (3-5). Yetişkinler, evde, işyerinde ve halka açık yerlerde olan yerlerde sigara dumanından pasif olarak etkilenirlerken, çocukların, özellikle de küçük çocukların temel etkilenim yerlerinin evde olduğu bilinmektedir. İlâveten gelişim aşamasındaki çocuklar, yetişkinlerle karşılaştırıldığında sigara dumanına karşı daha savunmasız ve daha fazla etkilendikleri bilinmektedir (3, 4). Günümüzde, çocukların sigara dumanından pasif olarak sürekli etkilenmeleri ile zayıf akciğer fonksiyonu ve astım, bronşit ve pnömoni, öksürük, hırıltılı solunum ve dispne gibi solunum yakınmaları arasında ilişki bulunmaktadır. SDPE ayrıca ani bebek ölümü sendromu, orta kulak enfeksiyonları ve menenjit ile de ilişkilidir (3-5). Ayrıca ebeveyn veya kardeşleri sigara içen çocukların, sigara içme olasılıkları da artmaktadır (5). Türkiye’de yapılan Küresel Yetişkin Sigara Araştırmasına göre, yaklaşık 10 yetişkinin dördü (%38.3) evde sigara dumanından pasif olarak etkilendiğini ifade etmiştir. Bu durumda 11.5 milyonu sigara içmeyenler olmak üzere toplam 21 milyon kişi evde sigara dumanından pasif olarak etkilenmektedir. Aynı çalışmada, yaklaşık her 3 yetişkinden birinin (%29.1) sigara dumanından pasif olarak etkilendiğini ifade etmiştir (2).

Türkiye’de sigara dumanından pasif etkilenme konusunda yapılan çalışmalar sorunun önemli boyutlarda olduğunu göstermektedir. Nazlier’in (7) yaptığı doktora çalışmasında, annelerin %30,6’sının, babaların %82,9’unun sigara içtiği, sigara içen annelerin %67,9’unun, babaların %69,0’nın çocukların yanında sigara içtiği ve yanında sigara içilen çocukların serum kotinin, total Ig E ve eozinofil düzeyleri içilmeyenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaş ortalaması 5.58 ± 3.5 olan çocuklarla yapılan bir başka çalışmada, çocukların %33,6’sının evinde sigara içen en az bir birey olduğu belirlenmiştir (8). Yapılan başka bir çalışmada, hane temelinde öğrencilerin %58,0’inin evinde sigara dumanından pasif olarak etkilendiği saptanmıştır (9). 2008 yılında benzer konuda yapılan bir çalışmada, ebeveynlerin çoğunun sigara dumanından pasif etkilenme hakkında bilgi sahibi olmalarına karşılık, çocuklarının tamamının evlerinde sigara dumanından pasif olarak etkilendikleri tespit edilmiştir (10). İdrarda kotinin düzeyinin değerlendirildiği bir çalışmada ise, sigara dumanından pasif etkilenme sıklığı %59,9 olarak bulunmuştur (11). Türkiye’de olduğu gibi, yurt dışında farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda da, çocukların evlerde sigara dumanından pasif olarak etkilendiğini, ayrıca çocukların önünde sigara içildiği bildirilmektedir (12-16). Kapalı mekanda sigara içmeyenlerin tütün dumanından pasif etkilenimi önlenmesi birçok ülkede yasalarca düzenlenmiştir (17). Bununla birlikte, çocukların ve yetişkinlerin zamanlarının çoğunu harcadığı ev ortamı, genellikle yasalarca düzenlenmemiş olan özel bir alandır. Kamuya açık yerlerde sigara içilmesinin yasaklanmasının, birçok ülkedeki kamusal alanlarda genel olarak etkilenimi önemli ölçüde azaltmasına karşın, ev şu anda ikinci el ve üçüncü el dumandan kaynaklanan etkileniminin başlıca kaynağı haline gelmiştir (18, 19). Ülkemizde yasalarca (4207 ve 5727 Sayılı Kanun) kamu tarafından kullanılan bütün kapalı mekanlarda sigara içilmesi yasaklanmıştır (20, 21). Ancak yasaların kapsamadığı ev ve özel araçlardaki sigara dumanından pasif etkilenme halen devam etmektedir. Çocukların sağlığının korunması açısından, evlerde sigara dumanından pasif etkilenme ile ilgili çalışmaların yapılarak, konuya ilgi çekilmesine gereksinim bulunmaktadır. Bu nedenle araştırmamızda, “Çocukların Evde Sigara Dumanından Pasif Etkilenme Durumlarının İncelenmesi” amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma, çocukların evde sigara dumanından pasif etkilenme durumlarının incelenmek amacıyla tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Antalya Atatürk Devlet Hastanesinden araştırmanın yürütülmesine ilişkin kurum izni ve araştırmaya katılan kişilerden yazılı onam formu alınarak araştırmaya başlanmıştır. Araştırmanın evrenini, 11-21.01.2016 tarihleri arasında Antalya Atatürk Devlet Hastanesi Hüseyin Savaş Semt Polikliniğine başvuru yapan 0-11 yaş arası çocukların ebeveynleri ($n=524$) oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi bu grup içinde özel aracı olan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 0-11 yaş arasında çocuğu olan 113 anne-baba oluşturmuştur.

Bu araştırma sırasında arabada çocukların sigara dumanından pasif etkilenimleri de sorulmuştur, başka bir makalede sunulması planlanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında konu ile ilgili literatür taranarak araştırmacılar tarafından oluşturulan, öğrencileri tanımlayıcı özellikleri ve araştırma konusu ile ilgili sorulardan oluşan bir form kullanılmıştır.

İstatistiksel çözümleme: Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 15.0 programında değerlendirilmiştir. Öğrencilerin, demografik bilgilerinin, sigara içme ve sigara dumanından pasif etkilenme değişkenlerinin analizleri için frekans, yüzde alma teknikleri, sigara içme ile bazı değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için ise Ki-kare testi uygulanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlılık için 0,05 değeri kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1: Araştırma Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri ($n=113$).

Görüşülen Kişi	s	%
Anne	93	82.3
Baba	20	17.7
Yaş		
16-24	7	6.2
25-34	38	33.6
35-44	57	50.4
45 ve üstü	11	9.8
Medeni Durum		
Bekar	11	9.7
Evli	102	90.3
Aile Yapısı		
Çekirdek	96	85.0
Geniş	10	8.8
Parçalanmış	7	6.2
Annenin Öğrenim Durumu		
İlköğretim	35	31.0
Lise	38	33.6
Ön Lisans	15	13.3
Lisans	25	22.1
Babanın Öğrenim Durumu		
İlköğretim	27	23.9
Lise	44	38.9
Ön Lisans	19	16.8
Lisans	23	20.4
Çocuk Sayısı		
Bir	38	33.6
İki	42	37.2
Üç ve Daha Fazla	33	29.1
Ekonomik Durum Algısı		
Düşük	15	13.3
Orta	72	63.7
İyi	26	23.0
Toplam	113	100.0
Çocuğun Yaşı	En küçük-En büyük	x ± ss
	1-11	6.03±2.95

Araştırma kapsamında görüşülen kişilerin %82.3'ünün anne, anketi doldurduğu çocuğunun yaş ortalamalarının 6.03±2.95, %50.4'ünün 35-44 yaş arasında, %85.0'nin çekirdek tipi aile yapısında, %90.3'ünün evli, annelerin %64.6'sının, babaların %53.8'inin ilköğretim/ortaöğretim mezunu, %70.8'inin bir veya iki çocuğunun %63.7'sinin ekonomik durumlarının orta seviyede olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 2: Araştırma Grubunun Sigara İçme Alışkanlıkları.

Sigara İçme Durumu		Anne		Baba	
		s	%	s	%
Evet	Evet	35	31.0	51	45.1
	Hayır	78	69.0	62	54.9
Uyandıktan Ne Kadar Süre Sonra Sigara İçme	5 Dakika Sonra	-	-	1	2.0
	6-30 Dakika Sonra	7	20.0	18	36.0
	31-60 Dakika Sonra	13	37.1	10	20.0
	1 Saat Sonra	15	42.9	21	42.0
	Toplam	35	100.0	50	100.0
Günde Sigara İçme Sayısı	1-5 Adet	6	17.1	6	11.8
	6-10 Adet	18	51.4	21	41.2
	11-15 Adet	5	14.3	14	27.5
	16-20 Adet	6	17.1	10	19.6
	20'den Fazla	-	-	-	-
	Toplam	35	100.0	51	100.0

Araştırma kapsamındaki annelerin %31.0'nın, babaların %45.1'inin sigara içtiği, sigara içen annelerin %20.0'nın ve babaların %38.0'nin uyandıktan ilk yarım saat içinde ilk sigaralarını içtikleri, sigara içen annelerin %31.4'ünün ve babaların %47.1'inin günde 11 ve daha fazla sayıda sigara içtikleri belirlenmiştir (Tablo 2). Evde yaşayan diğer kişilerin %13.3'ünün, ebeveynlerin %21.2'sinin birinin, %27.4'ünün ikisinin sigara içtiği saptanmıştır.

Misafirin evde sigara içmek için katılımcıların %17.7'sinin izin istemediği, %23'ünün bazen, %25.7'sinin genellikle, %27.4'ünün her zaman izin istediği, %6.2'sinin hatırlamadığı saptanmıştır. Anketi dolduran katılımcıların %66.4'ünün izinsiz sigara içen misafiri uyardığı, %13.3'ünün uyarıda bulunmadığı, %14.2'sinin bazen uyarıda bulunduğu, %6.2'sinin misafire bağlı olarak uyarıda bulunduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %30.1'inin çocuklarının herhangi bir şekilde sigara dumanına maruz kalmadığı, %50.4'ünün bazen, %18.6'sının genellikle, %0.9'unun her zaman maruz kaldığı bulunmuştur. Çocuğun bulunduğu ortamda anketi dolduran ebeveynlerin %57.5'inin kesinlikle sigara içmediği, %33.6'sının ara sıra, %53.1'inin evin bazı bölümlerinde ve %17.7'sinin arabada sigara içtiği belirlenmiştir. Katılımcılar, çocuklarının %76.1'inin evde/arabada sigara içilmesinden rahatsızlık duyduğunu, pasif içiciliğe %43.3'ünün hiç/az derecede, %56.6'sının biraz/çok derecede duyarlı olduğunu ve %83.2'sinin sigara içilmesi ile ilgili aile kurallarının olduğunu bildirmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 3: Araştırma Grubunun Sigara İçme Konusundaki Yaklaşımlarına İlişkin Bilgiler.

Misafirin evde sigara içmek için izin istemesi*		
	s	%
Hiç	20	17.7
Bazen	26	23.0
Genellikle	29	25.7
Her Zaman	31	27.4
Hatırlamıyorum	7	6.2
İzinsiz sigara içen misafire uyarıda bulunulması*		
Hayır	15	13.3
Evet	75	66.4
Bazen	16	14.2
Misafire Bağlı	7	6.2
Aile Büyüğü	4	3.5
Yakın Arkadaş	3	2.7
Çocuğun bulunduğu ortamda sigara içilmesi**		
Kesinlikle	65	57.5
Ara sıra	38	33.6
Evin Bazı Bölümleri	60	53.1
Arabada	20	17.7
Çocuğun herhangi bir şekilde sigara dumanına maruz kalması*		
Hiç	34	30.1
Bazen	57	50.4
Genellikle	21	18.6
Her Zaman	1	0.9
Çocuğun evde/arabada sigara içilmesinden rahatsızlık duyması*		
Evet	86	76.1
Hayır	27	23.9
Pasif içiciliğe duyarlı olma durumu*		
Hiç	25	22.1
Az	24	21.2
Biraz	32	28.3
Çok	32	28.3
Sigara içilmesi ile ilgili aile kurallarının olması*		
Var	94	83.2
Her Alanda var	75	66.4
Ev ile Var	18	15.9
Araba ile Var	1	0.9
Yok	19	16.8

* Toplam=113 üzerinden yüzde alınmıştır. ** Birden fazla seçenek işaretlendiği için her satır için n=113 üzerinden yüzde alınmıştır.

Tablo 4: Araştırma Grubunun Evin İç Mekanlarında Sigara İçme Durumları.

	Oturma odası		Çocuk odası		Mutfak		Banyo		Tuvalet		Yatak odası		Balkon	
	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	n	%
Anne*	4	3.5	-	-	20	17.7	3	2.7	3	2.7	3	2.7	27	23.9
Baba*	14	12.4	1	0.9	15	13.3	-	-	6	5.3	4	3.5	31	27.4
Diğer*	4	3.5	1	0.9	7	6.2	1	0.9	2	1.8	4	3.5	15	13.3

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 5: Araştırma Grubunun Sigara İçme Durumları İle Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması.

	Anne				Baba			
	Sigara içen		Sigara içmeyen		Sigara içen		Sigara içmeyen	
Evde Sigara İçme	s	%*	s	%*	s	%*	s	%*
Evet	28	80.0	-	-	39	76.5	-	-
Hayır	7	20.0	78	100.0	12	23.5	62	100.0
Toplam	35	100.0	78	100.0	51	100.0	62	100.0
Misafire evde sigara içmesi için izin verilmesi								
Evet	17	65.7	20	25.6	27	53.0	10	16.1
Hayır	13	20.0	51	65.4	17	33.3	47	75.8
Bazen	5	14.3	7	9.0	7	13.7	5	8.1
Toplam	35	100.0	78	100.0	51	100.0	62	100.0
p*	0.019				0.000			
Eğitim Durumu	Evde Sigara içen		Evde Sigara içmeyen		Evde Sigara içen		Evde Sigara içmeyen	
İlköğretim	7	25.0	28	33.0	15	38.5	12	16.2
Lise	14	50.0	24	28.2	14	35.8	30	40.5
Ön Lisans	2	7.1	13	15.3	6	15.4	13	17.6
Lisans	5	17.9	20	23.5	4	10.3	19	25.7
Toplam	28	100.0	78	100	39	100.0	62	100.0
p*	0.197				0.037			

* Kikare testi

Evde yaşayan aile bireylerinin evin hemen her mekânında sigara içtiği, sigara içmemeye en fazla özen gösterdikleri mekânın çocuk odası ve sigara içme açısından en rahat davrandıkları mekânın balkon ve mutfak olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Sigara içen annelerin %80,0'ının, sigara içen babaların %76,5'inin evde de sigara içtiği saptanmıştır. Aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Evde sigara içen anne ve babalardan ön lisans ve lisans mezunu oranlarının (sırasıyla %25, %25,7) ilkökul ve ortaokul mezun oranlarından (sırasıyla %75, %74,3) daha az olduğu saptanmıştır. Sigara içme ile baba eğitim durumu arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Sigara içen annelerin %80,0'ının, sigara içen babaların %66,7'sinin misafire evde sigara içmesi için her zaman ve bazen izin verdiği ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır (sırasıyla $p<0.05$, $p<0.001$), (Tablo 5).

Ebeveynlerin her ikisinin de sigara içmesi durumunun aile bireylerinden en az birinin evde sigara içme oranını (%90,3) ve misafire evde sigara içmesi için izin verme oranını (%51,6) arttırdığı saptanmıştır. Aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $p<0.001$, $p<0.001$).

Aile bireylerinden en az birinin evde sigara içmesi ile çocuğun son bir ay içinde antibiyotik kullanması ve aile yapısı arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). (Tablo 6).

Tablo 6: Aile Bireylerinden En Az Birinin Evde Sigara İçmesi İle Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması.

	Aile Bireylerinden En Az Birinin				
Çocuğun son bir ay içinde antibiyotik kullanması	Evde Sigara İçmesi		Evde Sigara İçmemesi		Toplam
	s	%	s	%	
Evet	11	21.6	13	21	24
Hayır	40	78.4	49	79	89
Toplam	51	100.0	62	100.0	113
p*	0.938				
Aile Yapısı					
Çekirdek	42	82.4	54	87.1	96
Geniş	5	9.8	5	8.1	10
Parçalanmış	4	7.8	3	4.8	7
Toplam	51	100.0	62	100.0	113
p*	0.790				

* Kikare testi

TARTIŞMA

Çocukların evlerde sigara dumanından pasif etkilenmeleri hakkında ailelerin görüş ve yaklaşımlarının değerlendirildiği bu tanımlayıcı çalışmada çocuğun bulunduğu ortamda ebeveynlerin %33.6'sının ara sıra, %53.1'inin evin bazı bölümlerinde ve %17.7'sinin arabada sigara içtiği saptanmıştır. Katılımcılar, çocuklarının %50.4'ünün bazen, %19.5'inin genellikle/her zaman sigara dumanına maruz kaldığını, çocuklarının %76.1'inin evde/arabada sigara içilmesinden rahatsızlık duyduğunu, pasif içiciliğe %43.3'ünün hiç/az derecede, %56.6'sının biraz/çok derecede duyarlı olduğunu bildirmişlerdir (Bknz.Tablo 3). Küresel Yetişkin Tütün Araştırmasına göre, yaklaşık 10 yetişkinin dördü (%38,3) evde sigara dumanından pasif olarak etkilendiğini ifade etmiştir. Gürsoy ve ark.'nın (10) 2008 yılında yaptığı bir araştırmada, ebeveynlerin çoğunun sigara dumanından pasif etkilenmenin zararlı etkilerini bilmelerine rağmen, çocukların hepsinin evlerinde sigara dumanına maruz kaldıkları belirlenmiştir. Liao ve ark. (22) yaptığı araştırmada sigara içen ebeveynlerin üçte ikisinin çocuklarının yanında da sigara içtiğini saptamışlardır. Çin'de altı şehirde yapılan başka bir araştırmada, %48.3'ünün ikinci el sigara dumanına maruz kaldığı, sigara içen katılımcıların %76.5'inin çocuklarının önünde sigara içtiğini bildirdiği saptanmıştır (12). Ullah ve ark.'nın (14) yaptığı araştırmada hane halklarının %55'inin en az birinin düzenli sigara içtiği, hane halkının %30'unun çocukların bulunduğu yerde sigara içtiği saptanmıştır. Yaş ortalaması 5.58±3.5 olan çocuklar üzerinde yapılan bir araştırmada, çocukların %33.6'sının evinde sigara içen en az bir kişi belirlenmiştir (8). İngiltere'de yoksun bir yerleşim bölgesinde yapılan bir araştırmada, katılımcıların %54'ünün evinde en az bir sigara içen olduğu, sigara içenlerin %42'sinin çocuk varken sigara içtiği saptanmıştır (13). Diğer çalışma sonuçlarına benzer olarak çalışmamızda da çocuğun bulunduğu ortamda ebeveynlerin sigara içtiği ve çocukların sigara dumanına maruz kaldığı saptanmıştır. Çocukların evde/arabada sigara içilmesinden rahatsızlık duyduğunu bilmelerine rağmen ebeveynlerin çocukların yanında ve evde sigara içmeye devam ettikleri belirlenmiştir. İlaveten ev ortamında sigara dumanından pasif etkilenim ile ilgili farkındalık ve duyarlılıklarının düşük olduğu düşünülmüştür. Bu durum ebeveynlerin konu ile ilgili bilgi eksiliklerinin olduğunu göstermektedir. Özellikle sigara içen ebeveynlerin evde sigara kullanmamalarına yönelik bilgilendirme kampanyalarının davranış değişikliği sağlayacak şekilde olması planlanmalıdır. Ülkemizde yapılan Küresel Yetişkin Sigara Araştırmasına göre, tütün kontrolü yasası evleri kapsamıyor olmasına rağmen evlerde de sigara dumanından pasif etkilenimin önemli şekilde azalmış olduğu görülmüştür (2). Bu durum son yıllarda yapılan kamusal alanda tütün kullanımının önlenmesiyle (20, 21) halkın farkındalığının arttığını göstermektedir. Yapılan araştırmalar, evde sigara dumanı maruz kalımının son yıllarda düştüğünü ve sigara içmenin evlerde de yasaklanmasının, çocukları sigara duman maruziyetinden en iyi koruma sağlayacağını

göstermektedir (23, 24). Ancak tütün kontrolü yasasının kapsamının özel mülkiyetin içermesine ilişkin herhangi bir müdahale, şu an için oldukça erken bir müdahale olduğu gibi kontrol edilmesi de mümkün değildir. Ancak toplumun ve özellikle ebeveynlerin evde sigara kullanmamaları konusunda farkındalıklarının artırılması ve davranış değişikliğinin sağlanmasıyla çocukların sağlığı ve temiz hava hakları korunulabilir.

Çalışmamızda katılımcıların %15.9'unun evde sigara içilmesi ile ilgili aile kurallarının olduğu öğrenilmiştir (Bknz.Tablo 3). 0 ila 6 yaş arası çocuğu olan çocuklara bakım veren bakıcılar üzerinde yapılan bir çalışmada, evlerinde sigara içimi yasak olmayan (114 sigara / hafta) hanelerde yaşayan ev halkının, kısmen (71 sigara / hafta) veya tamamen (30 sigara / hafta) yasaklı olan hanelerden daha fazla sigara içildiği belirlenmiştir. Kısmen veya tamamen yasaklı olan hanelerdeki ev halkının evin içinden daha fazla dışarıda sigara içtiği saptanmıştır (12). King ve ark.'nın (25) yaptığı bir araştırmada, dumsız ev kurallarına sahip katılımcıların genel oranının %81.1; sigara içmeyenlerde prevalansın (%89.1) sigara içenlerden (%48.0) daha yüksek olduğu ve sigara içmeyenlerin %6.0'ının (10.9 milyon erişkine göre) önceki 7 gün içinde evlerinde sigara dumanına maruz kaldığı belirlenmiştir. Çin'de altı şehirde yapılan bir araştırmada, katılımcıların yalnızca %6.3'ünün evde sigara içmeyi tamamen yasakladığı saptanmıştır (12). Jin ve ark.'nın (26) yaptığı araştırmada, 15 yaş ve üstü Çin vatandaşlarının yaşadığı hane halkının dörtte üçünden fazlasının sigara içme ile ilgili bir kısıtlamalarının olmadığı belirlenmiştir. Gürsoy ve ark.'nın (10) benzer konuda yaptığı başka bir araştırmada, araştırmaya katılan ailelerin tamamının evlerinde sigara içme ile ilgili bir kısıtlamalarının olmadığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalar ve literatür, evde sigara içmenin yasaklanmasıyla evdeki sigara dumanına maruz kalmayı azaltmanın etkili bir yolu olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çocukların sigara içme deneyimlerini azaltmaya ve sigarayı bırakmaya teşvik etmeye yardımcı olabileceği sonucuna varılmıştır (27-29). Çalışmamızda katılımcıların çoğunluğunun sigara içilmesi ile ilgili aile kurallarının olmasına rağmen çocuğun bulunduğu ortamda ebeveynlerin sigara içtiği ve çocukların sigara dumanına maruz kaldığı (Bknz. Tablo 3) ve evde yaşayan aile bireylerinin evin hemen her mekânında sigara içtiği saptanmıştır (Bknz. Tablo 4, 5). Bu durum aile bireylerinin kuralları uygulamadığını veya kurallarının sınırlarında sıkıntı olduğunu göstermektedir.

Kırk bir çalışmanın incelendiği bir sistematik inceleme sonucunda, evde çocuğun sigara dumanı maruz kalımını azaltmanın en iyi yolunun, ebeveynlerin sigara içmeyi bırakması, içmeyi bırakmıyor veya istemiyorlarsa, sigarasız evlerin teşvik edilmesi gerektiğini önermişlerdir. (15). İngiltere'de 1996 ile 2007 yılları arasında sigara içilmeyen evlerin yaygınlığını ve çocukların (4-15 yaş, n = 13 365) ikinci el duman maruz kalımı üzerindeki etkisini incelemek için yapılan sağlık araştırmasında, sigara içmenin yasak olduğu bir evde yaşamının,

çocukların sigara dumanına maruz kalmasına karşı önemli derecede ama tamamen olmayan, bir koruma derecesi sunduğu belirlenmiştir (30). Yapılan bir araştırmada, çocukları tütün dumanından korumak için tasarlanan müdahalelerin (danışma, telefonla destek, nikotin replasman tedavisi, biyokimyasal geribildirim, hava temizleyicileri, kendi kendine yardım malzemeleri, tütün dumanı hava kirliliği geribildirimi) etkili olduğu bulunmuştur (31). Benzer konuda yapılan başka bir sistematik incelemede, sigara dumanına maruz kalımı azaltma girişimlerinin, 5 yaş altı çocukları olan ailelerin sigarayı bırakmasında ve tekrar başlamanın önlenmesinde daha başarılı olabileceği sonucuna ulaşılmıştır (32). Çalışma grubundaki sigara içen aile bireylerine sigarayı bıraktırmaları için teşvik edilmesine ihtiyaç olduğu değerlendirilmiştir. İlaveten, evde sigara içimi konusunda kuralların tekrar belirlenmesi ve bu kuralların tamamen uygulanması için grubun özelliklerine göre müdahaleler planlanmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Çalışmamızda misafirin evde sigara içmek için katılımcıların, %27.4'ünün her zaman izin istediği, izinsiz sigara içen misafire %66.4'ünün uyarıda bulunduğu tespit edilmiştir (Bknz. Tablo 3). Bildik ve ark.'nın (9) yaptığı araştırmada, misafirin evde sigara içmek için katılımcıların %13,1'inin her zaman izin istediği, %59.4'ünün evlerinde izinsiz sigara içen misafire uyarıda bulundukları saptanmıştır. Gürsoy ve ark. (10) yaptıkları araştırmada, katılımcıların bilgi seviyeleri, aile ve arkadaşlar ile olan ilişkileri ve ailelerin yaşadığı sosyal ve kültürel bağlam, Türk evlerinde duman maruz kalım yönetiminde önemli rol oynadığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda misafirlerin evde sigara içmek için oldukça az bir oranda her zaman izin istedikleri belirlenmiştir. Bu sonucun, ataerkil ve konuksever toplum gelenek yapısında olmamıza bağlı olarak çıktığı değerlendirilmektedir. Bildik ve ark.'nın yaptığı çalışmaya benzer olarak çalışmamızda katılımcıların çoğunluğu evlerinde izinsiz sigara içen misafire uyarıda bulunduklarını ifade etmişlerdir. Bu sonuç pasif SDPE'nin yönetimi için olumlu olarak değerlendirilmiştir.

Evde yaşayan aile bireylerinin evin hemen her mekânında sigara içtiği, sigara içmemeye en fazla özen gösterdikleri mekânın çocuk odası ve sigara içme açısından en rahat davrandıkları mekânın balkon ve mutfak olduğu saptanmıştır (Bknz. Tablo 4). Gürsoy ve ark. (10) yaptıkları araştırma sonucuna göre, sigara içen ebeveynlerin tamamının, evin bir bölümünde sigara içtiklerini bildirmişlerdir. Ullah ve ark.'nın (14) yaptığı araştırmada, iç mekânlarda sigara içmenin çok yaygın olduğu saptanmıştır. Bildik ve ark.'nın (9) yaptığı araştırmada evde yaşayan aile bireylerinin, evin hemen her mekânında sigara içtiği, sigara içmemeye en fazla özen gösterdikleri mekânın çocuk odası ve sigara içme açısından en rahat davrandıkları mekânın balkon ve mutfak olduğu saptanmıştır. Çalışmamız diğer çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Hava akımı, dilüsyon hacmi, içenler ve içmeyenler arasındaki mesafe, içilen sigara miktarı gibi etmenlere bağlı

olarak dumanla kontamine olan hava sigara içil-meyen bölgelerde sirkülasyona neden olur. Sigara içen ve içmeyen kişilerin aynı havayı paylaşmalarına rağmen yerlerinin ayrılmasının, çevresel tütün dumanı maruz kalımını önlemediği hatta azalma bile sağlayamadığı bilinmektedir (33, 34). Bu da ev içinde içilen sigara dumanının etkisinin diğer odalarda da görüleceğini göstermektedir. Ayrıca bugün balkonda içilen sigaradan dökülen partiküllerin elbiseler üzerinde içeri gelmesi de üçüncül el sigara etkilenimi olarak adlandırılmaktadır ki; sadece duman değil partiküle maruz kalma boyutunun toplum tabanında tartışmaya açılması gerekmektedir.

Aile bireylerinden en az birinin evde sigara içmesi ile çocuğun son bir ay içinde antibiyotik kullanması arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$), (Bknz. Tablo 6). Yapılan bir araştırmada, ilköğretim öğrencileri arasında son bir ay içinde antibiyotik kullanımını gerektiren bir hastalığı olan öğrencilerin evlerinde sigara içilme sıklığı (%63.4) hastalığı olmayanların evlerinde sigara içilme sıklığından (%47.4) yüksek olarak saptanmıştır ($p=0.001$), (9). Sigara dumanına sürekli olarak maruz kalan çocukların; solunum sıkıntısı, astım ve alt solunum yolları enfeksiyonlarına yakalanma olasılıklarının daha fazla olduğu (35-39) bilinmektedir. Çalışmamız bu durumu desteklemektedir. Ancak bu sonuç antibiyotik kullanımının solunum yolu enfeksiyonunun doğrudan bir belirleyicisi olmadığı dikkate alınarak yorumlanmalıdır.

Evde sigara içen anne ve babalardan ön lisans ve lisans mezunu oranlarının (sırasıyla %25, %25.7) ilkökul ve ortaokul mezun oranlarından (sırasıyla %75, %74.3) daha az olduğu saptanmıştır. Sigara içme ile baba eğitim durumu arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). (Bknz. Tablo 5). Yapılan bir sistematik incelemede, ebeveynin sigara içmesi ve daha az eğitilmiş olması ile çocukların evde sıklıkla ve sürekli olarak sigara dumanına maruz kalması arasında ilişki olduğu bulunmuştur (15). Bu sonuç doğrultusunda, çalışma grubundaki sigara içen aile bireylerinin sigarayı bırakmaları için teşvik edilmesi ve yapılacak müdahalelerde sigara içen ve eğitim seviyesi düşük ebeveynlerin hedef grubu olarak değerlendirilmesi uygun bir yaklaşım olacaktır.

Sigara içen annelerin ve babaların daha fazla oranda evde sigara içtiği ve misafire evde sigara içmesi için izin verdiği saptanmıştır (Bknz. Tablo 5). Ebeveynlerin her ikisinin de sigara içme durumunun aile bireylerinden en az birinin evde sigara içme oranını (%90.3) ve misafire evde sigara içmesi için izin verme oranını (%51.6) arttırdığı belirlenmiştir ($p<0.001$). Kırk bir çalışmanın incelendiği bir sistematik incelemede, ebeveynleri sigara dumanı maruziyetine karşı daha olumsuz tutum taşıyan çocukların maruz kalma olasılıklarının daha düşük olduğu, sigara dumanına maruz kalma durumu en güçlü olan grubun ebeveynleri sigara içenler olduğu, sigara içmeyenlerin çocuklarına kıyasla, anneleri veya anne-babası sigara içenler, sigara dumanına maruz kalma ihtimali iki ila 13 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır (15).

Bildik ve ark.'nın (9) yaptığı araştırmada, öğren-cilerin halen sigara içen annelerinin %92.6'sının, babalarının %87.5'inin, evlerinde yaşayan diğer kişilerin %88.2'sinin evde sigara içtiği belirlenmiştir. Nazlier'in (7) yaptığı doktora çalışmasında, annelerin %30.6'sının, babaların %82.9'unun sigara içtiği, sigara içen annelerin %67.9'unun, babaların %69'unun çocukların yanında sigara içtiği tespit edilmiştir. Yapılan bir araştırmada, çocuklarla yaşayan katılımcıların, sorgulanan sağlık sorunlarını etkileyebilecek şekilde evde sigara içme olasılığının daha yüksek ($p < 0.05$) olduğu saptanmıştır (40). Almanya'da yapılan bir araştırmanın sonucunda, gelecekteki tütün kontrol önlemlerinin uygulanmasında, ebeveynleri sigara içen çocuklar temel hedef grubu olarak gösterilmiştir (24). Çalışmamız diğer çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. İlave-tin sigara içen annelerin evde sigara içme oranlarının babalara göre nispeten yüksek bulunması; Türk toplumunda bakım rolünü annenin üstlendiği, annenin çocukla daha fazla zaman geçirdiği ve iletişim kurduğu göz önüne alınarak daha da fazla önem taşıdığı düşünülmektedir. Öncelik anneler olmak üzere tüm aile bireyleri sigarayı bırakmaları için ve/veya evlerinde sigara içmemeleri konusunda teşvik edil-melidirler. Bu sonuçlar ışığında araştırmacıların, çocukların sigara dumanından pasif olarak etkile-nimlerini azaltmak için yapacakları müdahalelerde, hedef grubu olarak öncelikle ebeveynleri sigara içen çocuklar üzerinde uygulama yapmalarının uygun bir yaklaşım olacağı değerlendirilmektedir.

Araştırmanın kısıtlılıkları sadece polikliniğe başvu-ran hastalarla yapılmış olması, arabasının olmasına ilişkin kriterin olması, örneklem büyüklüğünün kü-çük olması sayılabilir. Ancak ülkemizde bu alanda yapılmış çalışma oldukça az sayıda olduğu için so-nuçlarının farkındalık yaratması açısından önemli olduğu görüşündeyiz.

Sonuç olarak ailelerin sigara içme kurallarının ol-masına rağmen, evlerde tütüne maruz kalma yüzde-si halen çok yüksektir. Araştırma grubunun konuyla ilgili duyarlılığının artırılması için özellikle sigara içen ailelere; sigara içme ile ilgili aile kurallarını gözden geçirmelerinin ve kurallarını %100 uygula-malarının önemi vurgulanmalıdır. İlave-tin; evlerde sigara içmeme ile ilgili normları geliştirmesine iliş-kin müdahalelere gereksinim vardır. Sağlık kuruluş-larında yapılan muayeneler sırasında ebeveynlere konunun öneminin anlatılarak sigara kullanımının bırakılması ve çocuğun bulunduğu ortamda sigara içilmemesine ilişkin aile kurallarının önemi vurgu-lanmalıdır.

Teşekkür: Araştırma verilerinin toplanmasında gö-nüllü olan ailelere ve yardımlarını esirgemeyen Ayla Yıldırımlar'a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Özmert EN. Erken gelişiminin desteklenmesi-II: Çevre. Çocuk Sağ-lığı ve Hastalıkları Dergisi 2005; 48: 337-354.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Kurumu. Küresel yetişkin Tütün Araştırması 2012. Sağlık Bakanlığı Yayın No : 948948, Ankara: Anıl Matbaa, 2014.
- Oberg M, Jaakkola MS, Prüss-Ustün A, Schweizer C, Woodward A. Second-hand smoke—assessing the burden of disease at national and local levels. Geneva: World Health Organization; 2010.
- Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Prüss-Ustün A. Worldwide burden of disease from exposure to secondhand smoke: A retrospective analysis of data from 192 countries. Lancet 2011; 377:139–146.
- US Department of Health and Human Services. The health con-sequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the surgeon general. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2006.
- Leonardi-Bee J, Jere ML, Britton J. Exposure to paren-tal and sibling smoking and the risk of smoking uptake in childhood and adolescence: a systematic review and meta-analysis. Thorax 2011;66(10):847–55.
- Nazlier K. Bir Eğitim araştırma hastanesinde alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle başvuran beş yaş altı çocuklarda pasif içiciliğin etkisinin araştırılması (Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi. 2014.
- Küçük Ö, Göçmen Y, Biçer S. Yozgat'ta yaşayan çocuklarda pasif içiciliğin solunum sistemi hastalıkları üzerine etkisi. JOPP Derg 2012; 4(3):124-129.
- Bildik HN, Bilgin E, Demirdöğen E, Yıldız E, Aslan D, Yalçın S. Çocuklar sigara dumanından pasif etkilenim açısından risk altında mı?: Bir ilköğretim okulu deneyimi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Der-gisi 2008; 51: 147-152
- Gursoy ST, Soyer MT, Ocek Z, Ciceklioglu M, Aksu F. Why are Turkish children at risk of exposure to environmental tobacco smoke in their homes. Asian Pac. J. Cancer Prev 2008;9(3): 467-472.
- Ekerbiçer HC, Çelik M, Güler E, Davutoğlu M, Kılnc M. Eva-luating environmental tobacco smoke exposure in a group of Turkish primary school students and developing intervention methods for pre-vention. BMC Public Health 2007; 7: 202.
- Wang CP, Ma SJ, Xu XF, Wang JF, Mei CZ, Yang GH. The pre-valence of household second-hand smoke exposure and its correlated factors in six counties of China. Tobacco Control 2009;18(2): 121-126.
- Alwan, N, Siddiqi K, Thomson H, & Cameron I. Children's expo-sure to secondhand smoke in the home: A household survey in the North of England. Health & social care in the community 2010;18(3): 257-263.
- Ullah ANZ, Huque R, Akter S, Nasreen S, Akter H, Thomson H, et.al. Children's exposure to second-hand smoke at home in Bangla-desh: a community survey. BMJ open 2013;3(11): e003059.
- Orton, S, Jones LL, Cooper S, Lewis S, & Coleman T. Predic-tors of children's secondhand smoke exposure at home: a systematic review and narrative synthesis of the evidence. PLoS One 2014;9(11): e112690.
- Rees VW, Keske RR, Blaine K, Aronstein D, Gandelman E, Lora V, et.al. Factors influencing adoption of and adherence to indoor smok-ing bans among health disparity communities. American journal of public health 2014;104(10): 1928-1934.
- World Health Organization. Global progress report on imp-lementation of the WHO framework convention on tobacco control; WHO: Geneva, Switzerland, 2016.
- Van Deusen A, Hyland A, Travers MJ, Wang C, Higbee C, King BA, et.al. Secondhand smoke and particulate matter exposure in the home. Nic. Tob. Res. 2009;11:635–641.

19. Protano C, Vitali M. The new danger of third hand smoke: Why passive smoking does not stop at secondhand smoke. *Environ. Health Perspect* 2011;119:A422.
20. Resmi gazete. 7.11.1996 tarihli, 4207 sayılı, Tütün ürünlerinin zararlarının önlenmesi ve kontrolü hakkında kanun.
21. Resmi gazete. 19.01.2008 tarihli, 5727 sayılı, Tütün ve tütün mamullerinin zararlarının önlenmesine dair kanunda değişiklik yapılması hakkında kanunu.
22. Liao YM, Chen YT, Kuo LC, & Chen L. Factors associated with parental smoking in the presence of school-aged children: a cross-sectional study. *BMC public health* 2013;13(1): 1.
23. Akhtar PC, Haw SJ, Currie DB, Zachary R., & Currie CE. Smoking restrictions in the home and secondhand smoke exposure among primary schoolchildren before and after introduction of the Scottish smoke-free legislation. *Tobacco Control* 2009;18(5): 409-415.
24. Kuntz B, Lampert T. Social disparities in parental smoking and young children's exposure to secondhand smoke at home: a time-trend analysis of repeated cross-sectional data from the German KiGGS study between 2003-2006 and 2009-2012. *BMC Public Health* 2016;16(1): 1.
25. King BA, Dube SR, Homa DM. Smoke-Free Rules and Second-hand Smoke Exposure in Homes and Vehicles Among US Adults, 2009-2010. *Prev Chronic Dis* 2013;10:120218.
26. Jin Y, Wang L, Lu B, Ferketich AK. Secondhand smoke exposure, indoor smoking bans and smoking-related knowledge in China. *International journal of environmental research and public health* 2014;11(12): 12835-12847.
27. Centers for Disease Control and Prevention. Exposure to secondhand smoke among students aged 13-15 years worldwide, 2000-2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2007;56:497-500.
28. Ashley MJ, Cohen J, Ferrence R, Bull S, Bondy S, Poland B, et al. Smoking in the home: changing attitudes and current practices. *Am J Public Health* May 1998;88:797-800.
29. Proeschold Bell RJ, Chassin L, MacKinnon DP. Home smoking restrictions and adolescent smoking. *Nicotine Tob Res* 2000;2:159-67.
30. Jarvis MJ, Mindell J, Gilmore A, Feyerabend C, West R. Smoke-free homes in England: prevalence, trends and validation by cotinine in children. *Tobacco Control* 2009;18(6): 491-495.
31. Rosen LJ, Myers V, Winickoff JP, Kott J. Effectiveness of Interventions to Reduce Tobacco Smoke Pollution in Homes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health* 2015;12(12): 16043-16059.
32. Brown N, Lockett T, Davidson PM, & Di Giacomo M. Interventions to Reduce Harm from Smoking with Families in Infancy and Early Childhood: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health* 2015;12(3): 3091-3119.
33. World Health Organization (2007). Tobacco Free Initiative. Protection from exposure to second-hand tobacco smoke. Policy recommendations. Ulaşım tarihi: 12.12.2016; erişim: URL: <http://www.who.int/tobacco/en/>
34. Wagner J, Sullivan DP, Faulkner D, Fisk WJ, Alevantis LE, Dod RL. et.al. Environmental tobacco smoke leakage from smoking rooms. *Journal of occupational and environmental hygiene* 2004; 1 (29): 110-118.
35. Polanska K, Hanke W, Ronchetti R, van den Hazel P, Zuurbier M, Koppe JG, et.al. Environmental tobacco smoke exposure and children's health. *Acta Paediatr Suppl.* 2006;95(453):86-92.
36. Treyster Z, Gitterman B. Second hand smoke exposure in children: environmental factors, physiological effects, and interventions within pediatrics. *Rev Environ Health.* 2011;26(3):187-95.
37. ASH Research Report, editors. Secondhand smoke: the impact on children. Ulaşım tarihi: 12.12.2016; erişim: URL: http://www.ash.org.uk/files/documents/ASH_596.pdf; 2014.
38. Jarosinska D, Polanska K, Wojtyniak B, Hanke W. Towards estimating the burden of disease attributable to second-hand smoke exposure in Polish children. *Int J Occup Med Environ Health* 2014;27(1):38-49.
39. Been JV, Millett C, Lee JT, Van Schayck CP, Sheikh A. Smoke-free legislation and childhood hospitalisations for respiratory tract infections. *Eur Respir J* 2015;46(3):697-706.
40. Roberts C, Wagler G, Carr MM. Environmental Tobacco Smoke: Public Perception of Risks of Exposing Children to Second-and Third-Hand Tobacco Smoke. *Journal of Pediatric Health Care* 31.1 (2017): e7-e13.

Kontrasepsiyon Amacı ile Bakırlı Rahim İçi Araç Kullanımının Kadın Cinsel Fonksiyonları Üzerine Etkisi

The Effect of Copper Intrauterine Device for Contraception on Female Sexual Function

Gülşah İLHAN ¹, Meryem Kurek EKEN ²

Fatma Ferda Verit ATMACA ¹, Karolin OHANOĞLU ¹

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Süleymaniye Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, İstanbul

2. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D, Aydın

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı kontrasepsiyon için bakırlı rahim içi araç (RİA) kullanımının kadın cinsel fonksiyonları üzerine olası etkilerini araştırmaktır.

Gereçler ve Yöntem: Çalışmaya Süleymaniye Kadın Hastalıkları ve Doğum Eğitim Araştırma Hastanesi jinekoloji polikliniği'ne kontrol amaçlı başvuran 240 kadın dahil edilmiştir. Bu kadınların 105'i kontrasepsiyon için RİA kullanmakta iken (RİA (+)), 135'i hiçbir kontraseptif yöntem kullanmamakta idi (RİA-). Her iki gruba da Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi; "Female Sexual Function Index" (FSFI) ve Beck depresyon Ölçeği; "Beck Depression Inventory" (BDI) uygulandı.

Bulgular: Tüm FSFI altı boyutları ve total FSFI skoru RİA + grupta daha düşük saptanmıştır ($p < 0.01$). Gruplara göre BDI puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > 0.05$). RİA (+) kadınların %80'i ve kontrol grubunun %20'si cinsel fonksiyon bozukluğuna sahipti. RİA (+) grupta; Gravida ile ağrı alt boyut skorları arasında ters yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p < 0.05$). Parite ile istek; uyarlma; orgazm; total FSFI skorları negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki göstermektedir ($p < 0.05$).

Sonuç: Kontraseptif yöntem olarak bakırlı RİA kullanımının kadın cinsel fonksiyonları üzerinde olumsuz etkisi olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: bakırlı RİA, kontrasepsiyon, FSFI, BDI

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to investigate the possible effects of the use of copper intrauterine device (cu-IUD) for contraception on female sexual function.

Material and Methods: 240 women who applied to the gynecology polyclinic of Süleymaniye Research and Education Hospital were included in the study. While 105 of these women were using RIA for contraception (RIA +), 135 were not using a contraceptive method (RIA - control group). Both groups had Female Sexual Function Index (FSFI) and Beck Depression Inventory (BDI).

Results: All FSFI subscales and total FSFI score were lower in the RIA + group ($p < 0.01$). There was no statistically significant difference between BDI scores according to groups ($p > 0.05$). 80% of the RIA + women and 20% of the control group had sexual dysfunction.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Meryem Kurek EKEN

Yazışma Adresi: Adnan Menderes Ün. Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D Aytepe Mevkii No: 10, Aydın

E-posta: meryemkurek@yahoo.com

Tel: +90 (530) 510 44 68

Makale Geliş Tarihi: 16.12.2017

Makale Kabul Tarihi: 24.12.2017

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.367057>

In RIA + group; There is a statistically significant correlation between gravida and pain subscale scores ($p < 0.05$). Parity and desire; arousal; orgasm; total FSFI scores showed statistically significant correlation in the reverse direction ($p < 0.05$).

Conclusion: We concluded that the use of copper RIA as a contraceptive method has a negative effect on female sexual functions.

Keywords: cu-IUD, contraception, FSFI, BDI

GİRİŞ

Reproduktif dönemde her yaşa uygulanabilirliği, kontraseptif başarısı ve kostefektivitesi bakırlı rahim içi araç (RİA) kullanımını en sık tercih edilen aile planlaması yöntemlerinden biri haline getirmiştir [1]. Özellikle dünyanın daha az gelişmiş bölgelerinde yaklaşık 162 milyon kadın bu yöntemi tercih etmektedir [2]. Ancak, RİA kullanımının menstrüasyon kanamasının artması, intermenstrüel lekelenme ve pelvik ağrı gibi bazı istenmeyen yan etkileri mevcuttur [3-6].

Cinsellik, genel sağlığın ayrılmaz parçalarından birini oluşturmada ve bireyin sağlığını bozan tüm faktörler cinsel yaşamı da olumsuz yönde etkileyebilmektedir [7]. Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu yaşa bağımlı, progresif ve kadınların %30-50'sini ilgilendiren yaygın bir sorundur [8-10]. Birçok sağlık sorunu kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluklarına neden olmaktadır. Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu, biyolojik ve psikososyal komponentleri içeren çok nedenli ve çok yönlü medikal bir problemidir. Literatürde bakırlı RİA kullanımının cinsel fonksiyonlar üzerine etkisini gösteren az sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmamızda kontrasepsiyon amaçlı bakırlı RİA kullanımının, kadın cinsel yaşantısı üzerine etkisinin geçerli bir anket yöntemi olan Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi; Female Sexual Function Index" (FSFI) kullanılarak değerlendirilmesi, her bir alt parametresine etkisini araştırmak ve normal popülasyonla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu prospektif gözlemsel çalışma Mayıs 2016-Mayıs 2017 tarihleri arasında Süleymaniye Eğitim Araştırma Hastanesi jinekoloji polikliniklerine başvuran hastalarda yapıldı. Çalışma için ilgili yerel komiteden etik kurul onayı alındı. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildi ve aydınlatılmış onam alındı.

18-40 yaş arası, son bir yıldır heteroseksüel ilişkisi olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Gebe; diyabet, kardiyovasküler hastalık, karaciğer-böbrek yetmezliği gibi sistemik hastalığı olan; hormon tedavisi; antipsikotik; antidepresan; antihistaminik; antihipertansif; vitamin yada oral kontraseptif kullanan; laktasyon döneminde; herhangi bir jinekolojik hastalığı olan veya histerektomi, ooferektomi gibi jinekolojik operasyon geçiren; anksiyete bozukluğu; depresyon; migren; kronik yorgunluk sendromu; premenstrual sendrom ya da endometriozis tanılı kadınlar çalışma dışı bırakıldı. Ek olarak orgazm bozukluğu olan, partneri olmayan; partnerinde cinsel problem olan ve postmenopozal kadınlar çalışmaya alınmadı. Bu olgulardan kontrasepsiyon için bakırlı RİA kullananlar vaka grubu, kontraseptif yöntem kullanmayan kadınlar ise kontrol grubunda değerlendirildi. Bütün kadınlara jinekolojik muayene ve rutin laboratuvar testleri yapıldı.

Anketler

Beck Depresyon Ölçeği (BDI)

BDI, katılımcılar tarafından son bir hafta içerisindeki duygularına göre cevaplanan 21 sorudan oluşan bir anketir. Her bir madde, katılımcının depresyon derecesini belirlemek için 0'dan 3'e skorlanmıştır ve toplam skor aralığı 0-63'tür. BDI, Türk nüfusu için yeniden düzenlenmiştir. Cut-off değeri ≥ 17 olarak belirlenmiştir. Toplam puanı < 17 olan bireylerde depresyon tanısı dışlanmıştır [11]. Çalışmamızda bu ölçeğin Hisli ve arkadaşları tarafından geçerli ve güvenilir olduğu ispatlanan Türkçe versiyonu kullanılmıştır (Cronbach alfa: 0.80) [12].

Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI)

FSFI, son 4 haftada süregelen cinsel fonksiyonların değerlendirildiği 19 maddeli bir anketir. Anketin; istek (2 madde, soru 1, 2), uyarılma (4 madde, soru 3, 4, 5 ve 6), lubrikasyon (4 madde, sorular 7, 8, 9 ve 10), orgazm (3 madde, 11,12 ve 13 soruları), doyum (3 madde, 14,15,16 soruları) ve ağrı (3 madde, sorular 17,18,19) olmak üzere 6 alt boyutu vardır. Alt boyut puanları, alt grup madde puanlarının toplanıp, ilgili alt grup katsayı ile çarpılarak hesaplanır. Bu katsayılar istek alt grubu için 0.6, uyarılma ve lubrikasyon için 0.3, orgazm, ağrı ve doyum alt boyutları için 0.4 olarak belirtilmiştir. Toplam FSFI skoru 2 ile 36 arasında değişir. Cut-off değeri ≤ 26.55 ise cinsel fonksiyon bozukluğu olduğu kabul edilir. FSFI'nin güvenilirliği ve geçerliliği Rosen ve arkadaşları tarafından belirlenmiştir [13]. FSFI'nin Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği Türk kadınlarında gösterilmiştir [14] Çalışmamızda bu ölçeğin Aygün ve arkadaşları tarafından geçerli ve güvenilir olduğu ispatlanan Türkçe versiyonu kullanılmıştır (Cronbach alfa:0.98).

İstatistiksel İncelemeler

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında

Student t test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametreler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermeyen parametreler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman's rho korelasyon katsayısı kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare ve Continuity Correction (Yates) test kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Bu çalışmaya katılan 240 kadın çalışma kriterlerini karşılamış, 105 RİA+ ve 135 RİA - kontrol olarak iki gruba ayrılmıştır.

Olguların yaşları 18 ile 40 yıl arasında değişmekte olup, ortalaması 27.58 ± 4.83 yıldır. Hastaların demografik verileri Tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo 1: Gruplara Göre Demografik Özelliklerin Değerlendirmesi.

		RİA(+)	RİA (-)	p
		Mean±SD (median)	Mean±SD (median)	
Yaş		26.94±4.43	28.07±5.07	¹ 0.067
Partner Yaşı		31.50±5.34	31.84±5.44	¹ 0.627
Evlilik Süresi (yıl)		5.06±2.50	5.76±4.52	¹ 0.126
Gravida		2.54±1.01 (2)	2.37±1.44 (2)	² 0.057
Parite		1.98±0.80 (2)	1.85±0.97 (2)	² 0.106
		n (%)	n (%)	
Sigara Kullanım Durumu	Kullanan	69 (%65.7)	85 (%63)	³ 0.659
	Kullanmayan	36 (%34.3)	50 (%37)	
Çalışma Durumu	Çalışıyor	23 (%21.9)	16 (%11.9)	⁴ 0.055
	Çalışmıyor	82 (%78.1)	119 (%88.1)	

¹ Student t test, ² Mann-Whitney U test, ³ Pearson Ki-Kare test, ⁴ Yates-Continuity Correction test, RİA: Rahim içi araç.

Tablo 2: Total FSFI, FSFI alt boyut ve BDI skorlarının karşılaştırılması.

		RİA (+)	RİA (-)	p
		Mean±SD (median)	Mean±SD (median)	
BDI		11.67±3.03	10.93±3.37	¹ 0.082
İstek		2.67±1.56	4.64±1.23	¹ 0.001**
Uyarılma		2.47±1.48	4.64±1.45	¹ 0.001**
Lubrikasyon		2.74±1.76	5.09±5.42	¹ 0.001**
Orgazm		2.53±1.67	4.83±1.33	¹ 0.001**
Doyum		2.30±1.59	4.81±1.46	¹ 0.001**
Ağrı		1.54±0.70	5.07±1.48	¹ 0.001**
Total FSFI		15.04±9.61	29.09±8.24	¹ 0.001**
		n (%)	n (%)	
FSFI ≤ 26.5		84 (%80)	27 (%20)	² 0.001**
FSFI > 26.5		21 (%20)	108 (%80)	

¹ Student t test, ² Pearson Ki-Kare test, ** $p < 0.05$, BDI: Beck depresyon Ölçeği; Beck Depression Inventory, FSFI: Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi; Female Sexual Function Index, RİA: Rahim içi araç

Tablo 3: RİA Grubunda total FSFI ve FSFI alt boyut skorlarının Demografik Özelliklerle İlişkisi.

	¹ Yaş	¹ Evlilik Süresi	² Gravida	² Parite	¹ Partner Yaşı	¹ BDI
İstek	0.066	-0.154	-0.104	-0.191*	0.080	0.041
Uyarılma	0.064	-0.141	-0.094	-0.193*	0.065	0.052
Lubrikasyon	0.082	-0.137	-0.085	-0.181	0.088	0.019
Orgazm	0.091	-0.130	-0.108	-0.208*	0.100	0.020
Doyum	0.075	-0.128	-0.093	-0.113	0.080	0.040
Ağrı	-0.073	0.052	-0.199*	-0.187	-0.050	-0.005
Total FSFI	0.083	-0.130	-0.110	-0.199*	0.091	0.023

¹ Pearson korelasyon analizi, ² Spearman's rho korelasyon analizi, * p<0.05, BDI: Beck depresyon Ölçeği; Beck Depression Inventory, FSFI: Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi; Female Sexual Function Index.

Yaş, partner yaşı, evlilik süresi, gravida sayısı, parite sayısı, sigara kullanım durumu ve çalışma durumlarının dağılımı gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0.05).

Cinsel fonksiyonlar Tablo 2 de özetlenmiştir. Tüm FSFI alt boyutları ve total FSFI skoru RİA + grupta daha düşük saptanmıştır. Bütün farklar istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.01). Gruplara göre BDI puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0.05). RİA + kadınların %80' i ve kontrol grubunun %20' si FSFI cut -off' a göre (FSFI ≤26.5) cinsel disfonksiyona sahipti. (Tablo 2).

RİA + grupta; gravida ile ağrı alt boyut skorları arasında ters yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Parite ile istek; uyarılma; orgazm; total FSFI skorları ters yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki göstermektedir (p<0.05) (Tablo 3).

SONUÇ

Çalışmamızda; kontraseptif yöntem olarak RİA kullanan kadınların %80' inde cinsel fonksiyon bozukluğu saptanmış olup, bu kadınlarda daha az cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm ve doyum fonksiyonları bulundu. Sonuçlar da, iki grupta total skor ve alt boyut skorlarında anlamlı farklılık saptandı. Her bir alt grup işlevleri karşılaştırıldığında ise en düşük ortalama puan ağrı alt boyutunda kaydedildi. Başlangıçta ağrının; cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon ve orgazm fonksiyonlarını kötüleştirdiğini; istek, uyarılma, lubrikasyon ve orgazmda bozulma ile birlikte dispareni'nin daha da derinleşti-rebileceğini öngörmekteyiz.

Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu; cinsel istek, uyarılma, orgazm bozuklukları ve ağrılı cinsel ilişki gibi cinsel fonksiyonlarda rastlanan bir problemi tanımlamak için kullanılan karmaşık ve çok boyutlu bir kavramdır [15].

Yaş, sigara, düşük eğitim düzeyi, işsizlik, kronik hastalık, multiparite ve postmenopozal dönem cinsel fonksiyon bozukluğu için risk faktörleridir [16, 17]. Öte yandan bazı çalışmalar sigara, eğitim düzeyi, evlilik yaşı, geçirilmiş pelvik cerrahi ile cinsel fonksiyon bozuklukları arasında bir ilişki bulunmamıştır [16]. Türkiye'de yapılan birkaç çalışma cinsel işlev bozukluklarının kadınların % 46.9' un da görüldüğünü, yaş, kronik hastalık, multiparite ve

menopoz ile pozitif, eğitim durumu ile negatif korelasyon gösterdiğini bildirilmiştir [16]. Çalışmamızda; kronik hastalık, jinekolojik operasyon anamnezi olan, sigara kullanan ve menopoz döneminde olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmamızda; gravida ile ağrı; parite ile istek; uyarılma; orgazm; total FSFI skorları arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Başka bir deyişle; gravida arttıkça dispareni şikayetinde artış; parite arttıkça cinsel istek, uyarılma ve orgazm fonksiyonlarında azalma saptanmıştır.

Karşılaştırmalı çalışmalar depresyondaki hastalarda yüksek düzeyde cinsel fonksiyon bozukluğu olduğunu ortaya koymuştur [18]. Çalışmamızda, depresyon tanısını dışlayarak, depresyonun cinsel işlevler üzerine olan etkisini elimine etmek için bütün katılımcılara Beck Depresyon ölçeği uygulanmıştır. Böylece RİA kullanımının cinsel fonksiyonlar üzerine olan saf etkisini görmek hedeflenmiştir.

FSFI, hem premenopozal hemde postmenopozal dönemde cinsel fonksiyon değerlendirmesi için kullanılabilen bir ölçektir [13]. Çalışmamızda kadınlarda cinsel fonksiyon değerlendirilmesi için bu ölçek kullanılmıştır. Cut-off değeri ≤ 26.55 cinsel fonksiyon bozukluğu olarak kabul edildi [13]. Buna göre RİA + hastaların % 80 'i ve kontrol grubunun % 20' sinde cinsel fonksiyon bozukluğu mevcuttu.

Mevcut literatür incelendiğinde, rahim içi araçların ve özellikle bakırlı RİA'ların cinsel fonksiyonlar üzerindeki etkisine çok az değinilmiştir. Bu konuyu değerlendiren klinik araştırmaların çoğu genel olarak levonorgestrelli sistemler ve oral kontraseptifleri karşılaştırmış, dispareni dışındaki yan etkiler değerlendirmiş yada geçerli ölçekleri kullanmamıştır. Skrzypulec ve ark. [19] kontrasepsif yöntem olarak farklı tipte rahim içi araç kullanan kadınların cinsel fonksiyonlarını kontrasepsiyon kullanmayan kontrollerle karşılaştırarak değerlendirmişlerdi. Ayrıntılı analizde; cinsel istek, uyarılma, orgazm, doyum ve ağrı kategorilerinin levonorgestrelli RİA kullanan grupta daha iyi olduğunu göstermişlerdir. Mutlu ve ark. bakırlı RİA ile indüklenen yan etkileri tahmin etmek için uterin arter Doppler parametrelerini karşılaştırmış, RİA takıldıktan 6 ay sonra ağrı skorlarında herhangi bir farklılık gözlememişlerdi [20]. Li ve ark. oral kontraseptif, progesteron enjeksiyonu ve bakırlı RİA kullanan kadınların yaşam kalitesinde veya cinsel işlevlerde anlamlı bir değişiklik bulmamışlardı [21].

Bizim çalışmamız, kontrasepsiyon amaçlı bakırlı RİA kullanan kadınlarda kontrasepsiyon kullananlara göre cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon ve orgazmın azalmış ve ağrı bulgusunun arttığını göstermiştir. Bu çalışmanın güçlü yönlerinden biri, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanan Beck depresyon ölçeği ve FSFI' nin kullanılmasıdır. Bu çalışmada anket sorularını açıklamak ve doğru cevaplar almak için hastalara önemli bir zaman ayrılmıştır. Çalışmamızın kısıtlılıkları, erkek partnerlerin cinsel performanslarının değerlendirilmemesi ve hastaneye başvuran hastaların başvuru nedenleri değerlendirilememesidir. Bir kişinin cinsel hayatı son derece özel, dinî ve kültürel tabular barındıran bir konu olması sebebiyle, bazı katılımcıların cinsel yaşamıyla ilgili olası suskunluğu, kontrol edemediğimiz bir sınırlamadır.

KAYNAKLAR

1. Population Reference Bureau Family Planning Worldwide Report. 2013. www.prb.org/.../2013/family-planning-worldwide-2013
2. Nations United. World contraceptive use 2009. United Nations; 2009.
3. Zhang JY, Luo LL. Intrauterine device-induced menorrhagia and endometrial content of prostacyclins. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 1992;27:167-8, 190.
4. Maguire K, Joslin-Rohr S, Westhoff CL, Davis AR. IUDs at 1 year: Predictors of early discontinuation. *Contraception*. 2015;92:575-7.
5. Kolding L, Majeed HG. Reasons for removal of intrauterine devices among women in general practice. *Ugeskr Laeger*. 2013;25:175:884-6.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 121: Long-acting reversible contraception: implants and intrauterine devices. *Obstet Gynecol*. 2011;118:184-196.
7. Kürtmeç C. Kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2009;4:111-36
8. Spector IP, Carey MP. Incidence and Prevalence of the sexual dysfunctions: a critical review of the empirical literature. *Arc Sex Behav* 1990;19:389-408.

9. Kohn IJ, Kaplan SA. Female sexual dysfunction: What is known and what remains to be determined. *Contemporary Urology* 1999;9:54-72.
10. 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
11. Kaya M, Genç M, Kaya B, Pehlivan E. Prevalence of depressive symptoms, ways of coping and related factors among medical school and health services higher education students. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007;18:137-46.
12. Hisli N.A. Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliliği üzerine bir çalışma [A study on the validity of Beck Depression Inventory]. *Psikoloji Dergisi*. 1988;22:118-122.
13. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. Female sexual function index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2000; 26:191-208.
14. Aygin D, Aslan FE. Turkish adaptation of the Female Sexual Function Index Türkiye Klinikleri. *J Med Sci*. 2005;25:393-399.
15. Fourcroy J. Female sexual dysfunction: potential for pharmacotherapy. *Drugs* 2003; 63: 1445-1457.
16. Cayan S, Akbay E, Bozlu M, Canpolat B, Acar D. Function and potential risk factors that may impair sexual dysfunction and potential risk factors that may impair sexual dysfunction in Turkish women. *Urol Int* 2004;72:52-57.
17. Oksuz E, Malhan S. Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction in Turkish women. *Journal of Urology*. 2006;175:654-658
18. McCabe MP, Sharlip I, Lewis R, Atalla E, Balon R, Fisher AD, et al. Risk factors for sexual dysfunction among women and men: A consensus statement from the Fourth International Consultation on Sexual Medicine. *Journal of Sexual Medicine* 2015; 13:153-167.
19. Skrzypulec V, Drosdzol A. Evaluation of quality of life and sexual functioning of women using levonorgestrel-releasing intrauterine contraceptive system dMirena. *Coll Antropol* 2008;32:1059-68.
20. Mutlu I, Demir A, Mutlu MF. Can uterine artery Doppler parameters predict copper intrauterine device-induced side effects? *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2014;19:51-56.
21. Li RH, Lo SS, Teh DK, Tong NC, Tsui MH, Cheung KB, et al. Impact of common contraceptive methods on quality of life and sexual function in Hong Kong Chinese women. *Contraception* 2004;70:474-482.

Gebelerde D Vitamininin Maternal ve Fetal Etkilerinin İncelenmesi

Investigation of Maternal and Fetal Effects of Vitamin D in Pregnancies

Ramazan DENİZLİ¹, Önder SAKİN¹, Zehra Meltem PİRİMOĞLU¹, İsmet GÜN¹
Muzaffer Seyhan ÇIKMAN¹, Ali Doğukan ANĞIN¹

1. Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

ÖZET

Amaç: Gebelerde D vitamininin maternal ve fetal etkilerinin incelenmesi.

Gereçler ve Yöntem: Çalışmamızda Mart ile Mayıs 2017 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde doğum yapan hastalar incelendi. Üçüncü trimesterde gebelerde 25 (OH) vitamin D düzeylerine bakıldı. D vitamin ilacı kullanmayan, tek ve canlı doğum yapan 276 hasta çalışmaya alındı.

Bulgular: Hastaların 9 tanesinde D vitamini düzeyi normal seviye olarak tanımlanan 30 ng/ml üzerindedir (%3,26), 25 tanesinde 20-30 ng/ml arasında yetersizlik düzeyindedir (%9,06) ve geriye kalan 242 gebede 20 ng/ml altındadır yani eksiklik düzeyindedir. (%87,68). Maternal D vitamini eksikliği ile pre-eklamps, sezaryen oranı, doğum şekli, preterm doğum, doğum kilosu, doğum haftası ve polihidroamnios ile anlamlı ilişki bulunmadı. D vitamini seviyesi ile yenidoğan boy ve APGAR skorları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon saptandı (sırasıyla r:0,133 0,135 ve 0,123 p:0,027 0,025 ve 0,042).

Sonuç: Gebelik komplikasyonlarında anlamlı bir artışa yol açmadığı için rutin olarak gebelerde D vitamini kullanımının iyi değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Gebeler için doğru referans aralıkları belirlendikten ve gebelik komplikasyonları ile ilişkileri daha da açıklığa kavuşturulduktan sonra rutin olarak kullanılmasının daha doğru olacağını kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: gebelik komplikasyonları, gestasyonel hipertansiyon, gestasyonel diyabet, 25 hidroksikolekalsiferol

ABSTRACT

Objective: Investigation of maternal and fetal effects of vitamin D in pregnancies.

Material and Methods: In our study, we examine patients who gave birth in Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Research and Education Hospital, date between March and May 2017. At the third trimester 25 (OH) vitamin D levels were measured. A total of 276 patients who did not use vitamin D drugs and giving a single live birth were included in the study.

Results: Vitamin D levels in 9 of the patients were above 30 ng / ml (3,26%), which was defined as normal level, 25 of the patients were inadequate between 20-30 ng / ml (9.06%) and the remaining 242 patients were below 20 ng / ml deficiency level (87.68%).

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Önder SAKİN

Yazışma Adresi: Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

E-posta: sakin-onder@hotmail.com

Tel: +90 (216) 441 39 00

Makale Geliş Tarihi: 04.11.2017

Makale Kabul Tarihi: 24.11.2017

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.349288

With vitamin D deficiency we can not show any significant correlation with preeclampsia, cesarean section ratio, delivery methods, preterm delivery, birth weight, birth weeks and polihydroamnios. There was a low but significant positive correlation between the level of vitamin D and the neonatal height and APGAR scores in the positive direction. (respectivly r: 0,133 0,135 and 0,123 p:0,027 0,025 and 0,042).

Conclusion: We think that the use of vitamin D in pregnancies should be evaluated carefully. Because no significant increase in pregnancy complications is observed. We believe that it is better to use it routinely once the correct reference intervals for pregnancies have been established and the implications for pregnancy complications become clearer.

Keywords: pregnancy complications, gestational hypertension, gestational diabetes, 25 hydroxycholecalciferol

GİRİŞ

D vitamini son yıllarda üzerinde çok fazla sayıda araştırma yapılan bir vitamindir. Özellikle gebelerdeki etkileri çok sayıda tartışma ve belirsizliği beraberinde getirmiştir. Öncelikle olması gereken ideal D vitamini düzeyleri henüz belirlenememiştir. Referans aralıkları konusunda ciddi endişeler vardır. Rutin kullanımı da halen tartışma konusu olabilmektedir. Toplumdaki D vitamini seviyelerindeki değişiklik birçok çalışmada gösterilmiştir. Günlük kullanılması gereken dozlar ve elde edilen klinik başarılar henüz netleşmiş değildir. 1-3 Toplumlara göre, etnik kökenlere göre, ırklara göre, gebeliğe göre, sigara alkol kullanımı ve yaşa göre de değişiklikler gösterdiği birçok çalışmada ifade edilmiştir (4-7). Gebelerde D vitamini eksikliği özellikle preterm doğum, düşük doğum ağırlığı, preeklamps ve gestasyonel diyabet ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca fetal boy, fetal kilo, APGAR skoru, oligohidroamnios, polihidramnios, sezaryen oranlarında artış konuları da henüz belirsizliğini korumaktadır. Bu belirsizliğin nedeni yapılan araştırmalarda alınan farklı sonuçlardır (8-25).

Bu çalışmada amacımız D vitamininin gebelerdeki düzeyini araştırmak, referans aralıklarını değerlendirmek, daha önceki çalışmalarda belirtilen tüm gebelik komplikasyonlarını değerlendirmek ve gebelikte rutin D vitamini kullanımının önerilip önerilmeyeceğini araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Mart ile Mayıs 2017 tarihleri arasında yapılmıştır. Hastanemiz gebe polikliniğine başvuran

hastalardan uygun olan 276 gebe çalışmaya dâhil edilmiştir. Üçüncü trimesterde D vitamini (25(OH) D) seviyesine bakılarak maternal ve fetal takipleri uygulanmıştır. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik kurulunca 2017/514/108/6 karar numarası ile onay alınmıştır. Çoğul gebelikler, bilinen gastrointestinal hastalık tanısı (gastrik ülser, ülseratif kolit, Crohn hastalığı gibi) bulunan gebeler, intrauterin mort fetüs gebelikler, bifosfonat veya steroid kullanan gebeler çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmada tek ve canlı doğum yapan gebeler alınmıştır.

Hasta yaşı, gravida, parite, yaşayan çocuk, abortus, küretaj öyküsü, sigara kullanımı, alkol kullanımı, ilaç kullanımı, gestasyonel hipertansiyon, gestasyonel diyabet, oligohidroamnios, polihidroamnios, doğum haftası, doğum haftası grup (20 hafta altı, 20-26+6 hafta, 27-33+6 hafta, 34-36+6 hafta, 37-38+6 hafta, 39-40+6 hafta, 41-41+6 hafta, 42 hafta üstü), doğum kilosu, doğum kilosu grup (1000 gram altı, 1000-1499 gram arası, 1500-2499 gram arası, 2500-3999 gram arası, 4000-4999 gram arası, 4500 gram üstü), bebeğin boyu (cm olarak), APGAR (1.dakika ve 5.dakika), doğum şekli (vajinal doğum, sezaryen doğum), sezaryen ise nedeni (geçirilmiş sezaryen, primer sezaryen), primer sezaryen ise endikasyonu (fetal distress, sefalopelvik disproporsiyon, ilerlemeyen travay, malprezentasyon, preeklampsi, diğer), D vitamini seviyesi, D vitamin seviyesi grup (5 ng/ml altı, 5-9,99 arası, 10-19,99 arası, 20-29,99 arası, 30 ng/ml üstü) olarak incelemeler yapılmıştır. Hasta yaşı, yıl olarak kaydedilmiştir. Sigara kullanımı, adet/gün olarak kaydedilmiştir. Alkol kullanımı, gram/hafta olarak kaydedilmiştir. İlaç kullanımı, etken maddesi olarak kaydedilmiştir. Gestasyonel hipertansiyon, 20 hafta üzeri gebelerde 6 saat arayla 130/90 mmHg üzeri 2 adet ölçüm pozitif olarak kaydedilmiştir. Gestasyonel diyabet, gebelikte ortaya çıkan 92 mg/dl üzeri 2 kan şekeri ölçümü veya 75 gram glikoz tolerans testi pozitif olanlar kaydedilmiştir. Oligohidroamnios, en derin vertikal cep ölçümü 2 cm altında veya 4 kadran toplam ölçümü 5 cm altında pozitif olarak kabul edilmiştir. Polihidroamnios, en derin vertikal cep 8 cm üzeri veya 4 kadran ölçüm toplamı 20 cm üzeri pozitif olarak kaydedilmiştir.

Verilerin analizinde SPSS sürüm 22,0 programından yararlanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, ortanca ve minimum-maksimum değerler kullanılmıştır. 2x2 gözlerde Pearson Ki Kare ve Fisher's Exact Testleri ile karşılaştırılmıştır. Normal dağılım göstermeyenler (nonparametrik) 2'li gruplar arasında değerlendirilirken Mann Whitney U Testi, 2'den fazla gruplarda Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Ölçümsel verilerin birbirleri ile analizinde Spearman Korelasyon Testi'nden faydalanılmıştır. D vitamini seviyesini etkileyen faktörlerin karıştırıcılarından bağımsız etkisinin saptanması için regresyon analizi (Enter LR) yapılmıştır. P-değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir. Hastaların 2 tanesi 20-27 hafta arasında immatür doğum yapmıştır (%0,72). Hastaların 31 tanesi 27-37 hafta arasında preterm doğum yapmıştır (%11,23). Hastaların 242 tanesi 37-40 hafta arasında term doğum yapmıştır (%87,67). Hastalardan 1 tanesi 40 hafta sonrası doğum yapmıştır. Doğum kilolarına göre bakıldığında 235 hasta 2500-4000 gram arasında doğum yapmıştır (%85,14). Doğum şekli olarak 104 hasta vajinal yolla (%37,68), 172 hasta sezaryenle doğum yapmıştır (%62,32). Sezaryen ile doğumlardan 69 tanesi primer sezaryen olarak gerçekleşmiştir (%39,88) (Tablo 2).

Hastaların 9 tanesinde D vitamini düzeyi normal seviye olarak tanımlanan 30 ng/ml üzerindedir (%3,26), 25 tanesinde 20-30 ng/ml arasında yetersizlik düzeyindedir (%9,06) ve geriye kalan 242 gebede 20 ng/ml altındadır yani eksiklik düzeyindedir (%87,68) (Tablo 3).

Doğum şekline göre D vitamini seviyesinin karşılaştırılmasına baktığımızda; normal ve sezaryen doğum arasında D vitamini ortalamaları bakımından istatistiksel olarak herhangi bir anlamlılık görülmemiştir ($p>0,05$). Doğum şekline göre yaş ve detaylı doğum bilgileri karşılaştırıldığında; yaş, gravida, abortus, doğum haftası ve doğum günü değerlerinde istatistiksel olarak anlamlılık saptanmıştır. Normal doğum yapanların yaş ortalaması sezaryen ile doğum yapanların yaş ortalamasından daha düşüktür ($p<0,001$). Sezaryen ile doğum yapanlardaki gravidada ve abortus ortalamaları normal doğum yapanlara göre daha yüksektir ($p:0,037$, $p:0,021$).

Tablo 1: Hastaların demografik özellikleri.

		N	%
Sigara	Yok	252	(91,30)
	Var	24	(8,70)
Alkol	Yok	276	(100,00)
	Var	0	(0,00)
İlaç	Yok	262	(94,93)
	Var	14	(5,07)
Gestasyonel Hipertansiyon	Yok	250	(90,58)
	Var	26	(9,42)
Gestasyonel Hipertansiyon İlaç	Yok	265	(96,01)
	Var	11	(3,99)
Gestasyonel Diyabet	Yok	260	(94,20)
	Var	16	(5,80)
Gestasyonel Dm ilaç	Yok	268	(97,10)
	Var	8	(2,90)
Oligo Hidro Amnios	Yok	260	(94,20)
	Var	16	(5,80)
Poli Hidro Amnios	Yok	274	(99,28)
	Var	2	(0,72)

Tablo 2: Detaylı doğum bilgilerinin alt gruplarına ait veriler.

		n	%
Doğum Hafta Grup	İmmatur	2	(0,72)
	Erken Preterm	6	(2,17)
	Geç Preterm	25	(9,06)
	Erken Term	96	(34,78)
	Tam Term	131	(47,46)
	Geç Term	15	(5,43)
	Post Term	1	(0,36)
Doğum Kilo Grup	Aşırı Düşük	3	(1,09)
	Çok Düşük	2	(0,72)
	Düşük	16	(5,80)
	Normal	235	(85,14)
	Büyük	18	(6,52)
	Çok Büyük	2	(0,72)
Doğum Sekli	Vajinal	104	(37,68)
	Sezeryan	172	(62,32)
Sezeryan Endikasyonu	Eski CS	99	(57,56)
	Yeni CS	73	(42,44)
Sezeryan Nedeni	Fetaldistress	13	(17,33)
	Cpd	31	(41,33)
	Malprezentasyon	11	(14,67)
	Preeklampsi	14	(18,67)
	Diğer	6	(8,00)
Sezeryan Diğer Nedeni	Anomali Bebek	1	(0,36)
	Dekolman plasenta	1	(0,36)
	Kolestaz	1	(0,36)
	Nöroloji önerisi	1	(0,36)
	Ortopedi önerisi	2	(0,729)
Doğum Grup Kars	Vajinal	104	(60,12)
	Primer sezeryan	69	(39,88)

Tablo 3: D vitamini seviye gruplarına ait hasta sayısı ve yüzdeleri.

D Vitamini Seviye Grup	n	%
5' in altında	87	(31,52)
5 - 9,99 arası	88	(31,88)
10 - 19,99 arası	67	(24,28)
20 - 29,99 arası	25	(9,06)
30 ve üzeri	9	(3,26)
D Vitamini Seviye*	10,20	±8,79

*n yerine ortalama; % yerine de standart sapma yazılmıştır.

Doğum haftası ve doğum gününe baktığımızda ise normal doğum yapanların doğum hafta ve doğum günü ortalamaları sezaryen ile doğum yapanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$, $p:0,001$). Hastaların demografik özelliklerini D vitamininin 5'in altında ve üzerinde olduğu durumlara göre incelediğimizde; gestasyonel diyabet olanların tamamında D vitamini seviyesi 5 ve üzerinde görülmüştür.

Gestasyonel diyabet olmayan hastaların D vitamini seviyelerine baktığımızda ise gestasyonel diyabet olmayanların D vitamini seviyeleri 5'in üzerinde olanlar ($n:173$, %66,5) anlamlı olarak 5'in altında olanlardan daha fazladır ($p:0,005$). Diğer demografik özellikler arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Hastaların demografik özelliklerini D vitamininin 10'un altında ve üzerinde olduğu durumlara göre karşılaştırdığımızda; Gestasyonel diyabet olanların D vitamini seviyesi 10'un üzerinde olanlar ($n:10$, %62,5) 5'in altında olanlara göre anlamlı bir şekilde daha fazladır. Gestasyonel diyabet olmayan hastaların D vitamini seviyelerine baktığımızda ise gestasyonel diyabet olmayanların D vitamini seviyeleri 10'un altında olanlar ($n:169$, %65) anlamlı olarak 10'un üzerinde olanlardan daha fazladır ($p:0,027$).

Oligohidroamnios olan hastaların D vitamini seviyeleri 10'nu altında ($n:14$, %87,5) olanlar 10'un üzerinde olanlara göre anlamlı bir şekilde daha fazladır. Oligohidroamnios olmayan hastalarda da D vitamini seviyesi 10'un altında ($n:161$, %61,9) olanların sayısı 10'un üzerinde olanların sayısından daha yüksektir ($p:0,039$).

D vitamini ile maternal yaş arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir korelasyon gözlenmiştir ($r:0,260$ $p<0,001$), ayrıca D vitamini seviyesi ile yenidoğan boy ve APGAR skorları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon saptanmıştır (sırasıyla $r:0,133$ $0,135$ ve $0,123$ $p:0,027$ $0,025$ ve $0,042$).

Hastaların demografik özellikleri D vitamini seviyelerine göre karşılaştırıldığında; sigara ile D vitamini seviyesi grupları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Anlamlı ilişkinin hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için post-hoc analiz yapılmıştır buna göre, sigara için grupta D vitamini seviyesi 30 mg ve üzeri olanların anlamlı bir şekilde içmeyenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde gestasyonel diyabet ilacı kullanan hastalarda D vitamini seviyesi 30 mg ve üzeri olanların anlamlı bir şekilde kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p:0,002$) (Tablo 4).

Tablo 4: Tablo 4: Hastaların demografik özelliklerinin D vitamini seviyelerine göre incelenmesi.

		D Vitamini						
		<20 mg		20-30 mg		>30 mg		p
		n	%	n	%	n	%	
Sigara	Yok	223	(88,5)	24	(9,5)	5	(2,0)	<0,001
	Var	19	(79,2)	1	(4,2)	4	(16,7)	
Gestasyonel Hipertansiyon	Yok	220	(88,0)	23	(9,2)	7	(2,8)	0,403
	Var	22	(84,6)	2	(7,7)	2	(7,7)	
Gestasyonel Ht ilaç	Yok	233	(87,9)	24	(9,1)	8	(3,0)	0,538
	Var	9	(81,8)	1	(9,1)	1	(9,1)	
Gestasyonel Diyabet	Yok	229	(88,1)	24	(9,2)	7	(2,7)	0,097
	Var	13	(81,3)	1	(6,3)	2	(12,5)	
Gestasyonel Dm ilaç	Yok	236	(88,1)	25	(9,3)	7	(2,6)	0,002
	Var	6	(75,0)	0	(,0)	2	(25,0)	
Oligo Hidro Amnois	Yok	226	(86,9)	25	(9,6)	9	(3,5)	0,303
	Var	16	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	
Poli Hidro Amnios	Yok	240	(87,6)	25	(9,1)	9	(3,3)	0,868
	Var	2	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	
Doğum Zamanı	İmmatur	2	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	0,883
	Erken Preterm	6	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	
	Geç Preterm	20	(80,0)	4	(16,0)	1	(4,0)	
	Erken Term	86	(89,6)	8	(8,3)	2	(2,1)	
	Tam Term	116	(88,5)	10	(7,6)	5	(3,8)	
	Geç Term	11	(73,3)	3	(20,0)	1	(6,7)	
	Post Term	1	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	
Doğum Kilo Grup	Aşırı Düşük	3	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	0,951
	Çok Düşük	2	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	
	Düşük	13	(81,3)	2	(12,5)	1	(6,3)	
	Normal	205	(87,2)	23	(9,8)	7	(3,0)	
	Büyük	17	(94,4)	0	(,0)	1	(5,6)	
	Çok Büyük	2	(100,0)	0	(,0)	0	(,0)	
Tüm Doğum Nedenleri *Primer CS Endikasyonları	Fetaldistress*	11	(84,6)	2	(15,4)	0	(,0)	0,227
	Cpd*	29	(93,5)	0	(,0)	2	(6,5)	
	Malprez*	10	(90,9)	1	(9,1)	0	(,0)	
	Preeklampsi*	11	(78,6)	2	(14,3)	1	(7,1)	
	Diğer*	4	(66,7)	2	(33,3)	0	(,0)	
	Eski CS	81	(83,5)	11	(11,3)	5	(5,2)	
	NSD	96	(92,3)	7	(6,7)	1	(1,0)	

TARTIŞMA

Araştırmamızda 276 gebenin %96,74'ünde (n:267) D vitamini eksikliği ve yetersizliği olduğu belirlenmiştir. Yani referans aralıklarına göre sadece %3,26 (n:9) gebede 30 mg üzerinde normal sınırlarda D vitamini olduğu belirlenmiştir. Günümüze kadar D vitamini ile ilişkilendirilmiş komplikasyonları inceleyecek olursak oldukça fazla sayıda farklı sonuçlar içeren çalışma olduğunu görmekteyiz.

Japonya'da yapılan bir çalışmada, term kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, preterm doğum riski olan gebelerin kan D vitamini seviyeleri anlamlı düşük bulunmuştur (8).

Tam tersi olarak Çin'de yapılan başka bir çalışmada ise yüksek kan D vitamini seviyelerinin preterm doğum riskini arttırdığı bildirilmiştir (9). İspanya ve Amerika'da yapılan çalışmalarda ise gebelikte D vitamini eksikliğinin preterm doğumla ilişkili olmadığı gösterilmiştir (10, 11). Wagner ve ark. prospektif olarak randomize bir araştırmasında gebelere D vitamini vermiş, araştırmanın sonucunda preterm eylemde azalma sağlanamadığı ifade etmiştir (2).

Düşük 25 (OH) D vitamin konsantrasyonları, insülin sekresyonu ve insülin duyarlılığı üzerine etkiler yoluyla tip II diabetes mellitus gelişme riski ile ilişkilendirilmiştir (12, 13). Bazı çalışmalarda ise bu durum desteklenmemiştir. Örneğin; The Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) Afrika kökenli Amerikan vatandaşlarında D vitamini seviyesi ile insülin direnci ve diyabet arasında ilişki gösterilmemiştir (14). Yine başka bir çalışmada 25 (OH) vitamin D düzeyi ile insülin salgılanması arasında net ilişki görülmemiştir (15). Hatta Çin'de 2960 gebe ve 100 sağlıklı insan ile yapılan bir çalışmada yüksek D vitaminine sahip grupta gestasyonel diyabet ve preterm doğum prevalansı daha yüksek bulunmuştur (9). Yani sonuç olarak hem düşüklüğü hem yüksekliğinde anlamlı artışlar olabildiği, bazı çalışmalarda da anlamsız olduğu sonucu karşımıza çıkmaktadır (16). 2013 yılındaki iki meta analizde D vitamini yetersizliğinin preeklampsi ile ilişkili olabileceğini ortaya koyulmuştur (13, 17). Kanada'da yapılan prospektif bir çalışmada D vitamini eksikliği ile preeklampsi gelişme riski arasında bir ilişki görülmemiştir. 18 Amerika'da yapılan benzer bir çalışmada, maternal D vitamini düzeyleri ile gebelikte preeklampsi gelişimi ilişkili bulunmamıştır (19).

D vitamini eksikliğinin düşük doğum ağırlıklı bebeklerin doğmasıyla ilişkili olduğu görülmüştür. 13, 17 Bununla birlikte, diğer çalışmalar birinci trimesterde maternal D vitamini seviyeleri ile doğum ağırlığı arasında herhangi bir ilişki olmadığını ortaya koymuş; ancak gebeliğin sonundaki düşük D vitamini düzeylerinin, doğum ağırlığıyla ilişkisiz, intrauterin uzun kemik büyümesinde azalma ve doğumdaki gestasyonel yaşın düşük olması ile ilişkili olduğunu göstermiştir (20). Yapılan bazı çalışmalarda, fetal dönemde D vitamininin femoral büyüme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (21).

Doğumda, vitamin D düzeyi düşük kadınlardan doğan infantlarda uzun kemik boyu, daha kısa olarak bulunmuştur (22). Ancak bazı çalışmalar bu sonuçlarla aynı fikirde değildir (23). Bizim çalışmamızda boy ile D vitamini eksikliği arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon saptanmıştır (r: 0,133, p: 0,027).

Araştırmamızda D vitamini eksikliği ile APGAR 1. dakika ve 5. dakika skorları arasındaki ilişki incelenmiştir.

Bazı D vitamini seviyelerinde zayıf düzeyde anlamlı fark gösterilmesine rağmen bu anlamlılık tüm D vitamini seviyelerinde gösterilmemiştir. Literatürdeki çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur (9). D vitamin eksikliğinin artmış primer sezaryen oranı ile ilişkili olduğu da ileri sürülmüştür (24). Ancak farklı araştırmalarda da anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmiştir (25). Bizim araştırmamızda; doğum şekli, sezaryen nedenleri, primer sezaryen oranları arasındaki ilişki incelenmiştir ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

İran'da yapılan bir çalışmada düşük D vitamini seviyesi ile oligohidroamnios ve polihidroamnios arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (4). Bizim çalışmamızda oligohidroamnios olan hastaların D vitamini seviyeleri 10'un altında (n:14, %87,5) olanlar 10'un üzerinde olanlara göre anlamlı bir şekilde daha fazladır. Oligohidroamnios olmayan hastalarda da D vitamini seviyesi 10'un altında (n:161, %61,9) olanların sayısı 10'un üzerinde olanların sayısından daha yüksektir (p:0,039). Öte yandan bu durumu, hastaları D vitamini seviyesine göre eksiklik (< 20 ng/ml), yetersizlik (20-30 ng/ml) ve normal (<30 ng/ml) olmak üzere klasik sınıflamaya göre 3 gruba ayırdığımızda ise aralarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p: 0,303). Çalışmamızda polihidroamnios ile D vitamini arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. D vitamini gerçekten bahsedilen tüm bu risklerde anlamlı artışa yol açmış olsaydı araştırmamızdaki gebelerde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler olması beklenirdi. Ancak fetal boy hariç hiçbir grupta anlamlı değişiklik bulunmamıştır. Alt gruplamalar yapılırsa gestasyonel diyabet ve oligohidroamnios için anlamlı değişiklik olabildiği belirlenmiştir. Ancak bu değişikliklerin klinikteki önemi bilinmemektedir.

Sonuç olarak D vitaminin esas görevi olan kalsiyum metabolizması ve bunun etkileri olan kemik gelişiminde anlamlı bazı değişikliklerle ilişki olduğunu düşünüyoruz. Diğer gebelik komplikasyonlarında fark yaratmadığını belirtiyoruz.

SONUÇ

Hiçbir gebelik komplikasyonunda anlamlı artış izlenmediği için rutin olarak gebelerde D vitamini kullanımının iyi değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Gebeler için doğru referans aralıkları belirlendikten ve gebelik komplikasyonları ile ilişkileri daha da açıklığa kavuşturulduktan sonra rutin olarak kullanılmasının daha doğru olacağını kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Bodnar LM, Platt RW, Simhan HN. Early-pregnancy vitamin D deficiency and risk of preterm birth subtypes. *Obstet Gynecol.* 2015; 125(2): 439-47.
2. Wagner CL, McNeil RB, Johnson DD, Hulsey TC, Ebeling M, Robinson C, et al. Health characteristics and outcomes of two randomized vitamin D supplementation trials during pregnancy: a combined analysis. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2013; 136: 313-20.
3. Practice A.C.o.O., ACOG Committee Opinion No. 495: Vitamin D: Screening and supplementation during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2011. 118(1): p. 197-8.
4. Pirdehghan A et al., High Prevalence of Vitamin D Deficiency and Adverse Pregnancy Outcomes in Yazd, a Central Province of Iran. *J Reprod Infertil.* 2016; 17(1): 34-8.
5. Dawodu A, Akinbi H. Vitamin D nutrition in pregnancy: current opinion. *Int J Womens Health.* 2013; 5: 333–43.
6. Song SJ, Zhou L, Si S, Liu J, Zhou J, Feng K, et al. The high prevalence of vitamin D deficiency and its related maternal factors in pregnant women in Beijing. *PLoS One.* 2013; 8 (12): e85081.
7. Parlak, M., et al., Severe vitamin D deficiency among pregnant women and their newborns in Turkey. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 2014(0): p. 1-12.
8. Shibata M, Suzuki A, Sekiya T, et al. High prevalence of hypovitaminosis D in pregnant Japanese women with threatened premature delivery. *Journal of bone and mineral metabolism.* 2011;29(5):615-620.
9. Zhou J., et al., Associations between 25-hydroxyvitamin D levels and pregnancy outcomes: a prospectiveobservational study in southern China. *Eur J Clin Nutr.* 2014 Aug;68(8):925-30
10. Rodriguez A, Garcia-Esteban R, Basterretxea M, et al. Associations of maternal circulating 25-hydroxyvitamin D3 concentration with pregnancy and birth outcomes. *BJOG.* 2015; 122(12): 1695-1704.
11. Bodnar LM, Klebanoff MA, Gernand AD, Platt RW, Parks WT, Catov JM, et al. Maternal vitamin D status and spontaneous preterm birth by placental histology in the US Collaborative Perinatal Project. *American Journal of Epidemiology.* 2014; 179(2): 168–176.
12. Pittas AG, Sun Q, Manson JE, Dawson-Hughes B, Hu FB. Plasma 25-hydroxyvitamin D concentration and risk of incident type 2 diabetes in women. *Diabetes Care* 2010; 33: 2021–3.
13. Aghajafari F, Nagulesapillai T, Ronksley PE, Tough SC, O’Beirne M, Rabi DM. Association between maternal serum 25-hydroxyvitamin D level and pregnancy and neonatal outcomes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ* 2013; 346: f1169.
14. Scragg R, Sowers M, Bell C. Serum 25-hydroxyvitamin D, diabetes, and ethnicity in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Diabetes Care* 2004; 27: 2813–8.
15. Gulseth HL, Gjelstad IM, Tierney AC, Lovegrove JA, Defoort C, Blaak EE, et al. Serum vitamin D concentration does not predict insulin action or secretion in European subjects with the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 2010; 33: 923–5.
16. Zuhur SS, Erol RS, Kuzu I, Altuntas Y. The relationship between low maternal serum 25-hydroxyvitamin D levels and gestational diabetes mellitus according to the severity of 25-hydroxyvitamin D deficiency. *Clinics.* 2013; 68(5): 658-664.
17. Wei SQ, Qi HP, Luo ZC, Fraser WD. Maternal vitamin D status and adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013; 26: 889-99.
18. Shand AW, Nassar N, Von Dadelszen P, Innis SM, Green TJ. Maternal vitamin D status in pregnancy and adverse pregnancy outcomes in a group at high risk for pre-eclampsia. *BJOG* 2010;117:1593–8.
19. Powe CE, Seely EW, Rana S, Bhan I, Ecker J, Karumanchi SA, et al. First trimester vitamin D, vitamin D binding protein, and subsequent preeclampsia. *Hypertension* 2010; 56: 758–63.
20. Morley R, Carlin JB, Pasco JA, Wark JD. Maternal 25-hydroxyvitamin D and parathyroid hormone concentrations and offspring birth size. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91: 906–12.
21. Lee DH et al., Effects of Serum 25-hydroxy-vitamin D and Fetal Bone Growth during Pregnancy. *J Bone Metab.* 2015; 22(3): 127-33.
22. Principi, N., et al., Implications of maternal vitamin D deficiency for the fetus, the neonate and the young infant. *Eur J Nutr;* 2013; 52(3): p. 859-67.
23. Walsh, J.M., et al., Pregnancy in dark winters: implications for fetal bone growth? *Fertil Steril,* 2013; 99(1): p. 206-11.
24. Merewood A, Mehta SD, Chen TC, Bauchner H, Holick MF. Association between vitamin D deficiency and primary cesarean section. *J Clin Endocrinol Metab* 2009; 94: 940–5.
25. Gernand AD, Simhan HN, Caritis S, Bodnar LM. Maternal vitamin D status and small-for-gestational-age offspring in women at high risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2014; 123(1): 40-8.

Postkoital Kanamalı Hastalarda Servikal Sitolojinin Önemi

Importance of Cervical Cytology in Patients with Postcoital Bleeding

Uzm. Dr. Muzaffer Seyhan ÇIKMAN¹, Doç. Dr. İsmet GÜN¹, Uzm. Dr. Burak GİRAY²
Uzm. Dr. Önder SAKİN³, Uzm. Dr. Ali Doğukan ANĞIN³, Doç. Dr. Canan Kabaca KOCAKUŞAK²

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Kliniği, İstanbul
2. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğt. ve Arş. Hast., Jinekolojik Onkoloji Kliniği, İstanbul
3. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

ÖZET

Amaç: Primer amacımız postkoital kanama şikayeti ile gelen hastalarda sitolojinin preinvaziv ve/veya invaziv servikal patolojilerin tespit edilmesinde etkinliğini araştırmak iken sekonder amacımız şiddetli kanama, anormal sitoloji ve normal sitoloji durumlarında yönetim şeklini belirlemektir.

Gereçler ve Yöntem: Ocak 2013 ile Eylül 2016 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne postkoital kanama şikayeti ile başvuran ve kolposkopi yapılan 317 hasta retrospektif olarak, aşırı kanama nedeniyle smear alınamayanlar (Grup 1), smear sonucu normal olanlar (Grup 2) ve smear sonucu anormal olanlar (Grup 3) şeklinde 3 gruba ayrıldı. Biyopsi sonuçları hem gruplar arasında hem de menopoz statülerine göre karşılaştırıldı. İstatistik için SPSS 15 kullanıldı. Pap smear için preinvaziv ve invaziv patoloji açısından sensitivite ve spesifisite hesaplandı.

Bulgular: Gruplar arasında menopoz oranı ve yaş açısından fark gözlenmedi. Toplam hasta grubunda en yüksek invaziv kanser oranları şiddetli kanama nedeniyle smear alınamayan (grup 1) hastalarda, en düşük oranlar ise normal sitolojili (grup 2) hastalarda gözlemlendi (%12.5, %1.9 ve %4; sırasıyla, $p < 0.0001$). İnvaziv kanser açısından sadece grup 1-2 arasında ($p=0.0034$), preinvaziv/invaziv kanser açısından ise hem grup 1-3 ($p=0.004$) hem de grup 2-3 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu gözlemlendi ($p < 0.0001$). PAP smear'in preinvaziv/invaziv servikal patolojileri bulmada sensitivitesi 0.52 ve spesifisitesi 0.94 olarak belirlendi.

Sonuç: Postkoital kanama şikayeti ile müracaat eden hastalarda lekelenme tarzı hafif kanaması olan, gözle görünür bir lezyona sahip olmayan ve smear sonucu negatif olan grupta kolposkopi yapmaya gerek yoktur. Fakat muayene esnasında halen kanaması olan veya anormal smear sonucu olan hastalarda mutlaka kolposkopik muayene ve biyopsi yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: postkoital kanama, kolposkopi, sitoloji

ABSTRACT

Objective: Our primary aim is to investigate the efficacy of cytology to detect preinvasive and/or invasive cervical pathologies in patients with postcoital bleeding and our secondary aim is to determine the management of postcoital bleeding with severe bleeding, abnormal cytology and normal cytology.

Material and Methods: Between January 2013 and September 2016, at Zeynep Kamil Women's and Children's Diseases Training and Research Hospital, 317 patients who underwent colposcopy for postcoital bleeding were retrospectively evaluated and divided into 3 groups: without smear due to excessive

hemorrhage (Group 1), with normal smear (Group 2) and with abnormal smear (Group 3). Biopsy results were compared between both groups and menopausal status. SPSS 15 was used for statistics. Sensitivity and specificity of pap smear were calculated for preinvasive and invasive pathology.

Results: Menopause rate and age were not different between the groups. In the total patient group, it was observed that the highest rate of invasive cancer were in group without smear due to severe bleeding (group 1), and lowest rate were in group with normal cytology (group 2). The difference was statistically significant between the 3 groups (12.5%, 1.9% and 4%, respectively, $p < 0.0001$). Similar rates were also found in the premenopausal group (12.8%, 1.8% and 4.5%, respectively, $p < 0.0001$). There was a statistically significant difference for invasive cancer incidence only between group 1-2 ($p=0.0034$), for pre-invasive/invasive cancer between both group 1-3 ($p=0.004$) and group 2-3 ($p < 0.0001$). Sensitivity of smear was found to be 0.52 and specificity of smear was found to be 0.94 in detecting preinvasive/invasive cervical pathologies.

Conclusion: Colposcopy is unnecessary in patients with postcoital staining-like mild bleeding, without visible lesion and with negative smear. However, colposcopic examination and biopsy are necessary for patients with bleeding during the examination or with abnormal smear results.

Keywords: postcoital bleeding, colposcopy, cytology

GİRİŞ

Seksüel ilişki sırasında veya hemen sonrasında görülen, menstürasyonla ilişkili olmayan lekelenme veya kanamalar postkoital kanama olarak tanımlanmaktadır. Toplumda prevalansı % 0.7-9 arasında belirtilmektedir (1). Postkoital kanamanın yaygın sebepleri arasında: servikal, endometriyal polipler gibi benign oluşumlar; servisit, vajinit gibi infeksiyonlar; herpes, sifiliz gibi etkenlere bağlı lezyonlar; atrofi, endometriozis gibi benign durumlar; yabancı cisim, seksüel istismar gibi travmalar; vajen, endometrium, serviks kanseri gibi malign durumlar yer almaktadır (2).

Servikal kanser saptanan kadınların yaklaşık %11'i başlangıçta postkoital kanama şikayeti ile karşımıza çıkmaktadır (1). Postkoital kanamalı hastalar değerlendirildiğinde ise servikal preinvaziv ve invaziv lezyon prevalansı %3 – 17.8 olarak gözlenmektedir (3). Ayrıca postkoital kanama şikayeti olan hastaların 1/3'ünde koitus ile ilişkili olmayan anormal uterus kanaması ve yaklaşık %15'inde dispareni şikayeti görülmektedir (4, 5).

Günümüzde halen postkoital kanama şikayeti ile gelen hastalarda net yaklaşım bilinmemektedir.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Muzaffer Seyhan ÇIKMAN

Yazışma Adresi: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğt. ve Arş. Hast., Jinekolojik Onkoloji Kliniği, İstanbul

E-posta: muzaffer124@yahoo.com

Tel: +90 (216) 441 39 00

Makale Geliş Tarihi: 04.06.2018

Makale Kabul Tarihi: 19.08.2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....>

Bu çalışmada amacımız postkoital kanama şikayeti ile gelen hastalarda sitolojinin preinvaziv ve/veya invazivservikal patolojilerin tespit edilmesinde etkinliğini araştırmak ek olarak şiddetli kanama, anormal sitoloji ve normal sitoloji durumlarında yönetim şeklini belirlemektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma Ocak 2013 ile Eylül 2016 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Bölümü'nde, 18-71 yaş aralığında, postkoital kanama şikayeti nedeniyle polikliniğe müracaat eden ve kolposkopi yapılan hastalardan oluşmuş, etik kurul onayı alınarak yapılan retrospektif bir analizdir. Gebeler, daha önceden histerektomi olan vakalar, serviks hariç gözle görülür postkoital kanama nedeni saptanan hastalar (genital prolapsus, arterio-venöz malformasyonlar vs), daha önceden servikal preinvaziv/invaziv lezyon tanısı almış olan hastalar ve kolposkopi yapılmasını kabul etmeyen hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Postkoital kanama seksüel ilişki sırasında veya hemen sonrasında görülen, menstruasyon ile ilişkili olmayan, lekelenme veya kanama olarak tarif edildi. Hastalara öncelikle jinekolojik muayene yapıldı ve aktif kanama şikayeti olmayanlardan pap smear alındı. Takiben transvajinal ultrason ile uterus kavite değerlendirildi. Son olarak hastalara kolposkopi uygulandı. %3-5 'lik asetik asit eşliğinde yapılan kolposkopik muayene sırasında şüpheli alanlardan biyopsi alındı. Transformasyon zonu net değerlendirilemeyen ya da anormal sitoloji tespit edilen hastalara ek olarak endoservikal örneklem yapıldı. Ayrıca 35 yaş ve üzerinde şiddetli kanama şikayeti olan veya ultrason görüntülerinde anormal endometriyal patoloji düşünülen hastalara (endometriyal eko kalınlığı vs) full probe küretaj uygulandı. Sitoloji sonuçları normal ve anormal (ASCUS, ASC-H, LGSIL, HGSIL ve invaziv kanser) olarak gruplandı. Kolposkopi sırasında alınan biyopsi ve endoservikal örneklem sonuçları ise normal (servisit, metaplazi, polip ekstirpasyonu vs) ve anormal (CIN 1, CIN 2, CIN 3 ve invaziv kanser) olarak sınıflandırıldı.

Hastalar sitoloji sonuçlarına göre 3 gruba ayrıldı. Grup 1 hastalar, şiddetli kanama nedeniyle pap smear testi yapılamayan hastalardan oluşturuldu. Grup 2 hastalar pap smear alınmış fakat normal olarak raporlanmış hastalardan oluşturulur iken grup 3 hastalar pap smear testi anormal olarak raporlanan hastalardan oluşturuldu. Bu hastaların yaş ve menopo-
poz durumları da hasta kayıtlarından not edildi.

İstatistiksel analiz Statistical Package for the Social Sciences for Windows 15.0 software (SPSS, Chicago, IL., USA) kullanılarak yapıldı. Tanımsal veriler ortalama, standart sapma, sıklık ve yüzde olarak verildi. İstatistiksel analizde devamlı veriler için One-Way ANOVA Test'i ve kategorisel veriler için Ki-Kare Test'i kullanıldı. Papsmear için preinvaziv ve invaziv patoloji açısından sensitivite ve spesifite hesaplandı. $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Bu retrospektif çalışmaya postkoital kanama şikayeti ile müracaat etmiş ve kolposkopi yapılan 317 hasta dahil edildi. Grup 1: 40; grup 2: 252 ve grup 3: 25 hastadan oluşturuldu. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 35.3 ± 9.7 yıl (18-71) idi. Toplam hastaların % 9.46'sı menopozlu idi. Gruplar arasında menopoz oranı ($p=0.264$) ve yaş açısından fark yoktu (34.3 ± 6.8 , 35.2 ± 9.9 ve 37.5 ± 11.5 ; sırasıyla, $p=0.419$).

Gruplara ait patoloji sonuçlarını gösteren veriler Tablo 1'de görülmektedir. Bu tablo incelendiğinde toplam hasta grubunda sırayla en yüksek invaziv kanser oranlarının şiddetli kanama nedeniyle smear alınamayan (grup 1) hastalarda takiben de anormal sitolojiye sahip (grup 3) hastalarda olduğu ve aradaki farkın 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (%12.5, %1.9 ve %4; sırasıyla, $p < 0.0001$). Benzer oranlar premenopoz hasta grubunda da görülmektedir (%12.8, %1.8 ve %4.5; sırasıyla, $p < 0.0001$).

Tablo 1: Gruplar arasında patoloji sonuçlarının karşılaştırılması.

Biopsi	Grup 1	%	Grup 2	%	Grup 3	%	P
Premenopoz (287)	(39)	13.6	(226)	78.7	(22)	7.7	< 0.0001
Alınmadı	28	71.8	148	65.5	6	27.3	
Normal	6	15.4	70	31	6	27.3	
CIN 1	0	0	3	1.3	5	22.7	
CIN 2,3	0	0	1	0.4	4	18.2	
İnvaziv Ca	5	12.8	4	1.8	1	4.5	
Menopoz (30)	(1)	3.3	(26)	86.7	(3)	10	0.146
Alınmadı	1	100	14	53.8	1	33.3	
Normal	0	0	8	30.8	0	0	
CIN 1	0	0	3	11.6	1	33.3	
CIN 2,3	0	0	0	0	1	33.3	
İnvaziv Ca	0	0	1	3.8	0	0	
Toplam (317)	(40)	12.6	(252)	79.5	(25)	7.9	< 0.0001
Alınmadı	29	72.5	162	64.3	7	28	
Normal	6	15	78	31	6	24	
CIN 1	0	0	6	2.4	6	24	
CIN 2,3	0	0	1	0.4	5	20	
İnvaziv Ca	5	12.5	5	1.9	1	4	

Veriler sayı ve yüzde olarak yazıldı. Gruplar arası karşılaştırmada Ki-Kare Testi kullanıldı. Gruplar arasında preinvaziv ve/veya invaziv patolojilerin ikili karşılaştırma sonuçları Tablo 2'de görülmektedir. Bu tablo incelendiğinde invaziv kanserler açısından sadece grup 1-2 (%12.5 ve %1.9; sırasıyla, $p=0.0034$) arasında, preinvaziv/invaziv kanser açısından ise hem grup 1-3 (%12.5 ve %48; sırasıyla, $p=0.004$) hem de grup 2-3 (%4.7 ve %48; sırasıyla, $p < 0.0001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Gruplar arasında invaziv ve preinvaziv/invaziv patolojilerin ikili karşılaştırılması.

Gruplar	Grup 1	Grup 2	Grup 3
Grup 1	-	P= 0.0034	P= 0.3930
Grup 2	P= 0.1145	-	P= 0.5090
Grup 3	P= 0.0040	P< 0.0001	-

İtalik ve koyu değerler sadece invaziv kanser oranlarının karşılaştırma p değerlerini gösterirken düz değerler preinvaziv/invaziv toplam oranların karşılaştırılmış p değerleridir. Gruplar arası karşılaştırmada Ki-Kare Test'i kullanıldı.

Tablo 3'de pap smear testinin preinvaziv/invaziv patolojileri belirlemede sensitivite, spesifisite, pozitif prediktif değer, negatif prediktif değer ve olasılık oranı değerleri görülmektedir

Tablo 3: Pap smear'ın preinvaziv/invaziv servikal patolojileri bulmada sensitivite ve spesifisitesi.

Sitoloji	Hastalık (+)	Hastalık (-)
Pozitif	12 (%48)	13 (%52)
Negatif	11 (%4.4)	240 (%95.6)
Değişken	Değer	95% Güven aralığı
Sensitivite	0.5217	0.3059 - 0.7318
Spesifisite	0.9486	0.9136 - 0.9723
Positifprediktif değer	0.4800	0.2783 - 0.6867
Negatif prediktif değer	0.9562	0.9130 - 0.9779

Olasılık oranı;10.154 (p < 0.0001)

TARTIŞMA

Toplumda postkoital kanama prevalansı %0.7-9 aralığındadır (1). Bu geniş aralığın en büyük sebebini semptom tanımındaki farklılıklar oluşturmaktadır. Çalışmamız bir prevalans çalışması değildir. Çalışmamızda postkoital kanama tanımlamamızı direk hastanın bize ilişki sonrası kanama ifadesi olarak kaydettik ve bu kayıt üzerinden retrospektif olarak verileri topladık.

Postkoital kanamanın en ciddi sebebi servikal kanserdir. Serviks kanseri olan kadınların yaklaşık %11'i (%0.7-39) postkoital kanama ile karşımıza çıkmaktadır (1). Fakat adenokarsinom vakalarında skuamöz kanser vakalarına göre, postkoital kanama olma olasılığı daha düşüktür. Çünkü lezyon endoservikal kanalda ve yüksekte olmakta ve koitus sırasında travmadan korunabilmektedir (6, 7). Bu nedenle kolposkopi yapılan vakalarda bu ihtimalin olabileceği akılda tutulmalı ve belki de tüm vakalara kolposkopiye ek olarak endoservikal küretaj yapılması düşünülmelidir.

Gelişmiş ülkelerde en yaygın görülen jinekolojik malignite endometrium kanseridir. Postmenopozal kadınlardaki vajinal kanama öncelikle atrofiye sekonder oluşmaktadır. Fakat endometrium kanseri olan kadınların % 90'ında başvuru şikayeti vajinal kanamadır (8). Postkoital kanaması olan 314 kadında Rosenthal ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada 9 (% 2.8) hastada serviks kanseri, 2 (% 0.6) hastada endometrium kanseri saptanmıştır (9). Çalışmamızda hasta sayısı (317) bu çalışmaya benzer olup hastaların %3.47'sinde serviks kanseri; biri postmenopozal diğeri premenopozal dönemde olan 2 (% 0.6) hastada ise endometrium kanseri tespit ettik. Gelişmiş ülkelerde 2012 yılı serviks kanseri

insidansı % 0.99 iken endometrium kanseri insidansı % 1.47 olarak belirtilmektedir (10). Postkoital kanamalı hastaların değerlendirildiği çalışmalarda; postkoital kanamanın başlıca semptom olduğu serviks kanseri insidansı normalden yüksek izlenirken, postkoital kanamanın nadir görüldüğü endometrium kanseri insidansı normalin altında izlenmektedir.

Günümüzde halen postkoital kanama şikayeti ile gelen hastalarda standart bir yönetim yaklaşımı söz konusu değildir. Genel olarak tekrarlayan veya inatçı postkoital kanaması olan veya spesifik anormal sitolojisi olan kadınlarda kolposkopi önerilmektedir. Gözle görülür bir lezyonu olmayan ve smear tarama testi normal olan hastalarda ise kolposkopi yapılması tartışmalıdır. Ek olarak kolposkopi tekniği ve sınırları da tartışmalıdır (1).

Rosenthal ve ark. kolposkopi sonrası servikal kanser tanısı konan 10 kadından 2'sinde işlem öncesi servikal bir lezyon olmadığını ve smear sonuçlarının normal geldiğini raporlamıştır (9). Çalışmamızda negatif smear sonucu olan grupta invaziv servikal kanser oranı, smear sonucu anormal olan veya aşırı kanama nedeniyle smear alınamayan hastalardan anlamlı düşük olsa da %1.9 olarak bulunmuştur. Bu nedenle eğer hasta kolposkopi yapılmasını isterse yapılmalıdır. Sonuç olarak kolposkopi yapılsın ya da yapılsın her şeye rağmen hastaların çoğunda postkoital kanama için bir neden bulunamayacaktır (9). Neden bulunamayan hasta grubunda kanama devam ederse, ara ara tekrarlırsa veya hasta 35 yaşından büyükse endometriyal kavite de değerlendirilerek gerekirse endometriyal örnekleme yapılmalıdır.

Bizim çalışmamıza benzer dizaynda bir çalışma Khattab ve ark. tarafından yapılmıştır. Bu çalışma incelendiğinde, toplam284 postkoital kanamalı hasta 2 gruba ayrılmış. 166 sitolojisi normal olan veya sitoloji bakılmayan hastayı bir gruba, 118 sitolojisi anormal olan hastayı bir gruba ayırmışlardır. Anormal sitolojik özellikler saptanan grupta preinvaziv servikal neoplazi oranı %66.1 ve invaziv servikal kanser oranı %3.6 iken diğer grupta bu oranlar sırayla %9 ve %3.6 olarak saptanmışlardır. Sonuç olarak normal sitolojik bulguların tek başına postkoital kanamalı olguları değerlendirmede güvenilir olmadığı vurgulanmıştır (11). Bizim çalışma sonuçlarımız incelendiğinde postkoital kanamalı hastalarda konvansiyonel pap smearın servikal preinvaziv/invaziv lezyonları tanımda sensitivitesi ve spesivitesinin düşük olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak postkoital kanama şikayeti ile müracaat eden hastalarda lekelenme tarzı hafif kanaması olan, gözle görünür bir lezyona sahip olmayan ve smear sonucu negatif olan grupta kolposkopi yapmaya gerek yoktur. Fakat muayene esnasında halen kanaması olan veya anormal smear sonucu olan hastalarda mutlaka kolposkopik muayene ve biyopsi yapılması gerektiğini düşünmekteyiz. Bizim çalışmamız retrospektif olarak dizayn edilmiş ve az sayıda hastadan oluşan bir çalışmadır. Bu konuda geniş vaka sayısına sahip randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Shapley M, Jordan J, Croft PR. A systematic review of postcoital bleeding and risk of cervical cancer. *Br J Gen Pract* 2006; 56(527): 453- 60.
2. Tarney CM & Han J. Postcoital bleeding: a review on etiology, diagnosis, and management. *Obstetrics and gynecology international*, 2014.
3. Luesley D, Leeson S. Colposcopy and programme management. Guidelines for the NHS cervical screening programme. NHSCSP Publication No. 20. Sheffield, UK: NHSCSP, 2004.
4. Tehranian A, Rezaii N, Mohit M, Eslami B, Arab M, & Asgari Z. Evaluation of women presenting with postcoital bleeding by cytology and colposcopy. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 105:18.
5. Selo-Ojeme DO, Dayoub N, Patel A, Metha M. A clinico-pathological study of postcoital bleeding. *Arch Gynecol Obstet* 2004; 270:34.
6. Viikki M, Pukkala E, Hakama M. Bleeding symptoms and subsequent risk of gynecological and other cancers. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998; 77:564.
7. Pretorius R, Semrad N, Watring W, Fotheringham N. Presentation of cervical cancer. *Gynecol Oncol* 1991; 42:48.
8. Goldstein RB, Bree LR, Benson CB, Benacerraf BR, Bloss JD, Carlos R, et al. Evaluation of the woman with postmenopausal bleeding: society of radiologists in ultrasound-sponsored consensus conference statement. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 2001, vol. 20, no. 10, pp. 1025–1036.
9. Rosenthal AN, Panoskaltis T, Smith T, & Soutter WP. The frequency of significant pathology in women attending a general gynaecological service for postcoital bleeding. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2001, 108(1), 103-106.
10. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet Tieulent J, & Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA: a cancer journal for clinicians*, 2015, 65(2), 87-108.
11. Khattab AF, Ewies AA, Appleby D, Cruickshank DJ. The outcome of referral with postcoital bleeding (PCB). *J Obstet Gynaecol* 2005; 25(3): 279- 82.

40 Yaş Üzeri Evli Kadınların Kontraseptif Tercihlerinin İncelenmesi

Examination of Contraceptive Preferences of Married Women Over 40 Years of Age

Ayten DİNÇ¹

1. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Ebelik Bölümü, Çanakkale, Yrd. Doç. Dr.

ÖZET

Amaç: Epidemiyolojik araştırmalar; perimenopozal kontrasepsiyonun önemli tıbbi bir sorun olduğunu göstermiştir; çünkü perimenopoz dönemindeki kadınlar hala etkili kontrasepsiyona ihtiyaç duymaktadır. Çalışmanın amacı, 40 yaş üzeri Türk kadınlarının kontraseptif tercihlerini değerlendirmektir.

Gereçler ve Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki araştırma, Çanakkale Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne bağlı 4 Aile Sağlığı Merkezi'nde, Şubat-Mayıs 2013 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın örneklemini, Aile Sağlığı Merkezlerine muayene için başvuran, evli, 40-49 yaş arasında, menopoza girmemiş araştırmaya katılmayı kabul eden 386 kadın oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında kadınların sosyo-demografik özellikleri, obstetrik ve jinekolojik öyküleri ve kontraseptif yöntem uygulamalarını içeren soruların yer aldığı anket formu kullanıldı. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. İstatistiksel analizlerde chi-square test, Fisher's exact test ve logistic regression analizi kullanıldı.

Bulgular: Araştırmada kadınların %58,3'ü modern, %28,7'si geleneksel kontrasepsiyon yöntemi kullanmakta, %13'ü ise gebelikten korunmamaktadır. En sık kullanılan modern kontrasepsiyon yöntemleri RİA (%68,8), tüp ligasyonu (%5,4), prezervatif (%21,9) ve hormonal yöntem (%4) idi. Kadınların modern kontraseptif yöntem kullanma tercihlerini orta öğretim mezunu olma, şehir merkezinde ikamet etme ve çalışıyor olma olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca tek çocuğa sahip olma modern kontraseptif yöntemi kullanma durumunu üç kat fazla artırmıştır.

Sonuç: Bu çalışma 40 yaş üzeri kadınların yaklaşık yarısının modern AP yöntemi kullanmadığını göstermektedir. İleri yaş gebeliklerin getireceği sağlık riskleri göz önünde bulundurularak, sağlık uzmanlarının, perimenopozal kontrasepsiyon danışmanlığına daha fazla önem vermeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: 40 yaş üzeri kadın, perimenopoz, kontrasepsiyon

ABSTRACT

Objective: Epidemiological studies have shown that perimenopausal contraception is an important medical problem because perimenopausal women still need an effective contraception. The aim of the study is to evaluate the contraceptive preferences of Turkish women over 40 years of age.

Material and Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted between February 2013 and May 2013 at 4 Family Health Centers affiliated with Çanakkale Public Health Directorate. The sample of the study consisted of 386 women who admitted to the Family Health Centers for examination, were married, were aged between 40-49 years, did not go through menopause, and agreed to participate in the study.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Ayten DİNÇ, Yrd. Doç. Dr.

Yazışma Adresi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Ebelik Bölümü, Terzioğlu Kampüsü, 17020, Çanakkale, Türkiye

E-posta: aytendinc@comu.edu.tr

Tel: +90 (505) 330 36 34

Makale Geliş Tarihi: 15.11.2017

Makale Kabul Tarihi: 26.11.2017

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.353296

A questionnaire with questions including socio-demographic characteristics, obstetric and gynecological history, and contraceptive methods of the women was used to collect the data. The data were collected by using the face-to-face interview technique. The Chi-square test, Fisher's exact test and logistic regression analysis were used to perform statistical analyses.

Results: In the study, 58.3% of the women used a modern contraceptive method, 28.7% used a traditional contraceptive method, and 13% did not use any contraceptive method. The most commonly used modern contraceptive methods were IUD (68.8%), tube ligation (5.4%), condom (21.9%) and hormonal method (4%). Women's preferences for the use of modern contraceptive method were positively affected by having a secondary school degree, residing in the city center, and being employed. In addition, having a single child increased the use of modern contraceptive methods by three times.

Conclusion: This study revealed that about half of the women over 40 years of age did not use a modern family planning method. By considering the health risks of pregnancy in advanced age, health specialists need to pay more attention to counseling of perimenopausal contraception.

Keywords: women over 40 years of age, perimenopause, contraception

GİRİŞ

Her türlü üreme sağlığı hizmetine yönelik potansiyel talep ilk olarak üreme çağındaki kadınların mutlak sayısına bağlıdır. Gelişmiş ülkelerde ve Avrupa'da son 50 yılda 40-49 yaş arası kadınların toplam sayısı belirgin biçimde artmıştır (1). 2016 yılı Türkiye nüfus sayımına göre, nüfusun %6,4'ünü 40-49 yaş grubu kadınlar oluşturmaktadır (2). Kadınlarda 40 yaşından sonra doğurganlık azalmasına rağmen gebelik hala mümkündür. Ancak ileri yaş kadınların gebelikleri yüksek sağlık risklerini de beraberinde getirmekte ve istenmeyen gebeliklerden korunmak için etkili kontrasepsiyona gereksinim duyulmaktadır (3). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları verilerine göre 40-44 ve 45-49 yaşlarındaki evli kadınların sırasıyla % 20,2'si ve % 41'i gebeliğe karşı korunmamaktadır (4).

Menopoza girme yaşı ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, genel olarak ortalama 51 olarak kabul edilir (Allen, 2013). Ülkemizde ise menopoza yaşı ortalama 47'dir (4). Literatürde kadın 45 yaşından önce menopoza girmişse iki yıl daha kontraseptif kullanması önerilmektedir (5).

Fertilite hızı kadında 30, erkekte ise 40 yaştan sonra düşmekte olup fertilitenin en yüksek olduğu dönem 20-25 yaşlarıdır. 30 yaşın altındaki kadınlarda her ay gebe kalabilme olasılığı %20 dolayında iken, 40 yaşın üzerinde bu oran %5'lere düşmektedir (6, 7).

Birçok gelişmiş ülkede, 40-49 yaş grubundaki toplam doğurganlık hızı (kadın başına doğum sayısı) 1975 ile 2005 yılları arasında düşüş göstermiştir (1). Türkiye’de yaşa özel doğurganlık hızlarına bakıldığında 40-44 yaş arası kadınlarda %12, 45-49 yaş arası kadınlarda %1’dir (2).

Refah düzeyi yüksek toplumlarda yaşayan çiftler, kadın fertilitésinin azalmaya başladığı yaşlara kadar aile kurma planlarını erteleyebilmektedirler (8). İleri yaş gebelikler, riskli gebelikler sınıfında yer almakta, hem anne hem de fetus açısından ciddi riskler taşımaktadır. Spontan düşük ve kromozom anomalileri riski 40 yaşın üstünde belirgin bir şekilde artmaktadır (9). Yaşlılık aynı zamanda gestasyonel diyabet, hipertansiyon, plasenta previa, sezaryen doğum, perinatal ölüm ve anne ölümleri gibi obstetrik komplikasyonlar riski ile de ilişkilidir (10-12). TNSA 2013 verilerine göre ülkemizde, 40 yaş ve üstü kadınlarda isteyerek düşük hızı %5’dir (4). Bu veri, ileri yaş üreme çağındaki kadınlar için etkili kontrasepsiyonun önemini vurgulamaktadır. Ayrıca uygun kontraseptif kullanımı eşlerin cinsel yaşamlarına olumlu etki yaparak yaşam kalitesini de artırabilir. Bu nedenle ebe ve hemşirelerin bu yaş grubu için uygun kontraseptif seçeneklerini bilmesi ve etkili danışmanlık hizmeti sunması önemlidir (13).

Türkiye’de üreme çağındaki ileri yaş kadınların kontraseptif tercihleri üzerine sınırlı sayıda araştırma vardır. Çalışmanın amacı, 40 yaş üzeri Türk kadınlarının kontraseptif tercihlerini değerlendirmektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki araştırma, Çanakkale Halk Sağlığı Müdürlüğü’ne bağlı 4 Aile Sağlığı Merkezi’nde, Şubat-Mayıs 2013 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın evrenini; 2013 yılı nüfus sayımına göre Çanakkale İlinde yaşayan 40-49 yaş grubu 35,293 kadın oluşturdu (2). Örnekleme alınacak kadın sayısını hesaplamak için evreni bilinen örneklem yöntemi ($n = N \cdot t \cdot p \cdot q / d^2$) formülü kullanıldı. Formülde;

n: Örneklem alınacak birey sayısı

N: Evren sayısı =35,293

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı) =0.5

q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı) =0.5

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer =1.96

d: Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen ± örneklem hatasıdır. =0.05

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot d^2 + t^2 \cdot p \cdot q} = \frac{35,293 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(35,293-1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)} = 381$$

olarak örneklem sayısı belirlendi.

Araştırmada örneklem seçimi yöntemi olarak basit rastgele örneklem yöntemi kullanıldı. Çalışmayı kabul eden 386 evli kadın örneklem grubunu oluşturdu.

Araştırmaya dahil edilme ölçütleri

-Evli olması

-40-49 yaşları arasında ve henüz menopoza girmemiş olma veya son bir yıl içinde amenoreesi olması

- Araştırmaya katılmaya istekli olması idi.

Araştırmadan dışlanma ölçütleri

Cerrahi menopozu olan kadınlar hariç tutuldu.

Verilerin toplanması

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür bulgularına göre hazırlanmış, kadınların demografik özelliklerini, obstetrik öykülerini ve kontraseptif uygulamalarına ilişkin soruların yer aldığı 28 soruluk anket formu kullanıldı. Aile Sağlığı Merkezleri (ASM)’ne muayene için gelen kadınlarla poliklinik bekleme salonunda temas kuruldu ve veriler uygulamaya çıkan ebelik bölümü öğrencileri tarafından kadınlarla yüz yüze görüşme yöntemi ile elde edildi. Bu esnada onlara bu çalışmanın ne amaçla yapıldığı ve neden bu çalışmaya seçilebilecekleri anlatıldı. Çalışmaya katılma istekleri soruldu, olumlu düşünen kadınlardan onamlar alındı ve çalışmaya dahil edildi. Haftanın iki günü ASM’lerine gidilerek her katılımcı için 5-10 dakika süre ile görüşme yapıldı.

Etik

Araştırmanın uygulanabilmesi için, Çanakkale Valiliği Halk Sağlığı Müdürlüğü’nden yazılı izin alındı ve hasta hakları ve kurum kuralları çerçevesinde uygulandı.

Verilerin analizi

Verilerin istatistik analizinde SPSS 16 versiyonu kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler olarak sayı ve yüzde dağılımından yararlanılmış ve ilişkili incelemelerde ki-kare testi ve lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Verilerin öğrenciler tarafından toplanması, bulguların veri toplama formundaki sorularla sınırlı olmasıdır.

BULGULAR

Tablo 1’de katılımcıların AP yöntemi kullanma durumları görülmektedir. Araştırmamızda kadınların %58,3’ü modern, %28,7’si geleneksel AP yöntemi kullanmakta, %13’ü ise gebelikten korunmamaktadır. Kullanılan modern AP yöntemi çeşitlerine bakıldığında, en sık kullanılan RİA (%68,8)’dır. Diğer kullanılan modern AP yöntemleri sırasıyla, %21,9’u eşi tarafından kondom kullanımı, %5,4’ü tüp ligasyonu, %4’ü ise hormonal yöntemler kullanılmaktadır. Geleneksel yöntemlerden en fazla (%95,5) geri çekme yöntemi kullanılmaktadır. AP yöntemi kullanmayan kadınların %32’si eşi istemediği için, %60,1’i kendisi kullanmak istemediği için, %8’i gebe kalmak istediği için olduğunu belirtmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların AP yöntemi kullanma ve istenmeyen gebelik durumları.

AP Yöntemi	n	%
Modern	224	58,3
Geleneksel	112	28,7
Kullanmıyor	50	13
Toplam	386	100
Modern AP Yöntem Çeşidi		
Hormonal	9	4
RİA	155	68,8
Kondom	49	21,9
Cerrahi sterilizasyon	12	5,4
Toplam	224	100
Geleneksel yöntem çeşidi		
Geri çekme	107	95,5
Diğer	5	4,5
AP kullanmama nedeni		
Eşim istemiyor	16	32
Ben istemiyorum	30	60
Gebelik	4	8
İstenmeyen gebelik deneyimi		
Var	136	35,2
Yok	250	64,8

Tablo 2: Katılımcıların Modern AP kullanma durumlarını etkileyen faktörleri.

	Modern AP		Geleneksel AP		
	n	%	n	%	p
Yaş					
40-44 yaş	160	70,2	68	29,8	
45-49 yaş	64	59,3	44	40,7	0,0032
Eğitim durumu					
İlk öğretim	94	55	77	45	
Orta öğretim	101	76,5	31	23,5	
Üniversite	29	87,9	4	12,1	0,000
İkamet					
İl	183	81,7	41	18,3	
İlçe	41	36,6	71	63,4	0,000
Çalışma durumu					
Çalışıyor	115	84,6	21	15,4	
Çalışmıyor	109	54,5	91	45,5	0,000
Evlilik yılı					
15-19 yıl	42	56,8	32	43,2	
20-24 yıl	164	70,1	70	29,9	0,102
25 yıl ve üzeri	18	64,3	10	35,7	
Çocuk sayısı					
1	148	71,8	58	28,2	
2	63	62,4	38	37,6	0,008
3	13	44,8	16	55,2	
İstenmeyen gebelik deneyimi					
Var	76	33,9	39	34,8	
Yok	148	66,1	73	65,2	0,482
Sigara kullanma durumu					
Evet	68	66,7	34	33,3	
Hayır	156	66,7	78	33,3	0,548
Kronik hast					
Var	100	69	45	31	
Yok	124	64,9	67	34,1	0,254

Tablo 2’de kadınların modern AP kullanım durumlarını etkileyen faktörler incelenmiştir. Yaş gruplarına göre bakıldığında, 40-44 yaş grubu kadınların modern AP kullanma oranı %70,2, 45-49 yaş grubu kadınların ise %59,3’dür. Sonuç istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p=0,0032$). Eğitim durumlarına göre incelendiğinde, kadınların eğitim seviyesi arttıkça Modern AP kullanma oranı artmaktadır (sırasıyla, ilköğretim mezunu %55, lise mezunu %76,5, üniversite mezunu %87,9) ve sonuç istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$). Çocuk sayısına göre incelendiğinde, 1 çocuğu olanların %71,8’i, 2 çocuğu olanların %62,4’ü, 3 ve üzeri çocuğu olanların %44,9’unun modern AP yöntemi kullanmakta olduğu, yani çocuk sayısı arttıkça modern AP yöntemi kullanma oranının azaldığı saptanmıştır ($p=0,008$). Modern AP yöntemi kullanımı ile evlilik süresi, istenmeyen gebelik deneyimi, sigara kullanma, kronik hastalık varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3’de Modern AP yöntemi kullanma durumlarını etkileyen faktörler lojistik regresyon analizi ile incelendiğinde, orta öğretim mezunu olma ($p<0,001$), şehir merkezinde ikamet etme ($p<0,001$) ve çalışıyor olma ($p<0,001$) modern bir AP yöntemi kullanma üzerine anlamlı etkiye sahiptir. Anlamlı bulunan değişkenlerden bir çocuğa sahip olma, modern bir AP yöntemi kullanma olasılığını üç kat fazla artırmaktadır ($p<0,005$, OR: 3,1; % 95 güven aralığı).

Tablo 3: Modern AP kullanma durumlarını etkileyen faktörlerin lojistik regresyon ile incelenmesi.

	OR	CI 95%	p*
Orta öğretim mezunu olma	0,152	0,048-0,478	0,001
Şehir merkezinde ikamet etme	0,139	0,081-0,238	0,000
Çalışıyor olma	0,240	0,131-0,438	0,000
Çocuk sayısı 1	3,141	1,422-6,936	0,005

* $p < 0.05$ = statistical significance.

TARTIŞMA

Kadınlarda üreme çağı, nüfus istatistiklerinde 15-49 yaş arası olarak kabul edilir. 40 yaşlarındaki kadınların doğurganlığı nispeten düşük olmasına rağmen istenmeyen gebelik riski altındadır. Kontraseptif seçimi, tıbbi uygunluk, erişilebilirlik, karşılanabilirlik, yan etkiler ya da sosyokültürel olmak üzere çok çeşitli faktörlerden etkilenir. Epidemiyolojik araştırmalar perimenopozal kontrasepsiyonun önemli bir sağlık orunu olduğunu göstermektedir (1).

Çalışmamızda kadınların %58,3’ü modern AP yöntemi kullanmakta olup, en sık kullanılan RİA (%68,8)’dır. Diğer yöntemler ise sırasıyla, %21,9 kondom, %5,4 tüp ligasyonu, %4 hormonal yöntemlerdir. Geleneksel yöntemlerden en fazla (%95,5) geri çekme yöntemi kullanılmaktadır. Bizim çalışmamıza benzer şekilde Pınar (14) çalışmasında, perimenopozal dönemde kontraseptif yöntem kulla-

nımını %51,4 olarak bulmuş ve en fazla tercih edilen modern yöntemleri; RİA (%39,1) ve prezervatif (%29,2) olarak bildirmiştir. 2013 Dünya bankası raporuna göre dünyada modern AP yöntemi kullanma oranı % 57'dir (15). Bazı ülkelerde 40 yaş üzeri kadınlarda modern AP kullanım oranları; Çin'de %84, Arjantin'de %78, Avusturya'da %63, Almanya'da %61, İran'da %57, Yunanistan'da %45,9, Azerbaycan'da %30, Nijerya'daki evli kadınlarda yalnızca %9,7'dir (16).

Çalışmada AP yöntemi kullanmayan kadınların %32'si eşi istemediği için, %60,1'i kendisi kullanmak istemediği için, %8'i gebe kalmak istediği için olduğunu belirtmiştir. Çeşitli araştırmalarda sosyal ve kültürel faktörlerin kontrasepsiyon kullanma kararını etkilediği gösterilmiştir (17-18).

Araştırmamızda herhangi bir modern AP yöntemini kullanan kadınların oranı; 40-44 yaş grubu kadınlarda %70,2, 45-49 yaş grubu kadınlarda %59,3 olup, kullanılan yöntemler sırasıyla, RİA, tüp ligasyonu, hormonal yöntemlerdir. Türkiye 2013 verilerine göre, halen evli olup herhangi bir modern AP yöntemi kullanan kadınların oranı 40-44 yaş grubu kadınlarda %52,9, 45-49 yaş grubu kadınlarda %35,1'dir. Sırasıyla en sık kullanılan yöntemler RİA %18,8, tubal ligasyon %13,1 ve kondom % 11,1'dir (4). 40 yaş üzeri kadınlar tarafından kullanılan kontraseptif yöntemler ülkeye göre değişmektedir. En sık kullanılan aile planlaması yöntemi sterilizasyon yöntemidir. Tüp ligasyonu yapılan kadınların oranları İtalya'da % 7 iken Kanada'da %53'e kadar yükselmektedir. Hollanda, İngiltere, ABD ve Yeni Zelanda gibi ülkelerde vazektomi uygulanan erkeklerin oranı %20'nin üzerindedir. Fransa'da en sık kullanılan yöntem RİA'dır (1, 3).

Çalışmamızda eğitim seviyesi arttıkça modern AP yöntemi kullanma oranının arttığı belirlenmiştir. Ayrıca yapılan ileri analizde çalışma sonuçları, modern AP yöntemi kullanımı ile eğitim arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır; bu, bir bireyin eğitiminin yüksek olmasının modern bir AP yöntemi kullanma ihtimalinin yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmamıza paralel olarak Adeyemi ve arkadaşları orta öğretim seviyesine sahip kadınların, kontrasepsiyon kullanma ihtimalinin normal eğitim almayanlara göre 3,1 kat, Ezire ve arkadaşları, 2,4 kat daha fazla olduğunu bildirdiler (17, 18).

Kentsel yerleşim yerlerindeki kadınlar, kırsal alanlarla karşılaştırıldığında modern yöntemleri daha fazla oranda kullandıkları saptandı. Çalışmamızda literatür ile paralel sonuçlar bulundu (17-19). Kentsel yerleşim yerlerinde eğitim düzeyi kırsal alana göre daha yüksek olduğu için bu durum eğitimle ilişkili olabilir. Ülkemizde kırsal alanlarda yaşayan kadınların daha yüksek doğurganlık oranlarına sahip olması nedeniyle, bu bölgelerdeki kadınlara yönelik öncelikli üreme sağlığı hizmetleri planlanarak, kontraseptif yaygınlık oranını artırmaya katkıda bulunulabilir. Modern AP yöntemi seçiminde kadının çalışma durumunun etkisi olduğu saptandı.

Kadınların ev ve iş yaşamını dengede tutmak için Modern AP yöntemi kullandığı düşünülmektedir. Çalışma bulgularımız literatür bulguları ile uyumludur (19-20).

Çalışmamızda bir çocuğa sahip olan kadınların, 2 ve daha fazla çocuk sahibi olan kadınlara göre modern bir AP yöntemi kullanma oranı üç kat fazla bulundu. İslam ve arkadaşlarının çalışmasında 1-2 çocuğu olan kadınların, ikiden fazla çocuğu olan kadınlara kıyasla kontraseptif kullanımı 6,7 kat daha fazla bulunmuştur (19).

40'lı yaşlardaki kadınlar hala potansiyel olarak fertil, bu yaş grubundaki gebeliklerde maternal mortalite, spontan düşük, fetal anomaliler ve perinatal mortalite riskleri devam etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, bu riskler, gebeliklerin sayısı ve sağlık bakımının yetersiz olması nedeniyle artmaktadır (5). Ülkemizde TNSA 2013 verilerine göre 40 yaş üzeri kadınların %42'si istenmeyen gebelik deneyimi geçirmiştir (4). Literatüre paralel olarak çalışmamızda kadınların üçte birinin istenmeyen gebelik deneyimi yaşadığı belirlendi. Ancak kadınların modern AP yöntemi seçiminde istemsiz gebelik deneyimlerinin etkisinin olmadığı saptandı. Bu sonuç Oltuluoğlu ve arkadaşlarının çalışma sonucu ile benzerdir (21).

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmamızın bulguları kesitsel olup, bu nedenle tüm kadınlara genellenemez. Ancak Türkiye'de bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışma olması bakımından araştırma bulguları 40 yaş üzeri kadınların doğum kontrol yöntemlerine bakış açısı, kontrasepsiyon tercihleri ile ilişkili faktörleri yansıtmaması bakımından önem taşımaktadır. Bununla birlikte, araştırma evli kadınlara yöneliktir ve bu nedenle aynı yaş grubu evli olmayan kadınlar arasında kontraseptif kullanımını kapsamamaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma 40 yaş üzeri kadınların yaklaşık yarısının modern AP yöntemi kullanmadığını göstermektedir. Kontraseptif yöntemi tercihinde eğitim durumu, bir işte çalışıyor olma, şehir merkezinde yaşıyor olma, tek çocuğa sahip olmanın belirleyici olduğu saptanmıştır. Türkiye'de birçok perimenopozal kontrasepsiyon seçeneği mevcut olmasına rağmen modern AP yöntemi kullanımı oranı beklenen düzeyin altındadır. Ebe ve hemşirelerin kontraseptif danışmalığına önem vermesi, kontraseptif seçiminde, kadınların kişisel ve aile sağlığı geçmişi, bireysel tercihler ve önceki deneyimleri dikkate alınarak dikkatli bir şekilde tercih yapmaları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Female contraception over 40. Hum Reprod Update 2009;15: 599-612.
2. 2016 Türkiye adrese dayalı nüfus sayımı. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059 erişim 13.10.2017.

3. Allen RH, Cwiak CA, Kaunitz AM. Contraception in women over 40 years of age. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal* 2013;185(7):565-573. doi:10.1503/cmaj.121280.
4. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2013, Ankara. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf.
5. Şahin NH, Kharbouch SB. Perimenopausal contraception in Turkish women: A cross-sectional study. *BMC Nursing* 2007;6:1. doi:10.1186/1472-6955-6-1.
6. Amanak, K., Karaöz, B., & Sevil, Ü. Modern Yaşamın İnfertilite Üzerine Etkisi. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2014;13(4):345-350.
7. FSRH Guideline, Contraception for Women Aged Over 40 Years. The Faculty of sexual & Reproductive Healthcare, August, 2017. <https://www.fsrh.org/...contraception...women-aged-over-40-years-2017.pdf>.
8. Lampic, C., Svanberg, A. S., Karlstrom, P., & Tyden, T. (2006). Fertility awareness, intentions concerning childbearing, and attitudes towards parenthood among female and male academics. *Hum Reprod* 2006; 21(2), 558-564. doi:10.1093/humrep/dei367.
9. Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, et al. Impact of maternal age on obstetric outcome. *Obstet Gynecol* 2005; 105:983-90.
10. Joseph KS, Allen AC, Dodds L, et al. The perinatal effects of delayed childbearing. *Obstet Gynecol* 2005;105:1410-8.
11. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Intarut N, et al. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. *BJOG* 2014;121(Suppl. 1):49-56.
12. Nouri, K., Huber, D., Walch, K., Promberger, R., Buerkle, B., Ott, J., & Tempfer, C. B. Fertility awareness among medical and non-medical students: a case-control study. *Reprod Biol Endocrinol*, 2014;12, 94. doi:10.1186/1477-7827-12-94.
13. Hassa H, Şenses T. Perimenopozal dönemde kontrasepsiyon. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2006; 2 (13): 56-62.
14. Pınar G. Perimenopozal dönemdeki kadınların kontraseptif kullanımı ve karşılanmayan kontrasepsiyon gereksinimleri. *Journal of New World Sciences* 2011; 6(1): 1-8.
15. WHO, Trends in Contraceptive Use Worldwide 2015. <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/family/trendsContraceptiveUse2015Report.pdf>. erişim 13.10.2017.
16. 2017 Health Indicators <https://www.indexmundi.com/facts/topics/health#Population>. erişim 13.10.2017.
17. Adeyemi AS, Olugbenga-Bello AI, Adeoye OA, Salawu MO, Aderinoye AA, Agbaje MA Contraceptive prevalence and determinants among women of reproductive age group in Ogbomoso, Oyo State, Nigeria. *Open Access Journal of Contraception* 2016;7 33-41.
18. Ezire O, Idogho O, Theophilus A, Ikani S, Oluigbo O Study on the patterns and trend in contraceptive use in South-South and North-Western zones of Nigeria: 2003-2011. *Open Access Journal of Contraception* 2014;5 65-72.
19. Islam AZ, Mondal MNI, Khatun ML, et al. Prevalence and Determinants of Contraceptive use among Employed and Unemployed Women in Bangladesh. *International Journal of MCH and AIDS*. 2016;5(2):92-102.
20. Draper L. Working women and contraception: History, Health, and Choices. *Official Journal of The American Association of Occupational Health Nurses*.2006;54(7):317-324.
21. Oltuluoğlu H, Başer M. Malatya il merkezinde yaşayan, 15-49 yaş grubu evli kadınların kullandıkları aile planlaması yöntemleri ve seçme nedenlerinin incelenmesi, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2012;19(3):167-74.

Grandmultiparite'de Parite Sayısının Maternal ve Sonuçlara Etkisi

The Effects of Parity of Grand Multiparity on Maternal and Fetal Outcomes

Cetin KILICCI ¹, Ezgi DARICI ¹, Evrim BOSTANCI ¹
Cigdem Yayla ABIDE ¹, Pinar KUMRU ²

1. Zeynep Kamil Maternity and Children's Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Istanbul, Türkiye, MD.
2. Zeynep Kamil Maternity and Children's Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Istanbul, Türkiye, Associate Professor.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, grand multiparların parite sayısı ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesidir.

Gereçler ve Yöntem: 2013-2018 yılları arasında, 7 ve üzeri doğum sayısı olan 139 grandmultipar kadın ile 5 ve 5'in üzerinde doğum yapmış 160 grandmultipar kadın çalışma ve kontrol gruplarımızı oluşturdu. İki grup yaş, gestasyonel hafta, maternal ve fetal sonuçlar açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Parite sayısı 5 ile 7 arasında olan grandmultiparların hemen hemen hepsi (%99,4) 35 yaş üzerinde idi. Preeklampsisi, EDT, EMR, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, fetal ağırlık, düşük doğum ağırlığı ve makrozomi açısından fark izlenmedi. Ancak IUGR ve postterm oranları; parite sayısı 5 ile 7 arasında olan grandmultiparlar da daha sık idi.

Sonuç: Bulgularımıza göre 7 ve üzeri doğum sayısı olan grand multipar gebelerin, 5 ve 5'in üzerinde doğum yapmış multipar gebe kadınlara göre antepartum ve intrapartum komplikasyonlar yönünden benzer riskleri taşıdıklarını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: grandmultiparite, maternal sonuç, neonatal sonuç, gebelik sonucu, prenatal bakım, risk

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the risk factors associated with the number of parities of grand multiparities.

Material and Methods: Between 2013 and 2018, 139 grandmultipar women with ≥ 7 parities and 160 grandmultipar women with between 5 and 7 parities were included in this study. Two groups were compared in terms of age, gestational week, maternal and fetal outcomes.

Results: Almost all of the grandmultipar women with between 5 and 7 parities (99.4%) were over 35 years old. There were no differences in terms of preeclampsia, EDT, EMR, neonatal intensive care need, fetal weight, low birth weight and macrosomia. However, IUGR and postterm ratios were more frequent in grandmultipar women with between 5 and 7 parities.

Conclusion: We believe that grandmultipar women with ≥ 7 parities are associated with similar risks in terms of antepartum and intrapartum complications compared to grandmultipar women with between 5 and 7 parities.

Keywords: grandmultiparite, maternal outcome, neonatal outcome, pregnancy outcome, prenatal care, risk

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Evrim BOSTANCI, MD.

Yazışma Adresi: Zeynep Kamil Research Hosp., Department of Obstetrics and Gynecology Üsküdar, İstanbul 34668, TR

E-posta: evrimbostanc6666@gmail.com

Tel: +90 (505) 617 96 23

Makale Geliş Tarihi:

Makale Kabul Tarihi:

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....>

GİRİŞ

Grandmultiparite (GMP) daha eski literatürde 7 ve 7'den fazla doğum olarak tanımlanmıştır (1). Daha yeni literatür bunu beş veya daha fazla parite olarak tanımlar (2). Aile planlamasının ilerlemesiyle, batı ülkelerinde grand multiparlar neredeyse ortadan kalkmıştır, ancak gelişmekte olan ülkelerde hala varlığını sürdürmektedir (3). Grandmultiparite düşük sosyoekonomik toplumlarda daha yaygındır ve yeterli doğum öncesi bakımın yokluğunda fetüs ve anne için kötü sonuçlarla ilişkilidir (4). Sistemik komplikasyonlar açısından hipertansiyon, diyabet, anemi ve obezite gelişme riski altındadırlar. Obstetrik komplikasyonlar açısından ise; malprezentasyon, ilerlemeyen travay, plasenta previa, dekolman plasenta, rest plasenta, uterus rüptürü, postpartum hemoraji, sezaryen ve sezaryen histerektomisi riski yüksektir (5).

Çalışmamızın amacı, grand multipar kadınlarda parite sayısına göre obstetrik komplikasyonları, doğum şekilleri ve doğum sonrası komplikasyonları açısından değerlendirmektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamıza retrospektif olarak 2013-2018 tarihleri arasında, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran, tekil, 24 hafta ve üzeri çocuk doğurmuş grandmultipar gebeler dahil edildi. Konjenital anormalliği olan, çoğul gebelikleri olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma için hastane başhekimlik onayı alındı. 7 ve üzeri doğum sayısı olan 139 grandmultipar kadın ile 5 ve 5'in üzerinde doğum yapmış 160 grandmultipar kadın çalışma ve kontrol gruplarımızı oluşturdu. Değerlendirme ayrıntılı öykü, genel fizik muayene, abdominal ve vajinal muayene ve obstetrik ultrason ile yapıldı. Değerlendirdiğimiz maternal değişkenler; gebelikte hipertansif bozukluklar, prematüre membran rüptürü (EMR), erken doğum tehdidi (EDT), dekolman plasenta, plasenta previa, medikal problemler (astım, epilepsi ve hipotiroidizm gibi), postpartum kanama, doğum sonrası vajinal laserasyonlar, preterm eylem, doğum şekli (normal spontan vajinal doğum (NSVD) ve sezaryan (C/S)) ve gūnaşımıdır. Değerlendirdiğimiz fetal değişkenler ise, intrauterin gelişme geriliği (IUGR), fetal ölüm, Apgar skoru, fetal ağırlık, doğumda gestasyon yaşı, cinsiyet, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı (YDYB) ve makrozomi idi.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel Analizler SPSS 17.0 (The Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Inc., version 17; Chicago, IL, USA) yazılımı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama $\pm$ standart sapma ve oran değerleri olarak verildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogorov-Smirnov) incelendi. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin ikili gruplar olarak karşılaştırılmasında ise bağımsız örneklem t testi ve normal dağılım göstermeyen parametrelerin ikili gruplar arası karşılaştırmalarında Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi veya test koşulları sağlanmadığı durumlarda Fisher's Exact Ki-Kare testi kullanıldı. Çok değişkenli analizlerde lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçları odds oranı (OR) ve % 95 güven aralığı (% 95 CI) olarak sunulmuştur.

BULGULAR

Parite sayısı 5 ile 7 arasında olan grandmultiparlar ile ileri grandmultiparların (parite sayısı 7 ve üzeri) özellikleri Tablo 1'de karşılaştırıldı. Grandmultiparların, ileri grandmultiparlardan daha yaşlı olduğu saptandı ve parite sayısı 5 ile 7 arasında olan grandmultiparların hemen hemen hepsi (%99,4) 35 yaş üzerinde idi. İntrauterin ölü bebek oranları, doğum şekilleri ve epizyotomi açısından istatistiki farklılık saptanmadı.

Tablo 1: Grandmultipar ve ileri grandmultipar hastaların özellikleri.

	İleri grandmultipar (parite ≥ 7) (n=139)	Grandmultipar (parite 5-7) (n=160)	p değeri
Yaş	39,1 $\pm$ 5,1	43,5 $\pm$ 2,2	<0,001*
≤ 35 yaş	29 (%20,9)	1 (%0,6)	<0,001*
>35 yaş	110 (%79,1)	159 (%99,4)	
Doğum sayısı	7,8 $\pm$ 1,2	5,3 $\pm$ 0,5	<0,001*
Doğumdaki gebelik haftası	37,5 $\pm$ 3,4	37,8 $\pm$ 3,2	0,391
İntrauterin ölü doğum	8 (%5,8)	7 (%4,4)	0,585
Doğum şekli			0,919
NSVD	71 (%51,1)	84 (%52,5)	
C/S	66 (%47,5)	73 (%45,6)	
Müdahaleli doğum	2 (%1,4)	3 (%1,9)	
Epizyotomi	6 (%8,5)	9 (%10,7)	0,635
C/S endikasyonu			0,221
Eski C/S	33 (%50)	38 (%52,1)	
Fetal distress	7 (%10,6)	14 (%19,2)	
Makrozomi	4 (%6,1)	6 (%8,2)	
malprezentasyon	6 (%9,1)	5 (%6,8)	
Uzamış eylem	3 (%4,5)	5 (%6,8)	
Plasenta previa	5 (%7,6)	2 (%2,7)	
preeklampsi	1 (%1,5)	2 (%2,7)	
diğer	7 (%10,6)	1 (%1,4)	

Antepartum, intrapartum ve neonatal komplikasyonları açısından karşılaştırmalar ise Tablo 2'de özetlendi. Preeklampsi, EDT, EMR, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, fetal ağırlık, düşük doğum ağırlığı ve makrozomi açısından fark izlenmedi. Ancak IUGR ve postterm oranları; parite sayısı 5 ile 7 arasında olan grandmultiparlar da daha sık idi. IUGR için ileri grandmultiparite bağımsız bir etken mi anlamak için; lojistik regresyon analizi yaptık. Karıştırıcı faktör olarak anne yaşı, preeklampsi ve fetal cinsiyet alınarak yapılan analizde; ileri grandmultiparitenin IUGR için bağımsız bir etken olmadığı saptandı. Postterm için yapılan lojistik regresyon analizinde ise; grandmultiparitenin postterm için bağımsız bir etken olmadığı saptandı.

Tablo 2: Grupların antepartum, intrapartum ve yenidoğan komplikasyonları.

	İleri grandmultipar (parite ≥ 7) (n=139)	Grandmultipar (parite 5-7) (n=160)	p değeri
Erken doğum tehdidi	1 (%0,7)	7 (%14,4)	0,072
Preeklampsi	16 (%11,5)	14 (%8,8)	0,428
IUGR	3 (%2,2)	13 (%8,1)	0,022*
EMR	4 (%2,9)	7 (%4,4)	0,493
Postterm	5 (%3,6)	15 (%9,4)	0,046*
Preterm doğum (≤ 37 gh)	33 (%23,7)	26 (%16,3)	0,105
Makrozomi	19 (%13,7)	13 (%8,1)	0,122
Düşük doğum ağırlığı (<2500gr)	31 (%22,3)	28 (%17,5)	0,298
Yenidoğan yoğun bakım gereksinimi	22 (%16,8)	30 (%18,8)	0,665
Fetal ağırlık	3163,8 $\pm$ 984,9	3136 $\pm$ 818,8	0,106
Cinsiyet			0,538
Kız	64 (%46)	68 (%42,5)	
Erkek	75 (%54)	92 (%57,5)	
1.dk Apgar skoru	7 $\pm$ 2,5	7,2 $\pm$ 2,1	0,808
5. dk Apgar skoru	7,9 $\pm$ 2,9	8,2 $\pm$ 2,2	0,980

TARTIŞMA

Bu çalışma, grandmultiparite ile ilişkili farklı parite gruplarında maternal ve neonatal sonuçlarını karşılaştırmayı hedeflemiştir. Çalışmamızda, parite sayısı 7 ve üzerindeki grandmultiparite ve olumsuz gebelik sonuçları (sezaryen doğum, fetal makrozomi, preeklampsi, EDT, EMR gibi) arasında, parite sayısı 5 ile 7 arasında olan grandmultiparlar ile karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki olmadığını saptadık. Literatürdeki çalışmaların çoğunda multipar ve grandmultiparlar karşılaştırılırken, grandmultipar ve great grandmultiparların değerlendirildiği çalışmalar nadirdir. Çalışmamızda EDT, makrozomi, malprezentasyon gibi komplikasyonların doğum sayısı ile paralel artmadığını saptadık. Ancak çalışmamızın tersine bu komplikasyonların lineer şekilde doğum sayısına paralel olarak arttığı bazı çalışmalarda saptanmıştır (6, 7). Bu durum hasta sayımızın azlığı ve hastanemizde grandmultiparların antepartum takibine özellikle önem verilmesi ile ilişkili olabilir.

Rizk ve ark. ve Vasvani ve ark. yaptıkları çalışmalarında doğum induksiyonu ihtiyacı ve yumuşak dolu hasarının doğum sayısı ile lineer olarak azaldığını belirtmişlerdir(6, 7). Bizim serimizde ise epizyotomi oranları benzer saptandı.

Mevcut çalışmada, parite sayısı ile C/S oranları arasında anlamlı fark saptanmazken, bazı çalışmalar benzer sonuçlar sunmuş (2), bazısında CS hızında hafif bir artış görülmüştür (8).

Çalışmamızda; parite sayısı 5 ile 7 arasında olan grandmultiparlar da, IUGR ve postterm sayısı parite sayısı 7 ve üzerindeki grandmultiparlara göre anlamlı saptandı. Olumsuz gebelik sonuçları (sezaryen doğum, fetal makrozomi, preeklapsi, EDT, EMR gibi) açısından karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptamadık. Literatürde bu konu grandmultipar ve multipar karşılaştırılması şeklindedir. Mgaya ve ark. 265 grandmultipar 760 multiparla yaptıkları çalışmalarında; yaşa göre ayarlanmış olsa bile, grandmultiparlarda malpresentasyon, EDT, düşük Apgar skorlu bebekler, mekonyum ile boyanmış amnion ve plasenta previa gibi maternal ve neonatal komplikasyonların daha yüksek riskini göstermiştir (9). Grandmultipar kadınlarda preterm doğum sıklığında artış Tai & Urquhart ve ark. çalışmalarında saptanmıştır (10). Nassar ve arkadaşları antepartum kanamada, intrauterin gelişme kısıtlılığında ve ölü doğum oranlarında anlamlı bir farklılık gözlemlenmedi (11). Bununla birlikte, Rayamajhi ve ark., grandmultiparitenin preterm doğum, anemi, doğum sonu kanama ve gebeliğin hipertansif hastalıkları ile güçlü birlikteliğini bildirmişlerdir (12).

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında, grandmultiparite de parite sayısının maternal ve fetal sonuçlara olan etkisini ortaya koymak için geniş hasta sayılı çalışmalara ihtiyaç vardır. Grandmultiparitenin modern obstetrik bakımda bile gebelik sonuçları için ek risk oluşturmaya devam ettiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- King PA, Duthie SJ, Ma HK. Grand multiparity: a reappraisal of the risks. *Int J Gynaecol Obstet.* 1991;36:13-6.
- 2- Kaplan B, Harel L, Neri A, Rabinerson D, Goldman GA, Chayen B. Great Grand multiparity-beyond the 10th delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 1995;50:17-9.
- 3- Eidelanm AI, Kamar R, Schimmel MS, Bar-On E. The grand multipara: is she still at risk? *Am J Obstet Gynaecol* 1998; 158:389-92.
- 4- Simonsen SM, Lyon JL, Alder SC, Varner MW. Effect of grand multiparity on intrapartum and newborn complications in young. *Obstet Gynecol* 2005; 106:454-60.
- 5- Alsammani MA, Ahmed SR. Grand Multiparity: Risk Factors and Outcome in a Tertiary Hospital: a Comparative Study. *Mater Sociomed* 2015; 27:244-7.
- 6- Rizk DEEE, Khalfan M, Ezimokhai M. Obstetric outcome in grand multipara in the United Arab Emirates: a case control study. *Arch Gynecol Obstet.* 2001;264:194-8.
- 7- Vaswani Pooja R. Sabharwal Sangeeta. Trends in the Occurrence of Antenatal and Perinatal Complications with Increasing Parity. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India (July-August 2013)* 63(4):260-267.
- 8- Shechter Y, Levy A, Wiznitzer A, Zlotnik A, Sheiner E. Obstetric complications in grand and great grand multiparous women. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2010;23:1211-7.
- 9- Mgaya AH, Massawe SN, Kidanto HL, Mgaya HN. Grand multiparity: is it stil a risk in pregnancy? *Bmc Pregnancy Childb.* 2013;13:241.
- 10- Tai C, Urquhart R. Grandmultiparity in Malaysian women. *Asia Oceania J Obstet Gynaecol.* 1991;17:327-34.
- 11- Nassar AH, Fayyummy R, Saab W, Mehio G, Usta IM. Grand-multiparas in modern obstetrics. *Am J Perinatol.* 2006; 23: 345-349.
- 12- Rayamajhi R, Thapa M, Pande S. The Challenge of Grand-multiparity in obstetric practice. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2006; 4:70-74.

0-3 Yaş Çocuklarda Uyku Sorunlarının Belirlenmesi

Identification of Sleep Problems in Children Aged 0-3 Years

Fatma Yılmaz KURT ¹, Aynur AYTEKİN ², Arzu ÇELEBİ ³

1. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Hemşirelik A.B.D. Çanakkale, Yardımcı Doçent Doktor
2. Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.B.D. Erzurum, Doçent Doktor
3. Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.B.D., Erzurum, Arş. Gör.

ÖZET

Amaç: Uyku, insan organizmasının koruyucu fonksiyonudur. Özellikle çocukların büyüme ve gelişmesinde, dokuların onarımı ve korunmasında uykunun önemli yeri olduğu bilinmektedir. Araştırmalar, çocukların yaklaşık dörtte birinin uyku sorunu olduğunu ortaya koymaktadır. Bu araştırma, 0-3 yaş grubu çocukların uyku sorunlarının belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Gereçler ve Yöntem: Araştırma, Erzurum'da farklı sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin ikamet ettiği bir Aile Sağlığı Merkezi(ASM) bölgesinde 01 Şubat-30 Haziran 2015 tarihleri arasında tanımlayıcı olarak yapıldı. Evreni, araştırmanın yapıldığı tarihler arasında ilgili ASM bölgesinde ikamet eden 0-36 aylık çocuğu olan anneler oluşturdu. Örneklem grubu seçimine gidilmeden araştırmaya katılmayı kabul eden 225 anne ile çalışma tamamlandı. Veriler, "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Bebek Uyku Sorunu (kısa) Tanılama Formu (BUKF)" aracılığıyla yüz yüze görüşme yöntemi ile elde edildi. Veriler bilgisayar ortamında sayı, yüzdelik dağılım, ortalama ve standart sapma ile değerlendirildi.

Bulgular: Annelerin yaş ortalaması 27.99±5.47, çocukların yaş ortalaması 2.82±1.39'yıdır. Annelerin %39,6'sının eğitim seviyesinin okuryazar/ ilköğretim ve %42,2'sinin bir çocuk sahibi olduğu belirlendi. 0-3 yaş grubu çocukların gece uyuma saatleri, sırasıyla %38,7'sinde saat 22.00, %27,1'inde saat 21.00, %16,4'ünde saat 23.00, %9,3'ünde saat 20.00 ve %8,4'ünde saat 24.00 olarak saptandı. Çocukların %24,9'unun gece boyunca iki, %45,8'inin üç kez uyandığı; çocukların toplam uyku süresi ortalamasının ise 10.83±3.04 olduğu bulundu.

Sonuç: Araştırmada 0-3 yaş çocuklarda uyku ile ilgili sorunların oldukça yaygın olduğu saptandı. Hemşirelerin çocuklarda uyku sorunları ve etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmalar yapması ve annelere konu ile ilgili eğitim ve danışmanlık hizmetleri verilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: anneler, çocuk, uyku bozukluğu, hemşirelik

ABSTRACT

Objective: Sleep is a protective function of the human organism. It is known that sleep has an important role especially in the growth and development of children for the repair and protection of tissues. Studies reveal that approximately one quarter of children has sleep problems. This study was conducted to identify sleep problems in children in the 0-3 year age group.

Material and Methods: The descriptive study was carried out between February-1 and June-30, 2015 in Family Health Centers, where families from various socioeconomic levels admitted. The study population consisted mothers having babies at 0-36 months of age and living in regions of the respective FHCs in the study period.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Yrd. Doç. Dr. Fatma YILMAZ KURT

Yazışma Adresi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Terzioğlu Yerleşkesi, Sağlık Yüksekokulu, K:2 Oda: 204, Çanakkale

E-posta: fatossylmz@hotmail.com

Tel: +90 (532) 684 20 43

Makale Geliş Tarihi: .

Makale Kabul Tarihi: .

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....

The study was carried out with 225 mothers who agreed to participate in the research without any sample group selection. Data were collected by "Information Form" and "Infant Sleep Problems Diagnosis Questionnaire" through face-to-face interview method. The data were assessed using number and percentage distributions, means and standard deviation in a computer environment.

Results: The average age of mothers was 27.99±5.47, and the average age of children was 2.82±1.39 years. It was determined that 39.6% of the mothers was literate and primary school graduate, and 42.2% has one child. The sleeping hours of children aged 0-3 years at night were found as at 22:00 for 38.7%, at 21:00 for 27.1% at 23:00 for 16.4%, at 20:00 for 9.3% and at 24:00 for 8.4% respectively. Of the children, 24.9% was found to wake up two times at night, and 24.4% was found to wake up three times; and the mean total sleep time was found as 10.83±3.04 hours.

Conclusion: Study showed that sleep problems are very common in 0-3-year-old children. Nurses are recommended to try to identify the sleep problems and find out the factors affecting these problems in children; and to provide training and consulting services to mothers regarding the issue is recommended as well.

Keywords: mothers, child, sleep disorders, nursing

GİRİŞ

Uyku, bireylerin yaşam kalitesini ve sağlığını etkileyen temel ve vazgeçilmez günlük yaşam aktivitelerinden biri olup fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları olan bir kavramdır (1). Çocuklarda sağlıklı uyku normal çocuk gelişimi, çocuğun genel sağlığı, okul öğrenimi, emosyonel durumu, davranışlarının düzenlenmesi, çocuk ruh halinin stabil olması için kritik öneme sahiptir (2).

Uyku, yenidoğan, bebek ve çocukların hayatının büyük kısmını oluşturmaktadır. Sağlıklı bebeklerde uyku, normal erişkinlerin uykusundan önemli farklılıklar göstermektedir. Günlük toplam uyku süresi, uykuya dalma süreleri, gündüz uykuları ve uyku yapısı çocuğun yaşına göre farklılıklar gösterir. Yenidoğan bir bebek zamanının %70'ini uykuda geçirmektedir ve yaş ile birlikte uyku süreleri değişmektedir. Daha sonraki dönemlerde çocukların uyku ihtiyacı gittikçe azalır. Bir yaşında bu süre yaklaşık 11 saat gece uykusu ve 2 saat de gündüz uykusu olmak üzere 13 saate iner (3).

Çocuk hemşirelerine göre, çocukluk dönemiyle ilişkili olarak bebek uyku problemleri, ebeveynlerin ifade ettikleri en yaygın sorunlar arasındadır. Yaşamın ilk birkaç yılı içinde çocuklarda uyku sorunlarına oldukça sık rastlanır (4).

Uyku sorunları kısa süreli geçici sorunlardan uzun süreli kalıcı olanlara kadar değişebilmekte; çocukluk döneminde her dört çocuktan birinde ortaya çıkmaktadır (5). Owens (6) çocuklarda sık görülen uyku sorunlarını uykuya dalmakta güçlük, gece sık uyanma, tekrar uykuya dalmada zorluk, sabah erken veya geç uyanma, 24 saatlik uyku süresinin yaşına göre yetersiz olması, gün içi uykulu olma şeklinde belirtmiştir. Çalışmalarda ilk üç yaşta Amerikalı ailelerin %10,5'i, Japon ailelerin %19,6'sı, Avrupalı ailelerin %26,3'ü, Asyalı ailelerin %51,9'u, Avusturalyalı ve Yeni Zelandalı ailelerin %30,9'u çocuklarında uyku sorunu olduğunu ifade etmektedir. (7),(8),(9),(10). Ülkemizden pek çok bölgeyi içine alan ve çocuk psikiyatristleri tarafından bir-dört yaş grubu çocuklarda sosyal-emosyonel problemlerin araştırıldığı bir çalışmada ailelerin %21,3'ünün çocuğunda uyku sorunu olduğunu ifade ettiği belirlenmiştir (11).

Özellikle 0-3 yaş çocuklarda gece uyanmaları ve uyku problemlerine bağlı olarak ilerleyen yaşlarda davranışsal sorunlar ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla çocuklarda uyku sorununu nedeni ile birlikte tanımlamak önemlidir (12). Çocuklarda uyku sorunlarının nedenini tanımlayabilmek için uyku ekolojisinin bilinmesi gerekir. Bebeğin uyutulmasında; ebeveyn davranışları, zamanlama, ortam ve dekorlar gibi çevresel faktörler uyku ekolojisini oluşturur. Bebeğin/çocuğun yatağında/beşiğinde, gece ve gündüz beslenirken, emzirilirken, kucakta pırpışlanarak, sallanılarak, banyodan sonra, yatakta yalnız ya da diğer bir başka kişi ile masal dinleyerek, televizyon izletilmesi gibi ebeveynlerinin uyutma davranışları, onların uykuya dalmasında etkili olmaktadır. Uyku ekolojisinin uygun düzenlenmesi ile bebeğin uyku sorunlarında azalmanın mümkün olabileceği görülmektedir (13).

İlerleyen yaşlarda çocukların dikkat, başarı, sosyal gelişim ve fiziksel yeteneklerini de etkileyen uyku düzeninin yenidoğan döneminden itibaren sağlıklı bir şekilde geliştirilmesi, sağlıklı bir uyku düzeninin oluşturulması ve sürdürülmesinde hemşirelerin ailelere vereceği eğitim önemlidir. Bu doğrultuda araştırma, 0-3 yaş grubu çocukların uyku sorunlarının belirlenmesi amacıyla yapıldı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma tanımlayıcı, kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırma, Erzurum'da farklı sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin ikamet ettiği bir Aile Sağlığı Merkezi (ASM) bölgesinde 01 Şubat- 30 Haziran 2015 tarihleri arasında yapıldı. Evreni, araştırmanın yapıldığı tarihler arasında ilgili ASM bölgesinde ikamet eden 0-3 yaş çocuğu olan anneler oluşturdu. Örneklem grubu seçimine gidilmeden araştırmaya alınma kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 225 anne ile çalışma tamamlandı. Araştırmaya alınma kriterleri arasında çocuğun herhangi bir kronik hastalığının bulunmaması, kronik hastalık için düzenli ilaç kullanmak zorunda olmaması, başvuru sırasında ve son 2 hafta içinde uykusunu etkileyecek dış çıkarma, enfeksiyon, gibi şikayeti olmaması ve anne babanın birlikte yaşamaması gibi kriterler yer almıştır.

Veriler, "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Bebek Uyku Sorunu (kısa) Tanılama Formu (BUKF)" aracılığıyla yüz yüze görüşme yöntemi ile elde edildi.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Fiş ve ark. (14), Daşdemir (13), Boran ve ark. (15) tarafından gerçekleştirilen çalışmalardan yararlanılarak araştırmacı tarafından geliştirilen formda ebeveynlerin (yaş, eğitim, meslek, aile tipi, çocuk sayısı vs.) ve çocuğun tanıtıcı özelliklerine (yaş, cinsiyet, doğum şekli, beslenme durumu, emzik kullanma durumu, kaçınıcı çocuk, kendi odasının olup olmadığı, uykusundan sorumlu olan kişi vs.) ait toplam 15 soru yer aldı.

Bebek/Çocuk Uyku Sorunları (kısa) Tanılama Formu (BUKF): Bebek uyku sorunu (kısa) tanılama formu (BUKF), 2004 yılında Avi Sadeh (16) tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra form 2009 yılında Avi Sadeh ve ark. (17) tarafından genişletilmiştir. Bu çalışmada genişletilmiş BUKF formu kullanıldı. Sadeh (16) , çalışmasında bebeklerde/çocuklarda uyku sorununu belirlemek üzere BUKF'dan elde edilen ölçütleri değerlendirerek aşağıdaki üç durumdan en az birinin varlığı ile bebeğin/çocuğun uyku sorunu yaşadığının göstergesi olarak belirlemiştir.

- 1)Gecede üç defadan fazla uyanan bebekler/çocuklar,
- 2) Gece uyanarak bir saatten daha fazla uykusuz kalan bebekler/çocuklar
- 3) Toplam uyku süresi, 9 saatten az olan bebekler/çocuklardır.

Bebeğin/çocuğun uyku sorunu olup olmadığı ve uyku düzeyi yedi parametre ile değerlendirilir. Bu yedi parametreler; 1. bebeğin/çocuğun uykuya başlama saati, 2. uykuya dalma süresi 3. gece uyanma sıklığı, 4.gece uykusuzluk süresi, 5. gece uyku süresi, 6. gündüz uyku süresi, 7. toplam uyku süresidir. BUKF formunda, bebeğin uyuduğu yer, yattığı yer, uyku pozisyonu, uykuya dalma biçimi, annenin uyutmadan önceki ritüelleri, çocuğun düzenli yattığı saat, rutin uykusunun başlama saati, yatağa yatma saati, uyku saati sırasında yaşadığı güçlükler, uykuya dalma süresi, uykuya dalma süresince yaşadığı güçlüklerin süresi, gece boyunca uyanma sıklığı (1 gecede/haftada/ayda), gece uyanması durumunda annenin davranışları, tipik bir gecede uyanık kaldığı süre (saat/dk.), tipik bir gecede, gece boyunca uyanmaksızın uyuduğu en uzun süre, gece boyunca uykuda geçirdiği toplam süre, tipik bir günde şekerleme yaptığı süre (saat/dk.), annenin çocuğunun gece uykusu ile ilgili değerlendirmesi, çocuğunda uyku sorunu olduğuna ilişkin algısı gibi uyku sorununu ve uyku ekolojisini belirlemeye yönelik sorular mevcuttur.

Araştırmanın verileri, çalışmayı yürüten araştırmacılar tarafından, çalışmaya katılmayı kabul eden annelerle yüz yüze görüşme tekniği uygulanarak toplandı. Sorular, araştırmacı tarafından annelere yöneltilerek soru formu yaklaşık 20-25 dakikada dolduruldu.

Veriler, SPSS 18.0 (Statistical Package For Social Sciences, ver. 18.0, Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak sayı, yüzdelik dağılım, ortalama ve ki-kare testi ile değerlendirildi. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi. Araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle etik kurul izni, ilgili kurumdan resmi izin ve çocuğun yanında bulunan ebeveyninden yazılı onam alınarak çalışmaya katılımları sağlandı. Araştırmalarda insan olgusunun kullanımında bireysel hakların korunması gerektiğinden “Gönüllük İlkesi” ışığında “Bilgilendirilmiş Onam” koşulu yerine getirildi.

BULGULAR

Annelerin ve çocukların tanıtıcı özelliklerine bakıldığında; annelerin yaş ortalaması 27.99 ± 5.47 , %39,6’sı ilkökul mezunu, %70,2’ si çalışmadığı, %59,6’sı çekirdek ailede yaşadığı, %42,2’ sinin bir çocuğu olduğu; çocukların %48,4’ünün 0–12 ay yaş grubunda yer aldığı, %64’ünün erkek olduğu bulundu (Tablo 1).

Tablo 2’ye bakıldığında; çocukların %38.8’sinde gece uyuma saati 22.00, %46.7’ sinde uykuya dalma süresi 1-15 dk., %45.8’inin gece uyanma sıklığı 3 kez ve üzeri, %36.5’inin gece uykusuzluk süresi 1-15 dk., %53.8’inin gece uyku süresi 9 saat ve üzeri, %29.8’inin gündüz uyku süresi 2 saat, toplam uyku süresi ortalamasının 10.83 ± 3.04 olduğu bulundu.

Çocukların %36,8’inin uyku sorunu yaşadığı saptanmıştır. Uyku sorunu olan çocuklarla annelerin eğitim düzeyi, çalışma durumu, çocuk sayısı, çocukların cinsiyeti arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Uyku sorunu olan çocukların %65,1’inin 0–12 ay yaş grubunda yer aldığı ve uyku sorunu ile çocuk yaşı arasında anlamlı bir fark bulundu ($p < 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 1: Annelerin ve Çocukların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.

Özellikler	Sayı	%
Anne yaşı*	27.99 ± 5.47	
Anne eğitim düzeyi		
İlkokul	89	39.6
Ortaokul/Lise	71	31.6
Lisans ve üzeri	65	28.8
Anne çalışma durumu		
Çalışıyor	67	29.8
Çalışmıyor	158	70.2
Aile tipi		
Geniş aile	91	40.4
Çekirdek aile	134	59.6
Çocuk sayısı		
1 çocuk	95	42.2
2 çocuk	60	26.7
3 çocuk ve üzeri	70	31.1
Çocuk yaşı		
0–12 ay	109	48.4
13–24 ay	75	33.4
25–36 ay	41	18.2
Çocuk cinsiyeti		
Kız	81	36.0
Erkek	144	64.0
Toplam	225	100.0

Tablo 2: BUKF’na göre bebeğin/çocuğun uyku sorununu gösteren parametrelerin dağılımı.

Özellikler	Sayı	%
Uyku saati		
20.00	21	9.3
21.00	61	27.1
22.00	87	38.8
23.00	37	16.4
24.00	19	8.4
Uykuya dalma süresi		
1–15 dk.	105	46.7
16–30 dk.	88	39.1
31–60 dk.	25	11.1
61 dk. Ve üzeri	7	3.1
Gece uyanma sıklığı		
Hiç	20	8.9
1 kez	46	20.4
2 kez	56	24.9
3 kez ve üzeri	103	45.8
Gece uykusuzluk süresi		
1–15 dk.	82	36.5
16–30 dk.	66	29.3
31–60 dk.	48	21.3
61 dk. Ve üzeri	29	12.9
Gece uyku süresi		
1–5 saat	15	6.2
6–8 saat	90	40.0
9 saat ve üzeri	121	53.8
Gündüz uyku süresi		
1 saat	59	26.2
2 saat	67	29.8
3 saat	41	18.2
4 saat ve üzeri	58	25.8
Toplam uyku süresi		
2–6 saat	10	4.4
7–8 saat	38	16.9
9 saat ve üzeri	177	78.7
Toplam	225	100.0

Tablo 3: Çocukların uyku sorunu olup olmama durumunun çocuk ve annelerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı.

	Uyku sorunu Olan çocuklar		Uyku sorunu olmayan çocuklar		X ² ve p
Özellikler	Sayı	%	Sayı	%	
Anne eğitim düzeyi					
İlkokul	36	43.4	53	37.3	0.838 0.658
Ortaokul/Lise	24	28.9	47	33.1	
Lisans ve üzeri	23	27.7	42	29.6	
Anne çalışma durumu					
Çalışıyor	21	25.3	46	32.4	1.260
Çalışmıyor	62	74.7	96	67.6	0.262
Çocuk sayısı					
1 çocuk	34	41.0	61	43.0	0.432 0.806
2 çocuk	21	25.3	39	27.5	
3 çocuk ve üzeri	28	33.7	42	29.6	
Çocuk yaşı					
0–12 ay	54	65.1	55	38.7	15.358 0.000
13–24 ay	21	25.3	54	38.0	
25–36 ay	8	9.6	33	23.2	
Çocuk cinsiyeti					
Kız	25	30.1	56	39.4	1.973
Erkek	58	69.9	86	60.6	0.160
Toplam	83	100.0	142	100.0	

TARTIŞMA

İlk beş yaş çocuğun zihinsel ve fiziksel gelişiminin en yoğun olduğu dönemdir. Bu dönemde yeterli sürede ve verimli uyku uyumak da önemlidir. Her ne kadar uzmanlar tarafından önerilen uyku süreleri için kesin bilimsel dayanaklar olmasa da günümüzde tüm toplumların ve tüm yaş gruplarının olması gerekenden daha az uyuduğu belirtilmektedir (18). 0–3 yaş grubu çocukların uyku sorunlarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmamızda, 0–3 yaş çocukların uyku durumunu daha kapsamlı görme olanağı veren uyku düzeyi ölçümleri, yedi parametre şeklinde incelendi. Çalışma kapsamındaki 0–3 yaş çocukların uyku düzeyi ölçümlerine göre; çocukların ilk 36 ayda ortalama gece sürelerinin 9 saat ve üzeri, gündüz uyku sürelerinin ise ortalama iki saat olduğu; toplam uyku süresinin ise ortalama 10.83±3.04 olduğu bulundu. Iglowstein ve ark. (19) yaşamın ilk üç yılında uyku gereksinimlerini inceledikleri çalışmada, çocuklarda gece uyku süresinin 13–14 saat, gündüz uyku süresinin 3–7 saat, toplam uyku süresinin ise 11–19 saat arasında olduğunu belirlemiştir. Sadeh (16) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise çocukların toplam uyku süresinin (saat) ortalama 11.61±1.57, Daşdemir'in (13) çalışmasında ise 11.32±3.00 saat olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonucumuz Iglowstein ve ark. (19) çalışması ile karşılaştırıldığında genel olarak toplam uyku süresinin daha az, Sadeh (16) ve Daşdemir'in (13) çalışması ile karşılaştırıldığında ise benzer oranda toplam uyku süresine sahip olduğu söylenebilir. Literatür derlemelerine ve uzman görüşlerinin sentezine dayanarak 2015 yılında National Sleep Foundation (Ulusal Uyku Kurumu) ve 2016 yılında American Academy of Sleep Medicine (Amerikan Akademisi Uyku Tıbbi) tarafından hazırlanan en güncel uyku süreleri 0–3 aylık bebeklerde 14–17 saat, 4–11 aylık bebeklerde 12–15 saat, 1–2 yaş oyun çocuğu döneminde 11–14 saat, 3–5 yaş arası okul öncesi dönemde 10–13 saat olarak belirtilmiştir. Çalışma sonucumuzdan yola çıkarak toplam uyku süresinin Amerikan Akademi Uyku Tıbbi ve Ulusal Uyku Kurumu tarafından yayınlanan uyku raporuna göre tavsiye edilen uyku süresi oranlarının alt sınırında kaldığı ve çocuklarımızın daha az uyuduğu söylenebilir.

Mindell ve ark. (9), farklı kültürlerdeki 36 ay ve altı çocuklarda yapmış olduğu çalışmasında Asya ülkelerindeki çocukların uyku saatinin Amerika ve Avustralya ülkesindeki çocuklardan daha geç olduğunu saptamıştır. Amerika ve Avustralya'daki çocukların en erken 19–20.00 civarında uykuya geçtikleri, en geç uyuyan çocukların 22–23.00 civarı ile Asya'daki çocuklar olduğu belirtilmiştir. Daşdemir'in (13) çalışmasında, ise çocukların ortalama uyku saatinin 22.30 ±1.80 olduğu, maksimum uyku saatinin ise 00.40 olduğu saptanmıştır. Çalışma kapsamımızdaki 0–3 yaş çocukların uyku düzeyi ölçümlerine göre; çocukların uyku saatinin çoğunlukla 22.00 (%38,8) olduğu, önemli oranda da 23.00 ve 24.00 saatlerinde uyudukları tespit edilmiştir (% 24,8). Uyku ile ilgili yapılan çalışmalarda uyku saatinin saat 21.00 sonrası olması "geç uyku saati" olarak değerlendirilmektedir (9).

Buna göre çalışmamızdaki çocukların geç uyuduğu ifade edilebilir. Bu durumun çocuklarda uyku sorunu oluşmasında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Literatür bilgilerine göre 0–3 yaş çocuklarda uyku sorunları sıklıkla görülmektedir. Araştırmamızda çocukların %36,8'inin uyku sorunu yaşadığı saptandı. Yapılan çalışmalarda ilk üç yaşta Amerikalı ailelerin %10,5'i (7), Japon ailelerin %19,6'sı (8), Avrupalı ailelerin %26,3'ü (9), Asyalı ailelerin %51,9'u (9), Avusturalyalı ve Yeni Zelandalı ailelerin %30,9'u (10), çocuklarında uyku sorunu olduğu belirtilmektedir. Ülkemizden pek çok bölgeyi içine alan ve çocuk psikiyatristleri tarafından bir-dört yaş grubu çocuklarda sosyal-emosyonel problemlerin araştırıldığı bir çalışmada ailelerin %21,3'ünün çocuğunda uyku sorunu olduğunu ifade ettiği belirlenmiştir (11). Daşdemir'in (13) çalışmasında ise, çocukların %18,8'inde uyku sorunu saptamıştır.

Uyku sorunu olan çocukların %65,1'i 0–12 ay yaş grubunda yer almakta ve uyku sorunu ile çocuk yaşı arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$). Daşdemir'in (13) çalışmasında da uyku sorunu ile çocuk yaşı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Literatür bilgilerine göre, 0–3 yaş çocuklarda uyku sorunları prevelansının yaklaşık olarak %20–30 oranında olduğu görülmüştür (20). Bu sıklık oranının, çocukluk dönemine göre de değişiklik gösterdiği ve en çok uyku sorunu sıklığının yaşamın ilk yılında görüldüğü belirtilmektedir (21–23). Çalışmamızın sonuçları bu çalışmaların sonuçları ve literatür ile uyumluluk göstermektedir.

Owens (6) çocuklarda sık görülen uyku sorunlarını; uykuya dalmakta güçlük, gece sık uyanma, tekrar uykuya dalmada zorluk, sabah erken veya geç uyanma, 24 saatlik uyku süresinin yaşına göre yetersiz olması ve gün içi uykulu olma şeklinde belirtmiştir. Buna göre çalışmamızdaki çocukların uykuya dalma süresinin 1–15 dk., gece uyanma sıklığının 3 kez ve üzeri, gece uykusuzluk süresinin 1–15 dk. ve toplam uyku süresi ortalamasının 10.83±3.04 olduğu bulundu. Owens'in (6) kriterlerine göre çalışmamızdaki en sık görülen sorun çocukların toplam uyku süresi ve gece uyanma sıklığıdır. Çocukların büyük çoğunluğunun uykuya dalma ve tekrar uykuya dalma sürelerinin Owens'in (6) kriterleriyle uyumlu olduğu görülmektedir. Jenni ve O'Connor (24) ile Sadeh ve ark. (20) çalışmalarında da ailelerin uyku sorunu olarak en sık gece sık uyanma, uykuya dalmada zorluk olarak ifade ettiği, ancak bizim çalışmamızda farklı olarak uykuya dalmada zorluk ve tekrar uykuya dalmanın problem olarak görülmediği belirlenmiştir.

Araştırmada 0–3 yaş çocuklarda uyku ile ilgili sorunların oldukça yaygın olduğu saptandı. Çalışmamıza katılan çocukların toplam uyku ve gece uyku sürelerinin kısa olması, gece sık uyanma, geç uyku saatleri çalışmamıza katılan ailelerin en sık ifade ettikleri uyku sorunlarıdır. Bu sonuçlardan yola çıkarak; hemşirelerin çocuklarda uyku sorunları ve etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmaların daha geniş örneklem gruplarıyla yapılması, ebeveynlere sağlıklı uyku alışkanlıkları hakkında eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bingöl N. Hemşirelerin uyku kalitesi, iş doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2006.
2. McDowall PS, Galland BC, Campbell AJ, Elder DE. Parent knowledge of children's sleep: A systematic review. *Sleep Med Rev* [Internet]. Elsevier Ltd; 2017;31:39–47. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2016.01.002>
3. Gündüz S. Çocuğun uyku ortamı nasıl olmalıdır? *Sted*. 2015;24(6):245–7.
4. Evliyaoglu N. Sağlam çocuk izlemi. *Türk Ped Arşivi*. 2007;42(Özel Sayı):6–10.
5. Öner P, Barut Y, Öner Ö, Üneri ÖŞ, Bodur Ş, Turgut S, et al. Çocuklarda uyku ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Klin Psikofarmakol Bul*. 2009;19(4):382–90.
6. Owens A. Sleep medicine. In: Kliegman RM, editor. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th Ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011. p. 46–55.
7. Byars K, Yolton K, Rausch J, Lanphear B, Beebe D. Prevalence, patterns, and persistence of sleep problems in the first 3 years of life. *Pediatrics* [Internet]. 2012;129(2):276–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22218837>5Cn<http://www.pubmed-central.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3357046>
8. Kohyama J, Mindell JA, Sadeh A. Sleep characteristics of young children in Japan: Internet study and comparison with other Asian countries. *Pediatr Int*. 2011;53(5):649–55.
9. Mindell JA, Sadeh A, Wiegand B, How TH, Goh DYT. Cross-cultural differences in infant and toddler sleep. *Sleep Med*. 2010;11(3):274–80.
10. Teng A, Bartle A, Sadeh A, Mindell J. Infant and toddler sleep in Australia and New Zealand. *J Paediatr Child Health*. 2012;48(3):268–73.
11. Karabekiroglu K, Uslu R, Kapci-Seyitoglu EG, Özbaran B, Öztöğ DB, Özel-özcan Ö, et al. A nationwide study of social-emotional problems in young children in Turkey. *Infant Behav Dev*. 2013;36(1):162–70.
12. Yılmaz G, Gürakan B. Çocuklukta uyku düzeni sorunları. *sted*. 2002;11(8):289–91.
13. Daşdemir F. Yaşamın ilk üç yılında uyku sorunları ve etkili uyku ekolojisi etmenleri. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2012.
14. Fiş Perdahlı N, Arman A, Ay P, Topuzoğlu A, Güler AS, İmren Gökçe S, et al. Çocuk uyku alışkanlıkları anketinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2010; 2010;11:151–60.
15. Boran P, Ay P, Akbarzade A, Küçük S, Ersu R. Translation into Turkish of the expanded version of the "Brief Infant Sleep Questionnaire" and its application to infants. *Marmara Med J*. 2014;27:178–83.
16. Sadeh A. A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an Internet sample. *Pediatrics*. 2004;113(6):e570–7.
17. Sadeh A, Mindell JA, Luedtke K, Wiegand B. Sleep and sleep ecology in the first 3 years: A web-based study. *J Sleep Res*. 2009;18(1):60–73.
18. Matricciani L, Blunden S, Rigney G, Williams MT, Olds TS. Children's Sleep Needs: Is There Sufficient Evidence to Recommend Optimal Sleep for Children? *Sleep*. 2013;36(4):527–34.
19. Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: Reference values and generational trends. *Pediatrics*. 2003;111(2):302–7.
20. Sadeh A, Mindell J, Rivera L. "My child has a sleep problem": A cross-cultural comparison of parental definitions. *Sleep Med*. 2011;12(5):478–82.
21. Thiedke CC. Sleep disorders and sleep problems in childhood. *Am Fam Physician*. 2001;63(2):277–84.
22. Özgen F. Uyku ve uyku bozuklukları. *Psikiyatr Dünyası*. 2001;5:41–8.
23. Lam P, Hiscock H, Wake M. Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics*. 2003;111(3):e203–7.
24. Jenni OG. Children's Sleep: An Interplay Between Culture and Biology. *Pediatrics*. 2005;115(1):204–16.

Astımlı ve Sağlıklı Çocuklar Arasında Helicobacter Pylori Enfeksiyonu Sıklığının Karşılaştırılması

Comparaison of Helicobacter Pylori Infection Prevalence in Asthmatic and Healthy Children

Bahar ÖZCABI¹, Gülnur TOKUÇ¹

1. Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği, İstanbul

ÖZET

Amaç: Gastrointestinal yakınması olmayan astımlı hastalarda *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) enfeksiyonu sıklığını sağlıklı çocuklar ile kıyaslamak; solunum fonksiyon testi, astım şiddeti ve kontrol düzeyi üzerindeki etkilerini belirlemektir.

Gereçler ve Yöntem: Mart 2008- Nisan 2009 tarihleri arasında yaşları 6-14 yaş arasında değişen, dispeptik yakınması olmayan 70 astımlı hasta çalışma grubunu; yaş, cinsiyet, sosyodemografik özellikler açısından çalışma grubu ile uyumlu, kronik hastalık, astım-alerji ve dispepsi semptomu olmayan 70 çocuk ise sağlıklı grubu oluşturdu. Astım tanılı hastaların astım şiddeti ve kontrol düzeyi Global Initiative for Asthma (GINA) kriterlerine göre belirlendi. Tüm olgulara solunum fonksiyon testi yapıldı ve gaitada *H. Pylori* antijeni bakıldı.

Bulgular: Çocukların ortalama yaşları 115.7±24.7 aydı. Astımlı ve sağlıklı gruplar arasında *H. Pylori* enfeksiyonu açısından anlamlı fark saptanmadı ($p=0,398$). Tüm olgular değerlendirildiğinde *H. pylori* enfeksiyonu saptananlarda düşük sosyoekonomik düzey ($p=0,001$), kalabalık ($p=0,001$) ve çocuk sayısı fazla ($p=0,001$) evde yaşama, kömürle ısınma ($p=0,001$), şebeke suyu kullanma ($p=0,001$) ve ailede ülser varlığı ($p=0,043$) gibi etmenlerin daha sık olduğu görüldü. Hastalarımız astım şiddeti açısından incelendiğinde 23'ünün hafif intermittan, 47'sinin hafif persistan olduğu; kontrol düzeyi yönünden incelendiğindeyse 40'nın kısmi, 30'unun tam kontrol altında olduğu görüldü. *H. pylori* enfeksiyonu saptanan astımlı hasta grubu, saptanmayan astımlı grup ile kıyaslandığında astım şiddeti, kontrol düzeyi ve solunum fonksiyon testi parametreleri açısından (PEF ve FEV1) ve anlamlı bir fark tespit edilmedi. Alerjik riniti olan ve olmayan hastalar karşılaştırıldığında ise *H. pylori* enfeksiyon sıklığında anlamlı bir fark saptanmadı.

Sonuç: Çalışmamızda bulgularımız *H. pylori* enfeksiyonunun astım ve alerjik rinitli hastalarda daha sık olmadığı gibi solunum fonksiyon testi sonuçları, kontrol düzeyi ve astım şiddeti üzerine de etkisi olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: astım şiddeti, astım kontrol düzeyi, *helicobacter pylori*, solunum fonksiyon testi

ABSTRACT

Objective: We aimed to evaluate the prevalence of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection in asthmatic and healthy children without gastrointestinal complaints and its effect on respiratory function test, asthma severity and control level.

Material and Methods: From March 2008 to April 2009, 70 asthmatic patients aged 6-14 years without dyspeptic complaints were included in the study group; 70 children matching in terms of age, gender and sociodemographic characteristics and without chronic disease, asthma-allergy and dyspepsia symptoms were included in the control group.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Bahar ÖZCABI

Yazışma Adresi: Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul

E-posta: taskinbahar79@yahoo.com

Tel: +90 (505) 247 71 18

Makale Geliş Tarihi: 26.01.2018

Makale Kabul Tarihi: 07.04.2018

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....

The asthma grading of patients with asthma were determined according to the Global Initiative for Asthma (GINA) criteria. Respiratory function tests were performed and *H. pylori* antigen was examined in the stool in all the cases.

Results: The mean age was 115.7 ± 24.7 months. There was no significant difference in *H. pylori* infection rate between asthmatic and healthy groups ($p=0,398$). The rates of low socioeconomic level ($p = 0,001$), living in a crowded family ($p = 0,001$), living with many children ($p = 0,001$), community water use ($p = 0,001$), ulcer in family members ($p=0,043$) were higher in children with *H. pylori* infection. In asthmatic group, 23 patients were mildly intermittent whereas 47 children were mildly persistent; it was also observed that 40 of them were partially controlled and that 30 of them were well-controlled. There was no significant difference in asthma grade, control level, and respiratory function test parameters (PEF and FEV1) in the asthmatic group with and without *H. pylori* infection. There was no significant difference of *H. pylori* infection in patients with and without allergic rhinitis.

Conclusion: Our study showed that *H. pylori* infection was not more frequent in patients with asthma and allergic rhinitis, and that it didn't have any effect on respiratory function test results, asthma severity and control level.

Keywords: asthma severity, asthma control status, *helicobacter pylori*, respiratory function test

GİRİŞ

Helicobacter pylori (*H. pylori*) enfeksiyonu dünyadaki en yaygın kronik bakteriyel enfeksiyonlardan birisidir (1, 2). Prevalansı sosyoekonomik durum, kalabalık aile, hijyenik koşullar, yüksek prevalansa sahip ülkelerden göç, aile fertlerinde enfeksiyon varlığı ve yaş gibi faktörlere bağlı olarak, ülkeler ve aynı ülke içindeki değişik etnik gruplar arasında farklılık göstermektedir (3, 4). Gelişmiş ülkelerde, yaşamın ilk on yılında enfeksiyon sıklığı %10 civarındayken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran %70'e kadar ulaşmaktadır (2, 5). Ülkemizden bildirilen çalışmalarda *H. pylori* sıklığı gastrointestinal semptomu olan hastalarda sağlıklı olgulardan daha yüksek olmakla ve yaşla artmakla birlikte %15-75 arasında değişmekte, olumsuz yaşam koşulları da bu sıklığı arttırmaktadır (4, 6-9).

H. pylori enfeksiyonunun gastrit ve peptik ülser yanı sıra, gastrik adenokarsinom ve MALT lenfoma gibi pek çok gastrointestinal sistem hastalığının etyolojisinde rol aldığı gösterilmiştir (1, 10). Yapılan çok sayıda çalışmada *H. pylori* enfeksiyonu aynı zamanda kardiovasküler, romatizmal, hematolojik, hepatik ve dermatolojik hastalıklar gibi gastrointestinal sistem dışı patolojilerle de ilişkilendirilmiştir.

Erişkinlerde yapılan çalışmalarda H. pylori enfeksiyonu sıklığının kronik bronşit, akciğer tüberkülozu ve bronşiektazi gibi solunum yolu hastalıklarında arttığı saptanmıştır (11-14). Bazı çalışmalarda H. pylori enfeksiyonu ile astım arasında bir ilişki gösterilememiş, bir kısım diğer çalışmada ise astım gelişme riskini azalttığı öne sürülmüştür (11, 15-18). Astım, epizodik havayolu tıkanmaları ile seyreden kronik inflamatuvar bir hastalıktır.. Astımda oluşan patofizyolojik değişiklikler sonucunda hırıltı, solunum zorluğu, göğüs ağrısı, gece ve sabah erken saatlerde artan öksürük gibi klinik bulgular ortaya çıkmaktadır. Çocuklarda bronşial astım kliniği çok hafif bulgulardan hayatı tehdit eden durumlara kadar değişiklik gösterebilmektedir. Ayrıca bronşial astım çocukluk çağında sık görülen ve okul devamsızlığı nedeni olan kronik hastalıkların başında gelmektedir (19, 20)

H. pylori ile enfekte kişilerin önemli bir bölümü yaşamı boyunca enfeksiyona bağlı herhangi bir sağlık sorunu yaşamadığından, tek başına H. pylori enfeksiyonu varlığını saptamanın önemi yoktur (21). Semptom varlığında araştırılması gereken, H. pylori enfeksiyonu saptanmışsa bunun semptomlardan sorumlu olup olmadığı ve tedavi edilip edilmeyeceğidir (21-23). Astım ve diğer alerjik hastalıkların H. pylori ile ilişkisinin ortaya konması, bu hastalıkların prognozunda iyileşmeyi sağlayabileceği gibi gereksiz eradikasyon tedavilerinin yapılmasını da engelleyecektir.

Çalışmamızda amacımız astımlı hastalarda H. Pylori enfeksiyonu sıklığını araştırmak, astım şiddeti, kontrolü ve klinik bulgular üzerindeki etkilerini belirlemektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Astım-Alerji Polikliniği tarafından astım tanısıyla takip edilen, 6-14 yaş arası 70 hasta çalışma grubunu oluşturdu. Mart 2008 ile Nisan 2009 tarihleri arasında, çalışma grubu hastaları ile yaş ve cinsiyet açısından uyumlu, herhangi bir kronik hastalığı, astım-alerji ve dispepsi semptomu olmayan, Genel Çocuk Polikliniği'ne kontrole çağırılmış 70 çocuk ise kontrol grubu olarak alındı. Tüm olguların birinci derece yakınları çalışma hakkında bilgilendirilerek yazılı onam formu alındı.

Çalışmaya dahil olma/dışlama kriterleri:

Astımlı hasta ve sağlıklı gruplar oluşturulurken; olgunun:

- 1- Dispeptik şikayetlerinin (epigastrik ağrı, aşırı gaz oluşumu, geğirme, bulantı-kusma atakları, sindirim sistemi kaynaklı kanama öyküsü) olmaması;
- 2- National Health and Nutrition Survey (NHANES III) ve American Academy of Pediatrics tarafından belirtilen değerlere göre demir eksikliği anemisinin olmaması ön koşul olarak alındı (24, 25). Ayrıca sağlıklı grup belirlenirken; kronik hastalık, astım ve alerji tanısı ya da semptomu olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Sosyodemografik Özelliklerin Belirlenmesi ve Büyüme-Gelişimin Değerlendirilmesi:

Çalışmamıza katılan tüm olgulara aylık gelir, evde yaşayan kişi ve çocuk sayısı, hayvan besleme, ısınma şekli, içme suyu kaynağı, anne sütü alımı, ailede dispepsi ve sindirim sistem kaynaklı kanama öyküsü varlığı sorularak kaydedildi.

Aylık gelir düzeyi belirlenirken düzenli işi olmayan ve aylık geliri asgari ücretten düşük olan olgular düşük gelirli; düzenli işi olan ve aylık geliri asgari ücretten yüksek ancak 1500 YTL'den düşük olan olgular orta gelirli; aylık geliri 1500 YTL-2500 YTL arası olanlar yüksek gelirli, 2500 YTL olanlar çok yüksek olarak değerlendirildi.

Evde yaşayan kişi sayısı 4 ve daha az, 4 ile 6 ve 6'dan fazla olarak değerlendirildi. Evde yaşayan toplam çocuk sayısı 2 ve altı ile 2'nin üstü olarak gruplandırıldı.

İçme suyu kaynağı, doğal kaynak (su istasyonundan veya şişelenmiş olarak satın alarak ya da kendi dolurarak) ve şehir şebeke suyu (arıtılarak veya arıtmadan) olarak belirlendi.

Anne sütü alımı açısından olgular hiç almama, 6 aydan az alma ve 6 ay ile daha uzun alma öykülerine göre gruplandırıldı.

Ailede astım değerlendirilirken olgumuzun birinci derece akrabası olma, ailede sindirim sistem kaynaklı kanama araştırılırken olgumuzla aynı evde yaşama esas alındı.

Astım Şiddeti ve Kontrol Düzeylerinin Belirlenmesi:

Astımı hastalarının Global Initiative for Asthma (GINA) tedavi klavuzu kriter alınarak astım şiddet ve kontrol düzeyleri belirlendi (Tablo 1 ve Tablo 2) (26). Aldıkları tedaviler kaydedildi. Alerjik riniti olanlar ayrıca not edildi.

H. Pylori Enfeksiyonunun Saptanması:

Çalışmamıza dahil edilen toplam 140 olgudan, son 4 hafta içinde antibiyoterapi ve antiasit tedavi almadıkları dönemde gaita örnekleri alındı ve çalışma günlerine kadar -20 C'de dondurulacak şekilde saklandı. Örneklerde Helicobacter pylori poliklonal antijen testi (İmmunodiagnostic Helicobacter pylori Antigen Elisa Kit) (Immundiagnostik AG, Germany) çalışıldı. Üretici firmanın belirttiği cut-off değerinin üzerindeki değerler pozitif olarak kabul edildi.

Solunum Fonksiyon Testi

Olguların solunum fonksiyon testleri Micro Plus Spirometer M503 (CareFusion, UK) aleti ile ayakta ve gün içinde herhangi bir saatte tek bir kişi tarafından uygulandı. Ölçüm, kişinin derin bir inspirasyon yapması ile başlatıldı, ardından hızlı maksimum efor ile ekspirasyonla devam edildi. Ekspirasyon mümkün olduğu kadar ya da platoya erişinceye kadar sürdürüldü ve efor kaydedildi. Test sırasında hava kaçağını önlemek için yumuşak bir mandalla hastaların burun delikleri kapatıldı.

Tablo 1: Çocuklarda Astım Şiddetinin Belirlenmesi.

	Semptom	Gece semptomu	Akciğer fonksiyon testi
Hafif İntermitant	Haftada ≤ 2 semptom Atak aralarında normal PEF ve asemptomatik Ataklar kısa birkaç saat-gün	Ayda ≤ 2	FEV1 veya PEF öngörülenin ≥ 80 PEF değişkenliği < 20
Hafif Persistan	Semptomlar günde < 1 haftada < 2 Ataklar aktiviteyi etkileyebilmekte	Ayda > 2 'den fazla	FEV1 veya PEF ≥ 80 PEF değişkenliği $\geq 20-30$
Orta Persistan	Günlük semptomlar Günlük inhale kısa etki beta 2 agonist kullanımı Atak aktiviteyi etkileyebilmekte Atak ≥ 2 Atak günlerce sürmekte	Haftada > 1	FEV1 veya PEF $\leq 60-80$ PEF değişkenliği > 30
Ağır Persistan	Sürekli semptomlar Kısıtlı fizik aktivite Sık atak	Sık	FEV1 veya PEF öngörülenin ≤ 60 PEF değişkenliği > 30

Tablo 2: Astım kontrol durumuna göre değerlendirilmesi.

Özellik	Kontrol Altında (Aşağıdakilerin tümü)	Kısmen Kontrol Altında (Herhangi bir hafta içinde ölçümlerden herhangi birinin bulunması)	Kontrol Altında Değil
Gündüz semptomları	Yok (haftada 2 kez ya da daha az)	Haftada 2 kezden fazla	Herhangi bir hafta içinde kısmen kontrol altında olan astımın 3 ya da daha fazla özelliğinin bulunması
Aktivitelerin kısıtlanması	Yok	Varsa	
Gece semptomları/uyanmaları	Yok	Varsa	
Rahatlattıcı/kurtarıcı ilaç gereksinimi	Yok (haftada 2 kez ya da daha az)	Haftada iki kezden fazla	
Akciğer fonksiyonu (PEF ya da FEV ₁) [†]	Normal	Beklenen ya da en iyi kişisel değerin (biliniyorsa) < 80 'i	Herhangi bir hafta içerisinde 1 kez [†]
Alevlenmeler	Yok	Yılda bir kez ya da daha fazla*	

* Alevlenme meydana gelmesi, yeterli olmasını sağlamak amacıyla idame tedavisini yeniden gözden geçirmeye yöneltilmelidir.

[†] Herhangi bir hafta içinde alevlenme meydana gelmesi durumunda o hafta kontrol sağlanamamış olan bir astım haftası olarak değerlendirilir.

[‡] 5 yaş ve altındaki çocuklarda akciğer fonksiyon testi güvenilir değildir.

FEV1 ve PEF değerleri en az üç kez tekrarlanarak en iyi sonuç değerlendirmeye alındı. Sonuçlar Knudson değerlerine göre yorumlandı (27, 28).

İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilken, istatistiksel analizler için NCSS 2007&PASS 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanısıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya; Mart 2008 ile Nisan 2009 tarihleri arasında, yaşları 6 yaş ile 14 yaş arasında değişmekte olan, 72'si (%51.4) kız ve 68'i (%48.6) erkek olmak üzere toplam 140 çocuk katıldı. Çocukların ortalama yaşları 115.7 ± 24.7 aydı.

Astımlı ve sağlıklı gruplar arasında yaş, cinsiyet, aylık gelir, ailede kişi sayısı, evde yaşayan toplam çocuk sayısı, anne sütü alma süresi, içme suyu kullanımı, ailede mide ve/veya duodenal ülser öyküsü, ısınma şekli ve H. pylori enfeksiyonu varlığı açısından anlamlı fark saptanmamış ($p > 0.05$); sadece sağlıklı grupta evde hayvan besleme oranının anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ($p = 0.024$). H. pylori enfeksiyonu varlığına göre tüm olguların özellikleri Tablo 3'te özetlenmiştir.

Astımlı grupta bulunan olguların 23'ünün (%32.9) astım şiddeti hafif intermitan, 47'sinin ise (%67.1) hafif persistan idi. Çocukların 40'ının (%57.1) astım kontrol düzeyi kısmi kontrol iken, 30'ununki (%42.9) iyi kontrol idi. Çocukların 39'unun (%55.7) alerjik rinit semptomları var ve rinit tedavisi alıyorken, 31'inin (%44.3) alerjik

riniti yoktu. H. Pylori enfeksiyonu olan ve olmayan astımlı hastalar arasında FEV1, PEF, astım şiddeti, astım kontrol düzeyi, rinit tedavisi alma açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Olguların H. pylori enfeksiyonu varlığına göre sosyodemografik özellikleri Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 3: H. pylori pozitifliğine göre tüm olguların özellikleri.

		H. pylori		p
		Negatif	Pozitif	
		n (%)	n (%)	
Sosyoekonomik düzey	Düşük	5 (%11,4)	39 (%88,6)	0,001
	Orta	19 (%41,3)	27 (%58,7)	
	Yüksek	45 (%90,0)	6 (%10,0)	
Ailedeki kişi sayısı	≤4	58 (%71,6)	23 (%28,4)	0,001
	4-6	11 (%22,9)	37 (%77,1)	
	>6	0 (%0)	11 (%100)	
Evde yaşayan toplam çocuk sayısı	≤2	61 (%68,5)	28 (%31,5)	0,001
	>2	8 (%15,7)	43 (%84,3)	
Anne sütü alma süresi	<6 ay	19 (%51,4)	18 (%48,6)	0,770
	6 ay ve daha fazla	50 (%48,5)	53 (%51,5)	
İçme suyu	Doğal kaynak suyu	62 (%59,5)	42 (%40,4)	0,001
	Şebeke suyu	7 (%19,4)	29 (%80,6)	
Ailede ülser	Var	9 (%32,1)	19 (%67,9)	0,043
	Yok	60 (%53,6)	52 (%46,4)	
Ailede astım	Var	11 (%57,9)	8 (%42,1)	0,419
	Yok	58 (%47,9)	63 (%52,1)	
Evde hayvan besleme	Besliyor	5 (%35,7)	9 (%64,3)	0,284
	Beslemiyor	64 (%50,8)	62 (%49,2)	
Isınma	Doğalgaz	59 (%70,2)	25 (%29,8)	0,001
	Kömür	10 (%18,2)	45 (%81,8)	

Ki-kare Testi

Tablo 4: Astımlı çocukların H. pylori enfeksiyonu varlığına göre sosyodemografik özellikleri.

Astım Grubu		H. Pylori		p*
		Pozitif	Negatif	
		n (%)	n (%)	
Sosyoekonomik düzey	Düşük	2 (%10,0)	18 (%90,0)	0,001
	Orta	10 (%45,5)	12 (%54,5)	
	Yüksek	25 (%89,3)	3 (%10,7)	
Ailedeki kişi sayısı	≤4	30 (%69,8)	13 (%30,2)	0,001
	4-6	7 (%33,3)	14 (%66,7)	
	>6	0 (%0)	6 (%100)	
Evde yaşayan toplam çocuk sayısı	≤2	32 (%69,6)	14 (%30,4)	0,001
	>2	5 (%20,8)	19 (%79,2)	
Anne sütü alma süresi	<6 ay	7 (%50,0)	7 (%50,0)	0,811
	6 ay ve daha fazla	30 (%53,6)	26 (%46,4)	
İçme suyu	Doğal kaynak suyu	34 (%60,7)	22 (%39,3)	0,008
	Şebeke suyu	3 (%21,4)	11 (%78,6)	
Ailede ülser	Var	5 (%45,5)	6 (%54,5)	0,592
	Yok	32 (%54,2)	27 (%45,8)	
Evde hayvan besleme	Besliyor	2 (%66,7)	1 (%33,3)	0,624
	Beslemiyor	35 (%52,2)	32 (%47,8)	
Isınma	Doğalgaz	31 (%70,5)	13 (%29,5)	0,001
	Kömür	6 (%23,1)	20 (%76,9)	

Ki-kare Testi

TARTIŞMA

Günümüzde astım, çocukların yaklaşık %10'unu etkileyen çocukluk çağına önemli bir sağlık sorunu olma özelliğini korumaktadır (29). Dünya genelinde çocukluk çağına astım prevalansı ve hastaneye yatış gereksinimi gün geçtikçe artmaktadır (30). Astım gelişimi açısından H. pylori enfeksiyonunun bir risk faktörü mü olduğu, yoksa hijyen hipotezi doğrultusunda aksine önleyici bir etmen mi olduğu ve astım semptomları ile prognozu üzerindeki etkileri halen tartışılmaktadır. Astımlı hastalarda prevalans saptanması amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Ancak diğer enfeksiyon riskini artırıcı faktörleri ekarte etmek amacıyla sosyodemografik özellikleri birbirine benzer astımlı ve sağlıklı iki grup arasında kıyaslama yapan az sayıda çalışma vardır.

H. pylori enfeksiyonu dünyadaki en yaygın kronik bakteriyel enfeksiyonlardan biridir (2). Dünya'da ve ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda; enfeksiyon prevalansının gelişmişlikle ters orantılı olduğu, sosyoekonomik düzey düştükçe enfeksiyon sıklığının arttığı saptanmıştır (2, 6, 7, 31). Diğer risk faktörleri ise yaş, kalabalık bir evde yaşama, evdeki çocuk sayısının fazla olması, H. pylori ile enfekte ebeveynlere sahip olma, anne sütünden yetersiz beslenme, kömürle ısınma, şebeke suyu içme ve hayvan besleme olarak sayılabilir (4, 6-9, 31, 32). Çalışmada yer alan yaşları 6 ile 14 yaş arasında değişen 140 olgu değerlendirildiğinde, H pylori enfeksiyon sıklığının ülkemizde elde edilen çalışma sonuçlarına benzer şekilde %50.7 saptanmıştır (4, 6, 7). H. Pylori enfeksiyonunun yaşla artmakta olduğu bizim çalışmamızda da görülmüş, sıklık 6-8 yaş arası % 43,5; 9-11 yaş arası % 51,7; 12 ile 13 yaşta ise % 58,8 saptanmıştır. Olgularımız sosyodemografik olarak incelendiğinde; enfekte olguların % 54,9 oranında düşük gelirli olduğu gözlenmiştir, enfekte olgularda kalabalık ailede ve çok çocuklu evde yaşamanın, kömürle ısınmanın, şebeke suyu kullanımının daha sık olduğu görülmüştür.

Goldman ark. (32) tarafından yapılan çalışmada hayvan besleyenlerde enfeksiyon sıklığının arttığı gösterilmiştir. Arslan ve ark.'nın (33) sağlıklı çocuklarda H. Pylori enfeksiyonu seroprevalansını ve risk faktörlerini araştırdıkları çalışmalarında ise hayvan beslemenin etkin bir risk faktörü olmadığı görülmüştür. Ertem ve ark.'nın (6) çalışmasında da hayvan besleme, enfeksiyon artırıcı bir risk faktörü olarak değerlendirilmemiş; ancak bu durum hayvan besleyen grubun aynı zamanda yüksek sosyoekonomik düzeye sahip olmasına bağlanmıştır. Bizim çalışmamızda ise 14 olgudan 9 (%64) olguda enfeksiyon saptanmıştır. Sağlıklı grupta hayvan besleyenlerde enfeksiyon sıklığı %72,7 gibi yüksek bir değerde olmasına rağmen hayvan beslemeyi bir risk faktörü olarak saptamamış olmamız, hayvan besleyen olgu sayımızın azlığına bağlanabilir.

Gerek Malaty ve ark.'nın (34), gerekse McCallion ve ark.'nın (31) çalışmalarında, anne sütü almanın koruyucu bir faktör olduğu görülmüştür. Ertem ve ark.'nın (6) çalışmasında ise anne sütü koruyucu bir etmen olarak saptanmamıştır. Çalışmamızda, Ertem ve ark.'nın çalışmasında olduğu gibi anne sütü almış olan grupta enfeksiyon sıklığında anlamlı bir azalma bulunmamıştır.

Ceylan ve ark.'nın (4) gastrointestinal şikayetlerle başvuran çocuklar ve ailelerinde H. pylori prevalansını araştırdıkları çalışmalarında, aile fertlerinde enfeksiyon varlığının çocukta da bulunma sıklığını artırdığı görülmüştür. Ertem ve ark.'nın (6) çalışmasında ise anlamlı saptanmamıştır. Çalışmamızda Ceylan ve ark.'nın sonuçlarına benzer şekilde aile öyküsünün sınırdan anlamlı bir artışa neden olduğu görülmüştür ancak astımlı olgular ayrı olarak incelendiğinde anlamlı olmadığı gözlenmiştir.

Chen ve ark.(18) NHANES'e kayıtlı 7412 astımlı hasta üzerinde yaptıkları çalışmada H. pylori seropozitifliği ile astım ve alerjik rinit arasında ters bir ilişki olduğunu görmüşlerdir. Jun ve ark.(22) ise 46 erişkin hafif astımlı hastayı 46 sağlıklı kişi ve 46 gastrointestinal şikayeti olan hastayla karşılaştırdıklarında, sağlıklı grup ile astımlı grup arasında anlamlı seropozitiflik farkı saptamamışlardır. Abadoğlu ve ark.(15) ise akut astım atağıyla başvuran hastalarla ilgili yaptıkları çalışmada H. pylori varlığıyla atak arasında anlamlı bir ilişki olmadığını vurgulamışlardır. Çalışmamızda iki grubu incelenenimizde sağlıklı grup ile astımlı grup arasında H. pylori sıklığı açısından anlamlı bir fark saptamadık. Alerjik riniti olan hastalarda da enfeksiyon varlığında anlamlı bir farklılık olmadığını gördük.

H. pylori enfeksiyonunun prognoz üzerine etkilerini saptamak amacıyla; astımlı grubumuz, enfekte olanlar ve olmayanlar olarak iki alt gruba ayrılmıştır. Solunum fonksiyon testleri kıyaslandığında FEV1 ve PEF arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Kontrol düzeyi açısından bakıldığında, literatürde astım kontrol düzeyi ile H. pylori enfeksiyonu arasındaki ilişkiyi irdeleyen bir çalışma bulunamamıştır. Çalışmamızda tam kontrollü hasta grubunda H.pylori pozitifliği kısmi kontrollü gruba göre daha fazla olmakla birlikte, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

SONUÇ

Çalışmamızda H. pylori enfeksiyon sıklığı astımlı hastalarda sağlıklı gruptan daha yüksek saptanmamıştır. Ayrıca H. pylori pozitif ve negatif saptanan astımlı hastalar arasında solunum fonksiyon testi sonuçları, kontrol düzeyi ve astım şiddeti açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışmanın değişik şiddeti ve kontrol düzeyinde astımlı hastalardan oluşan, daha geniş bir grup üzerinde yapılmasının daha da kesin sonuçlara götüreceği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Kandel G. *Helicobacter* and disease: Stil more questions than answers. *Can J Surg* 2000; 43 (5): 339-346
2. Perez-Perez GI, Rothenbacher D, Brenner H. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter*. 2004; 9 Suppl 1:1-6
3. Torres J, Perez-Perez G, Goodman KJ, Atherton JC, Gold BD, Haris PR, la Garza AM, Guarner J, Munoz O. A comprehensive review of the natural history of *Helicobacter pylori* infection in children. *Arch Med Res*. 2000; 31(5):431-69
4. Ceylan A, Kirimi E, Tuncer O, Türkdoğan K, Ariyuca S, Ceylan N. Prevalence of *Helicobacter pylori* in children and their family members in a district in Turkey. *J Health Popul Nutr*. 2007; 25(4):422-27
5. Sherman PM. Appropriate strategies for testing and treating *Helicobacter pylori* in children: when and how? *Am J Med*. 2004; 117 Suppl 5A:30S-35S
6. Ertem D, Harmancı H, Pehlivanoglu E. *Helicobacter pylori* infection in Turkish preschool and school children. Role of socio-economic factors and breast feeding. *Turk J Pediatr* 2003;45:114-22
7. Us D, Hasçelik G. Seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection in an asymptomatic Turkish population. *J Infect* 1998; 37: 148-50
8. Gurakan F, Koçak N, Yüce A. *Helicobacter pylori* serology in childhood. *Turk J Pediatr* 1996; 38:329-34
9. Sökücü S, Süoğlu ÖD, Türkan E, Elkabes B, Özden T, Saner G. *Helicobacter pylori* infection in Turkish children with gastrointestinal symptoms and evaluation of serology. *Turk J Pediatr* 2002; 44:102-8
10. Blecker U. *Helicobacter pylori*-associated gastroduodenal disease in childhood. *South Med. J.* 1997; 90(6):570-6
11. Roussos A, Philippou N, Gourgoulis KI. *Helicobacter pylori* infection and respiratory diseases: a review. *World J Gastroenterol* 2003; 9:5-8
12. Jun ZJ, Lei Y, Shimizou Y, Dobashi K, Mori M. High seroprevalence of *Helicobacter pylori* in chronic bronchitis among Chinese population. *Tohoku J Exp Med*. 2006; 208(4):327-31
13. Filippou N, Roussos A, Tsimboukas F, Tsimogianni A, Anastasakou E, Mavrea S. *Helicobacter pylori* seroprevalence in patients with pulmonary tuberculosis. *J Clin Gastroenterol* 2002; 34:189
14. Tsang KW, Lam WK, Karlberg J, Wong BC, Yew WW, Ip MS. High seroprevalence of *Helicobacter pylori* in active bronchiectasis. *Am J Resp Crit Care Med* 1998; 158:1047-51
15. Abadoğlu Ö, Bakıcı MZ. Astım atağında *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumonia*, *Legionella pneumophila* ve *Helicobacter pylori* serolojisi. *Astım Alerji İmmünoloji* 2005; (1):16-23
16. Zhao J, Yang L. *Helicobacter pylori* seroprevalence in patients with mild asthma. *Tohoku J. Exp. Med.*, 2005; 207, 287-91
17. McCune A, Lane A. Reduced risk of atopic disorders in adults with *Helicobacter pylori* infection. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2003; 15(6):637-40
18. Chen Yu, Blaser M. Inverse associatons of *Helicobacter pylori* with asthma and allergy. *Arch Intern Med*. 2007; 167:821-27
19. Rabe KF, Vermeire PA, Soriano JB, Maier WC. Clinical management of asthma in 1999: the Asthma Insights and Reality in Europe (AIRE) study. *Eur Respir J*. 2000; 16:802-807
20. Dağlı E. Astım. Klinik Çocuk Forumu Çocuk Göğüs Hastalıkları Özel Sayısı. 2003; 3(1): 4-12.
21. Süoğlu Ö. Çocuklarda *Helicobacter pylori* İnfeksiyonu Türkiye Klinikleri. *J Pediatr Sci*. 2005,1(8):41-48
22. Jun Z, Lei Y et all. H. *Pylori* Serprevalence in Patients with Mild Asthma. *Tohoku J. Exp. Med*, 2005; 207, 287-91
23. Drumm B, Coletti RB, Koletzko S, Oderda G, European Pediatric Task force on *Helicobacter pylori*. *Helicobacter pylori* infection in Children: A Consensus Statement. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2000; 30:207-13
24. Hollowell JG, van Assendelft OW, Gunter EW, Lewis BG, Najjar M, Pfeiffer C; Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. Hematological and iron-related analytes--reference data for persons aged 1 year and over: United States, 1988-94. *Vital Health Stat 11*. 2005; (247):1-156.
25. American Academy of Pediatric Committee on Nutrition Iron Deficiency In. Barnes LA, ed *Pediatric Nutrition Handbook*. 3-rd ed Elk Grove Village, IL American Academy of Pediatrics 1992; 227-236
26. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, Fitzgerald JM, Gibson P, Ohta K, O'Byrne P, Pedersen SE, Pizzichini E, Sullivan SD, Wenzel SE, Zar HJ. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J*. 2008 Jan;31(1):143-78
27. Knudson RJ, Lebowitz MD, Holberg CJ, Burrows B. Changes in the normal maximal expiratory flow-volume curve with growth and aging. *Am Rev Respir Dis*. 1983;127(6):725-734.
28. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V. Standardisation of spirometry; *Eur Respir J*. 2005; 26:319-338
29. Gupta RS, Weiss KB. The 2007 National Asthma Education and Prevention Program Asthma Guidelines: Accelerating Their Implementation and Facilitating Their Impact on Children With Asthma. *Pediatrics*. 2009; 123: S193-198
30. Gergen PJ, Weiss KS. Changing patterns of asthma hospitalization among children: 1979 to 1987. *JAMA*. 1990; 264:1688-92.
31. McCallion WA, Murray LJ, Bailie AG, Dalzell AM, O'Reilly DP, Bamford KB. *Helicobacter pylori* infection in children: relation with current household living conditions. *Gut*. 1996; 36:18-21
32. Goldman C, Barrado A, Janjetic M, Balcarce N et all. Factors associated with *H pylori* epidemiology in symptomatic children in Buenos Aires. *World J Gastroenterol*. 2006; 12(33):5384-5388
33. Arslan D, Tahan F, Demir F, Taşkın İ. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Polikliniğine Başvuran Sağlıklı Çocuklarda H. *Pylori* Enfeksiyonunun Seroprevalansı ve Bunu Etkileyen Faktörler. *Erciyes Tıp Dergisi* 28(4) 192-196, 2006
34. Malaty HM, Graham DY, Logan ND, Ramchatesingh JE. Breast feeding practices and H. *pylori* acquisition during childhood. *Gut*. 1999; 45(suppl):A43.

Polikistik Over Sendromlu Olgularda İnsülin Direnci ve Bozulmuş Glikoz Toleransının Serum Androjen Düzeylerine Etkisi Var mı?

Does Insulin Resistance and Impaired Glucose Tolerance Affect Serum Androgen Levels in Patients with Polycystic Ovary Syndrome?

Vuslat Lale BAKIR ¹

1. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmamızda, Polikistik Over Sendromu (PKOS) tanısı almış 209 olguda androjen düzeylerinin insülin direncine etkisi araştırılmıştır.

Gereçler ve Yöntem: Çalışmamız kliniğimize başvuran yaşları 18 ile 40 arasında ve polikistik over sendromu tanısı almış 209 olgu ile yapılmıştır. Hastaların bazal hormon düzeyleri, serum androjenleri; dehidroepiandrosteronsülfat (DHEASO4), total testosterone (TT) ve serbest testosterone(ST) düzeyleri ölçüldü. İnsülin direnci Homeostatik Model Değerlendirmesi (HOMA-IR) yöntemine göre değerlendirildi. 75 gr . oral glikoz tolerans testi yapıldı. Ayrıca Beden Kitle İndeksi (BMI), bel çevresi, menstürasyon düzeni, fertilité durumu değerlendirildi. Hirsutizm değerlendirilmesinde modifiye Ferriman-Gallway skorlama sistemi kullanıldı. Elde edilen sonuçlar Oneway ANOVA testi ve Ki-Kare testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: İnsülin direnci ile hirsutizm, DHEAS, total testosterone ve serbest testosterone arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır. İnsülin direnci ile BMI ve bel çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuş olup, Bozulmuş glikoz toleransı ile BMI düzeyleri, bel çevresi, hirsutizm, DHEAS, total testosterone ve serbest testosterone arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Sonuç: 18 ile 40 yaşları arasında bulunan olgularda BMI ve bel çevresi yüksek olan olgularda insülin direnci yüksek saptanmıştır. Ancak hiperinsülinemi ve bozulmuş glikoz toleransının serum androjen düzeyine üzerine etkisi saptanamamıştır.

Anahtar Kelimeler: polikistik over sendromu, insülin direnci, bozulmuş glikoz toleransı

ABSTRACT

Objective: In this study, we investigated the effect of insulin resistance on the waist circumference - BMI - Androjenlerin (Total Testosterone, DHEASO4) in 209 cases with Polycystic Over Syndrome.

Material and Methods: The study was performed with 18 and 40 years of age and polycystic ovary syndrome 209 cases. Basal hormone levels of patients, serum androgens; (DHEASO4), total testosterone (TT) and free testosterone (ST) levels were measured. Insulin resistance was assessed by Homeostatic Model Assessment (HOMA-IR) method. In addition, Body Mass Index (BMI), waist circumference, menstrual alignment, fertility status were assessed. A modified Ferriman-Galway scoring photo was used in hirsutism evaluation. The results were evaluated using the Oneway ANOVA test and Chi-Square test, Fisher test.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Vuslat Lale BAKIR

Yazışma Adresi: Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

E-posta: vuslatlale@hotmail.com

Tel: +90 (505) 638 43 29

Makale Geliş Tarihi: 21.05.2018

Makale Kabul Tarihi: 16.07.2018

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.425622

Results: There was a statistically significant relationship between insulin resistance and BMI and waist circumference. No statistically significant relationship was found between hirsutism, DHEAS, total testosterone and free testosterone. There was no statistically significant relationship between impaired glucose tolerance and BMI levels, waist circumference, hirsutism, DHEAS, total testosterone and free testosterone.

Conclusion: Insulin resistance was found to be high in cases with high body mass index and wide waist circumference women between 18 and 40 years. However, the effect of hyperinsulinemia and impaired glucose tolerance on serum androgen levels was not detected.

Keywords: polycystic ovary Syndrome, insulin resistance, impaired glucose tolerance

GİRİŞ

Polikistik over sendromu; anovulasyon, hiperandrojenizm, obezite ve virilizm gibi semptomlarla seyreden jinekolojik bir bozukluktur (1, 2). Üreme çağındaki kadınlarda prevelansının %15-20 olduğu düşünülmektedir (3-5). Bu tablo adölesan dönemden başlayarak birden fazla sistemi içine alan, karmaşık patofizyolojik süreçlerle karşımıza çıkar. Hiperandrojenizm, insülin direnci, hiperinsülinemi hiperlipidemi gibi birbirini tetiklediği düşünülen patofizyolojik mekanizmalar içiçe geçmiştir (6, 7). İnsülin direncinin, hiperandrojenizm ve akantozis nigrikansı ile ilişkili olduğu ve sendromda obeziteden bağımsız olarak ortaya çıkabildiği saptanmıştır (8-10). Labotaruvar çalışmaları, insülinin, özellikle LH ile birlikte, ovaryan androjen üretimini uyardığını ve hiperinsülineminin over androjen fazlalığına katkıda bulunduğunu düşündürmüştür (11-13). Tüm PKOS olgularının %65-95'inde insülin direnci mevcuttur (14, 15). İnsülin direnci olan PKOS'lu kadınlarda, aşırı yağ dokusunun varlığında hiperinsülineminin etkisi ile agreve olan, hiperandrojenizm pkos klinik semptomları arttırmaktadır (5, 16-18).

Metabolik etkilere gelince; erkeklerde kadınlara göre yaşa bakılsızın serum trigliserid düzeyleri yüksek, High Density Lipoprotein (HDL) (Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein) kolesterol düzeyleri düşüktür (19). Bunun sonucu olarak koroner arter hastalığı riski erken yaşlarda erkeklerde daha fazladır (20). Hiperandrojenik kadınlarda ise, serum trigliserid, Very Low Density Lipoproteine (VLDL) (Çok Düşük Yoğunluklu Lipoprotein) kolesterol ve Apo-B seviyelerindeki artmanın yanısıra HDL kolesterol ve Apo-A1 düzeylerindeki azalma; androjen fazlalığı, obezite veya hiperinsülinemiye bağlı olarak gelişebilmekte ve sonuçta koroner arter hastalığı için risk oluşturmaktadır (21).

Çalışmamızda, polikistik over sendromu saptanmış olgularda, bozulmuş glikoz metabolizmasının; insülin direncinin ve bozulmuş glikoz toleransının serum androjen düzeylerine, hirsutizm, Vücut kitle indeksi (VKİ) ve bel çevresine etkisi araştırılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda hastanemiz Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran 18-40 yaş arası hastaların Mayıs 2013 ve Ocak 2018 tarihleri arasında revize Rotterdam tanı kriterlerine göre polikistik over sendromu tanısı almış 209 hasta klinik verileri ile retrospektif olarak değerlendirildi.

PKOS tanı kriterlerinden iki veya daha fazlasına sahip hastalar PKOS olarak kabul edilerek çalışmaya dahil edildi.

1) Oligomenore (>35 gün uzun ya da <8-10/yıl az siklus varlığı) veya amenore (ilaç olmadan menstruasyon olamayan)

2) Hiperandrojenemi ya da hiperandrojenizm; Hirsutizm varlığı Modifiye Ferriman–Gallway skoru: Hafif, orta, ağır) veya biyokimyasal hiperandrojenemi saptanan (serum androjenlerinin belirlenen eşik değerleri geçmesi)

3) Ultrasonografik olarak en az bir overde polikistik yapıda görünüm varlığı (ultrasonda overyan hacim>10 cm³ ve çapı 2-9 mm arası ≥12 folikül varlığı).

Ayrırcı tanıda yer alan konjenital adrenal hiperplazi, androjen üreten tümör, Cushing sendromu, tiroid bozuklukları, hiperprolaktinemi gibi endokrinopatiler ekarte edildi. Sonuçları etkileyebilecek sistemik hastalıkları olanlar; otoimmün hastalıklar, kanser, hemokromatozis, insülin sekresyonu veya lipoprotein metabolizmasını veya hipotalomo-hipofiz-overyan aksı değiştiren ilaç kullanımı olanlar, oral kontraseptif veya antiinflamatuvar ilaç olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Son 6 ayı içeren yakın dönemde kan transfüzyonu almamışlardı.

Uygun görülen hasta grubunda bazal hormon değerleri menstruasyonun 3. gününde alınarak değerlendirildi. 12 saatlik açlık sonrası venöz kan örneklerinde folikül stimulan hormon (FSH), luteinizan hormon (LH), östradiol, progesteron, DHEA-S, serbest testosteron, total testosteron ve trigliserid (TG), total kolesterol, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL), düşük dansiteli lipoprotein (LDL), açlık kan şekeri (AKŞ) ve açlık insülin düzeyleri ölçüldü. Serum androjenleri hastanın demografik özelliklerine göre değerlendirildi. Belirlenen sınır değerlerin altında olanlar; normal, üzerinde olanlar yüksek androjen düzeyi olarak tanımlandı. AKŞ (mgr/dL) x Açlık insülin (μIU/mL) /405' formülüyle hesaplanan 'Homeostasis model assessment of IR index' (HOMA-IR) düzeyinin ≥2,5 olması insülin direnci olarak tanımlandı. Oral glikoz tolerans testi için 3 günlük uygun diyeti takiben yapıldı. Hastanın 75 gr oral glikoz almadan önceki açlık kan değeri bakıldı ve glikoz alımını takiben 2. saatteki kan değeri bakıldı. 2. saat değeri 140-199 mg/dl olarak ölçülen olgular bozulmuş glikoz toleransı olarak kabul edildi.

Ayrıntılı jinekolojik değerlendirme sırasında yapılan pelvik ultrasonografi ile overlerin morfolojisine bakıldı, Modifiye Ferriman–Gallway skorlaması ile hirsutizm değerlendirildi; hirsutizmi olmayanlar ve hafif olanlar ile orta ve ağır olanlar 2 gruba ayrıldı. VKİ ölçülerek hastalar 25'in altı olanlar normal; 25 ya da daha fazla olanlar normal dışı kiloda kabul edildi. Bel çevresi 88 sınır kabul edildi.

Çalışmada elde edilen bulgular SPSS Statistics 22.0 programı ile analiz edilmiştir. İstatistiki analizlerde Ki-Kare testi, Fisher's Exact test ve Continuity Correction (Yates) testi kullanılmıştır. Duyarlılık, özgüllük hesaplamalarında tanı tarama testlerinden yararlanılmıştır. Anlamlılık p<0.05 düzeyinde değerlendirilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular SPSS Statistics 22.0 programı ile analiz edilmiştir. İstatistiki analizlerde Ki-Kare testi, Fisher's Exact test ve Continuity Correction (Yates) testi kullanılmıştır. Duyarlılık, özgüllük hesaplamalarında tanı tarama testlerinden yararlanılmıştır. Anlamlılık p<0.05 düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamız kliniğimize başvuran yaşları polikistik over sendromu tanısı almış 209 hasta dahil değerlendirildi. Olguların yaşları 18 ile 40 yıl arasında değişmekte olup, ortalaması 26.92±5.89 yıldır. BMI ölçümleri 17.63 ile 71.48 kg/m² arasında değişmekte olup, ortalaması 29.27±6.82 kg/m² dir.

İnsülin direnci varlığına göre hastalar iki gruba ayrıldı. Tüm hastalara VKİ, bel çevresi, hirsutizm değerlendirmesi yapıldı ve serum androjenleri değerlendirildi.

Hastaların 73 (%40,7) 'inde insülin direnci saptandı.

Vücut kitle endeksi (BMI) <25 olan normal kilolu olgularda insülin direnci bulunmayan (n=43) (%40.6) hasta sayısı insülin direnci bulunan (n=4) (%5.5) hasta sayısından anlamlı şekilde yüksek bulundu. VKİ ≥ 25 olan yani normalin üstü kiloda olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=63) (%59.4), insülin direnci bulunan (n=69) (%94.5) olarak belirlenmiştir. İnsülin direnci ile BMI arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0.01). BMI düzeyi 25 ve üzeri olan grupta insülin direnci görülme oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir. Vücut kitle endeksi (BMI) yüksekliği, insülin direnci görülme oranını 11.774 kat artırmaktadır (ODDS Ratio=11.774, %95 CI=3.998-34.669). Vücut kitle endeksinin (BMI) insülin direncini öngörmedeki duyarlılığı %94.5, özgüllüğü %40.6, pozitif prediktif değeri %52.27, negatif prediktif değeri %91.49, doğruluğu %62.57 saptanmıştır.

Bel çevresi <88 olan yani kadınlarda normal bel ölçüsü taşıyan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=66) (%66.0), insülin direnci bulunan (n=27) (%37.5) olarak bulunmuştur. Bunun yanında ≥ 88 olan yani normal bel ölçüsü taşıyan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=34) (%34.0), insülin direnci bulunan (n=45) (%62.5) olarak belirlenmiştir.

Tablo 1: İnsülin Direncine Göre Değerlendirmeler.

		İnsülin Direnci		p	ODDS Ratio (%95 CI)
		Yok	Var		
		n (%)	n (%)		
BMI	<25	43 (%40.6)	4 (%5.5)	¹ 0.001**	11.774 (3.998-34.669)
	≥ 25	63 (%59.4)	69 (%94.5)		
Bel Çevresi	< 88	66 (%66)	27 (%37.5)	² 0.001**	3.325 (1.720-6.084)
	≥ 88	34 (%34)	45 (%62.5)		
Hirsutizm	Yok+hafif	52 (%52)	29 (%40.8)	² 0.150	-
	Orta+Ağır	48 (%48)	42 (%59.2)		
DHEAS	19-391	89 (%93.7)	58 (%86.6)	² 0.206	-
	≥391	6 (%6.3)	9 (%13.4)		
Total Testosteron	0-75	64 (%71.9)	41 (%65.1)	² 0.369	-
	>75	25 (%28.1)	22 (%34.9)		
Serbest Testosteron	0-4.6	59 (%95.2)	39 (%86.7)	¹ 0.226	-
	>4.6	3 (%4.8)	6 (%13.3)		

¹ Continuity Correction (Yates) test ² Pearson Ki-Kare test ** p<0.01

İnsülin direnci ile bel çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0.01). Bel çevresi 88 ve üzeri olan grupta insülin direnci görülme oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir. Bel çevresi yüksekliği insülin direnci görülme oranını 3.325 kat artırmaktadır (ODDS Ratio=3.325, %95 CI=1.720-6.084). Bel çevresinin insülin direncini öngörmedeki duyarlılığı %62.5, özgülüğü %66, pozitif kestirim değeri %56.96, negatif kestirim değeri %70.97, doğruluğu %64.53 saptanmıştır.

Hirsutizm düzeyi yok + hafif olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=52) (%52.0), insülin direnci bulunan (n=29) (%40.8) olarak bulunmuştur. Bunun yanında orta + ağır olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=48) (%48.0), insülin direnci bulunan (n=42) (%59.2) olarak bulunmuştur. İnsülin direnci ile hirsutizm arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (.150>0.01) (p>0.01). DHEAS düzeyi normal sınırlarda olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=89) (%93.7) ve insülin direnci bulunan (n=58) (%86.6) olgular olarak bulunmuştur. Bunun yanında (DHEAS) düzeyi yüksek olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=6) (%6.3), insülin direnci bulunan (n=9) (%13.4) olarak bulunmuştur. İnsülin direnci ile DHEAS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (.206>0.01) (p>0.01). Ancak insülin direnci bulunan ve DHEAS yüksek saptanan olguların oranı insülin direnci olmayan gruba göre farklı çıkmıştır. Total Testosteron düzeyi normal sınırlarda olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=64) (%71.9), insülin direnci bulunan (n=41) (%65.1) olarak bulunmuştur. Bunun yanında total testosteron düzeyi yüksek olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=25) (%28.1), insülin direnci bulunan (n=22) (%34.9) olarak bulunmuştur. İnsülin direnci ile total testosteron arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (.369>0.01) (p>0.01).

Serbest testosteron düzeyi normal sınırlarda olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=59) (%95.2), insülin direnci bulunan (n=39) (%86.7) olarak bulunmuştur. Bunun yanında serbest testosteron düzeyi

yüksek olan olgularda insülin direnci bulunmayan (n=3) (%4.8), insülin direnci bulunan (n=6) (%13.3) olarak bulunmuştur. İnsülin direnci ile serbest testosteron arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (.226>0.01) (p>0.01).

Tablo 2: Bozulmuş Glikoz Toleransına Göre Değerlendirmeler.

		Bozulmuş Glikoz Toleransı		P
		Yok	Var	
		n (%)	n (%)	
BMI	<25	25 (%25.8)	1 (%9.1)	0.291
	≥ 25	72 (%74.2)	10 (%90.9)	
Bel Çevresi	< 88	43 (%45.3)	5 (%45.5)	1.000
	≥ 88	52 (%54.7)	6 (%54.5)	
Hirsutizm	Yok+hafif	42 (%45.2)	5 (%50)	1.000
	Orta+Ağır	51 (%54.8)	5 (%50)	
DHEAS	19-391	86 (%92.5)	9 (%81.8)	0.242
	≥391	7 (%7.5)	2 (%18.2)	
Total Testosteron	0-75	67 (%72.8)	6 (%60)	0.464
	>75	25 (%27.2)	4 (%40)	
Serbest Testosteron	0-4.6	61 (%98.4)	7 (%87.5)	0.217
	>4.6	1 (%1.6)	1 (%12.5)	

Fisher's Exact test

Vücut kitle endeksi (BMI) <25 olan yani kilolu olmayan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan (n=25) (%25.8), bozulmuş glikoz toleransı olan (n=1) (%9.1) olarak bulunmuştur. Bunun yanında ≥ 25 olan yani kilolu olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan (n=72) (%74.2), bozulmuş glikoz toleransı olan (n=10) (%90.0) olarak belirlenmiştir. Bozulmuş glikoz toleransı ile BMI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (.291>0.01) (p>0.01).

Bel çevresi <88 olan yani kadınlarda normal bel ölçüsü taşıyan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan (n=43) (%45.3), bozulmuş glikoz toleransı olan (n=5) (%45.5) olarak bulunmuştur. Bunun yanında ≥ 88 olan yani normal bel ölçüsü taşıyan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan (n=52) (%54.7), bozulmuş glikoz toleransı olan (n=6) (%54.5) olarak belirlenmiştir.

Bozulmuş glikoz toleransı ile bel çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($1.000 > 0,01$) ($p > 0,01$).

Hirsutizm düzeyi yok + hafif olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=42$) (%45.2), bozulmuş glikoz toleransı olan ($n=5$) (%50.0) olarak bulunmuştur. Bunun yanında orta + ağır olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=51$) (%54.8), bozulmuş glikoz toleransı olan ($n=5$) (%50.0) olarak bulunmuştur. Bozulmuş glikoz toleransı ile hirsutizm arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($1.000 > 0,01$) ($p > 0,01$).

Dihidroepiandrosteron sülfat (DHEAS) düzeyi normal sınırlarda olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=89$) (%93.7), bozulmuş glikoz toleransı ($n=58$) (%86.6) olarak bulunmuştur. Bunun yanında dihidroepiandrosteron sülfat (DHEAS) düzeyi normalin üstü olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=6$) (%6.3), bozulmuş glikoz toleransı ($n=9$) (%13.4) olarak bulunmuştur. Bozulmuş glikoz toleransı ile DHEAS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($.242 > 0,01$) ($p > 0,01$).

Total Testosteron düzeyi normal sınırlarda olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=64$) (%71.9), bozulmuş glikoz toleransı olan ($n=41$) (%65.1) olarak bulunmuştur. Bunun yanında total testosteron düzeyi yüksek olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=25$) (%28.1), bozulmuş glikoz toleransı olan ($n=22$) (%34.9) olarak bulunmuştur. Bozulmuş glikoz toleransı ile total testosteron arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($.464 > 0,01$) ($p > 0,01$).

Serbest testosteron düzeyi normal sınırlarda olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=61$) (%98.4), bozulmuş glikoz toleransı olan ($n=7$) (%87.5) olarak bulunmuştur. Bunun yanında serbest testosteron düzeyi normalin üstü olan olgularda bozulmuş glikoz toleransı olmayan ($n=1$) (%1.6), bozulmuş glikoz toleransı olan ($n=1$) (%12.5) olarak bulunmuştur. Bozulmuş glikoz toleransı ile serbest testosteron arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($.217 > 0,01$) ($p > 0,01$).

TARTIŞMA

Polikistik over sendromu anovulasyon, klinik ve biyokimyasal olarak hiperandrojenizm bulguları ve anormal over morfolojisi ile karakterize bir sendromdur (1). Reprodüktif çağda en sık görülen endokrin hastalıktır. Adölesan dönemi de etkileyerek insülin direnci, dislipidemi, glukoz intoleransı ve obezite hastalığına eşlik edebilen metabolik durumlardır (2). Polikistik over sendromunun patogenezi halen açıklanamamış olup birçok hipotez ileri sürülmüştür. Çalışmamızda da bunlardan vücut kitle endeksi (BMI) ve bel çevresi ele alınmıştır. Polikistik over sendromlu hastalarda çoğunlukla androjen miktarları artmış olarak tespit edilir. Çalışmamızda da total testosteron düzeyi artmış olarak bulunmuş ama istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,01$). Muhtemel sebepler içerisinde çalışmamızdaki örneklem küçüklüğü düşünülmüş olup daha geniş çaptaki çalışmalarda istatistiksel olarak anlamlı bulunabileceği

tahmin edilmiştir. Çalışmamızda polikistik over sendromlu hastalarda artmış insülin direnci saptanmış olup istatistiksel açıdan anlamlılık arz etmektedir ($p < 0,01$). Polikistik over sendromu olup vücut kitle endeksi 25'in üzerinde olan (fazla kilolu) hastalarla normal kilodaki hastalar insülin direnci açısından değerlendirildiğinde fazla kilolu hastalarda insülin direnci daha çok görülmesine karşın istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,01$). Polikistik over sendromlu hastalar hiperkolesterolemi açısından değerlendirildiğinde kontrol grubunda beklenenin aksine daha yüksek bulunmuş ama istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,01$). Bunun muhtemel sebepleri içerisinde polikistik over sendromu grubu hastaların yaş ortalamasının kontrol yaş grubundan daha düşük olması düşünülebilir. Çünkü hiperkolesterolemi hastalığın seyri sırasında ortaya çıkmaktadır. Yaş ortalaması yakın olan kontrollü çalışmalarda polikistik over sendromu grubunda hiperkolesteroleminin daha yüksek izlenmesi beklenmektedir.

Hirsutizmin derecesi ve dağılımı herhangi bir hastalık için spesifik değildir (22, 23). Ancak hirsutizm, polikistik over sendromda androjen yüksekliği yönünden en önemli özelliktir. Polikistik over sendrom hastalarında hirsutizm görülme sıklığı çalışmalara göre farklı olarak %17–100 arasında geniş bir aralıkta belirtilmektedir (24). Hirsutizm skorlaması için Modifiye Ferriman-Gallway skorlaması (FGS) kullanıldı toplam puanın 8 ve üzerinde olması hirsutizm olarak kabul edilir. Azziz R ve ark. (2006) 3247 polikistik over sendromlu olguyu kapsayan bir meta analizde, Ferriman-Gallway sistemine göre hirsutizm oranı %57 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda insülin direnci, bozulmuş glikoz toleransı ile hirsutizm arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,01$).

SONUÇ

Polikistik over sendromlu olgularda bel Çevresi –BMI'nin –Androjenlerin (Total Testosteron, DHEAS04) insülin direncine etkisi konulu çalışmamızdaki sonuçlarda;

- İnsülin direnci ile BMI ve bel çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Polikistik over sendromu hastalarından fazla kilolu ve bel çevresi geniş olgularda insülin direnci yüksektir.
- İnsülin direnci ile hirsutizm, DHEAS, total testosteron ve serbest testosteron arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Polikistik over sendrom hastalarında hirsutizm görülme sıklığı kriterlerine göre insülin direncinin olmadığı bulunmuştur. Dihidroepiandrosteron sülfat (DHEAS) düzeyi 19-391 aralığında insülin direncinin olmadığı, ≥ 391 durumunda ise insülin direncinin olduğu tespit edilmiştir. Total testosteron kriterlerine göre insülin direncinin olmadığı, serbest testosteron 0-46 düzeyine göre insülin direncinin olmadığı, > 4.6 düzeyine göre ise insülin direncinin bulunduğu görülmüştür.
- Polikistik over sendrom hastalarında vücut kitle endeksi, bel çevresi, hirsutizm, DHEAS, total testosteron ve serbest testosteron bulunma düzeylerine göre bozulmuş glikoz toleransının olmadığı tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Norman RJ, Dewailly D, Legro RS, Hickey TE. Polycystic ovary syndrome. *The Lancet*. 2007;370 (9588):685-97.
2. March WA, Moore VM, Willson KJ, Phillips DI, Norman RJ, Davies MJ. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. *Hum Reprod* 2010;25:544–51.
3. Azziz R, Woods KS, Reyna R, Key TJ, Knochenhauer ES, Yildiz BO. The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89: 2745-9.
4. Lizneva D, Suturina L, Walker W, Brakta S, Gavrilova-Jordan L, Azziz R. Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2016;106:6–15.
5. Lim SS, Norman RJ, Davies MJ, Moran LJ. The effect of obesity on polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2013;14:95–109.
6. Rosenfield RL, Ehrmann DA. The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The Hypothesis of PCOS as Functional Ovarian Hyperandrogenism Revisited. *Endocr Rev*. 2016;37:467–520.
7. Witchel SF. Hirsutism and polycystic ovary syndrome In: Lifshitz F (ed)- *Pediatric Endocrinology* New York, Informa Healthcare USA Inc, 2007: 325-48.
8. Barbieri RL, Ryan KJ. Hyperandrogenism, insulin resistance, and acanthosis nigricans syndrome: a common endocrinopathy with distinct pathophysiologic features. *Am J Obstet Gynecol*. 1983;147:90–101.
9. Chang RJ, Nakamura RM, Judd HL, Kaplan SA. Insulin resistance in nonobese patients with polycystic ovary disease. *J Clin Endocrinol Metab*. 1983;57:356–359.
10. Dunaif A, Segal KR, Futterweit W, Dobrjansky A. Profound peripheral insulin resistance, independent of obesity, in polycystic ovary syndrome. *Diabetes*. 1989;38:1165–1174.
11. Barbieri R, Makris A, Randall R, Daniels G, Kistner R, Ryan K. Insulin stimulates androgen accumulation in incubations of ovarian stroma obtained from women with hyperandrogenism. *J Clin Endocrinol Metab*. 1986;904–910.
12. Hernandez ER, Resnick CE, Holtzclaw WD, Payne DW, Adashi EY. Insulin as a regulator of androgen biosynthesis by cultured rat ovarian cells: cellular mechanism (s) underlying physiological and pharmacological hormonal actions. *Endocrinology*. 1988;122:2034.
13. Cara JF, Rosenfield RL. Insulin-like growth factor I and insulin potentiate luteinizing hormone-induced androgen synthesis by rat ovarian theca-interstitial cells. *J Clin Invest*. 1990 Aug;86 (2):560-5.
14. DeUgarte CM, Bartolucci AA, Azziz R. Prevalence of insulin resistance in the polycystic ovary syndrome using the homeostasis model assessment. *Fertil Steril*. 2005;83:1454–1460.
15. Dunaif AA, Segal KR, Shelley DR, Green G, Dobrjansky A, Licholai T. Evidence for distinctive and intrinsic defects in insulin action in polycystic ovary syndrome. *Diabetes*. 1992;41:1257–1266
16. Rebuffé-Scrive M, Cullberg G, Lundberg PA, Lindstedt G, Björntorp P. Anthropometric variables and metabolism in polycystic ovarian disease. *Horm Metab Res*. 1989;21:391–397.
17. Holte J, Bergh T, Berne C, Berglund L, Lithell H. Enhanced early insulin response to glucose in relation to insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome and normal glucose tolerance. *J Clin Endocrinol Metab*. 1994;78:1052–1058.
18. Teede HJ, Joham AE, Paul E, et al. Longitudinal weight gain in women identified with polycystic ovary syndrome: results of an observational study in young women. *Obesity (Silver Spring)*. 2013;21:1526–1532.
19. Toulis KA, Goulis DG, Mintzioti G, Kintiraki E, Eukarpidis E, Mouratoglou S-A, et al. Meta-analysis of cardiovascular disease risk markers in women with polycystic ovary syndrome. *Human reproduction update*. 2011;17 (6):741-60.
20. Legro RS, Strauss JF. Molecular progress in infertility: polycystic ovary syndrome. *Fertility and sterility*. 2002;78 (3):569-76.
21. Fujiwara T, Sidis Y, Welt C, Lambert-Messerlian G, Fox J, Taylor A, et al. Dynamics of inhibin subunit and follistatin mRNA during development of normal and polycystic ovary syndrome follicles. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2001;86 (9):4206-15.
22. Diamanti-Kandarakis E, Paterakis T, Alexandraki K, Piperi C, Aesopos A, Katsikis I, et al. Indices of low-grade chronic inflammation in polycystic ovary syndrome and the beneficial effect of metformin. *Human Reproduction*. 2006;21 (6):1426-31.
23. Azziz R. The evaluation and management of hirsutism. *Obstet Gynecol* 2003;101: 1995- 1007-10
24. Patanè G, Piro S, Rabuazzo AM, Anello M, Vigneri R, Purrello F. Metformin restores insulin secretion altered by chronic exposure to free fatty acids or high glucose: a direct metformin effect on pancreatic beta-cells. *Diabetes*. 2000;49 (5):735-40.

Mikro Besin Takviyesinin Maternal–Fetal Sonuçlara Etkisi: D vitamini, Kalsiyum ve Magnezyum

Effects of Micronutrient Supplement on Maternal and Fetal Outcomes: Vitamin D, Calcium and Magnesium

Ozan DOĞAN ¹, Aşkı Ellibeş KAYA ², Çiğdem PULATOĞLU ³, Bertan AKAR ⁴, Alper BAŞBUĞ ², Eray ÇALIŞKAN ⁵

1. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye
2. Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Düzce, Türkiye
3. Bayburt Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bayburt, Türkiye
4. İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İzmit, Türkiye
5. Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İzmit, Türkiye

ÖZET

Amaç: Fetal ve maternal sağlığa olumlu etkileri olması nedeniyle gebelik döneminde artan ihtiyaçla orantılı olarak vitamin ve mineral desteğine ihtiyaç vardır. Bu çalışmada mikro besin takviyesi olarak D vitamini, Kalsiyum (Ca) ve Magnezyum (Mg) desteği alan gebelerin postnatal sonuçlarını ve gebelik komplikasyonlarını araştırmak amaçlandı.

Gereçler ve Yöntem: Yapılan bu prospektif, longitudinal ve kalitatif çalışmaya Ocak 2016 ve Ocak 2018 tarihleri arasında 18-40 yaş arası toplam 2114 hasta dahil edilmiştir.

Bulgular: Maternal yaş aralığı tüm hasta grupları için 28.11 ± 6.12 'dir. Multivitamin kullanan grubun yaş ortalaması D vitamini grubuna göre daha düşük saptandı ($p = 0.001$). Yalnızca Mg ve D vitamini kullanan grupta yüksek lisans seviyesinde eğitim görenler daha fazlaydı ($p = 0.001$). Mg, Ca, D vitamini ve multivitamin kullananı ile gebelik komplikasyonları arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Multivitamin kullanan gebelerde LGA daha fazla görüldü ($p = 0.038$). İlk gebelik yaşı Ca ve multivitamin kullanan grupta Mg ve D vitamini kullanan gruba göre daha düşük bulunmuştur ($p = 0.001$).

Sonuç: Annenin sağlıklı bir gebelik geçirmesi, maternal komplikasyonlardan korunması, fetusun büyüme ve gelişmesi için annenin düzenli beslenmesinin yanı sıra vitamin ve mineral takviyesi önemlidir. Bu takviyelerin literatürde gösterilmiş olan yararlarını desteklemek ve rutin kullanımda yer vermek için daha çok prospektif çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: D vitamini, kalsiyum, gebelik, magnezyum, mikro besin takviyesi

ABSTRACT

Objective: Due to the positive effects on fetal and maternal health, there is an increased need for vitamin and mineral supplements during pregnancy. In this study, it was aimed to investigate the postnatal outcomes and pregnancy complications of pregnant women who received vitamin D supplementation, calcium (Ca) and magnesium (Mg) as micronutrient supplement.

Material and Methods: A total of 2114 patients aged between 18 and 40 years were included in this prospective, longitudinal and qualitative study between January 2016 and January 2018.

Results: The mean maternal age was 28.11 ± 6.12 for all patient groups. The mean age of the group received multivitamins was lower than the vitamin D group ($p = 0.001$).

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Ozan DOĞAN

Yazışma Adresi: Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye
E-posta: ozandogan02@hotmail.com

Tel: +90 (505) 506 07 20

Makale Geliş Tarihi: 19.08.2018

Makale Kabul Tarihi: 03.09.2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.454539>

In the group receiving only Mg and vitamin D supplements, the number of postgraduate educated patients were more ($p = 0.001$). There was no significant relationship between Mg, Ca, vitamin D and multivitamin use and pregnancy complications. LGA was more frequent in multivitamin-using group ($p = 0.038$). The first gestational age was found to be lower in Ca and multivitamin group compared to the group receiving Mg and vitamin D supplement ($p = 0.001$).

Conclusion: Vitamin and mineral supplementation as well as the regular daily nutrition is important not only for women to have a healthy pregnancy period without any maternal complications but also for growth and development of the fetus. More prospective studies with larger population are needed for supporting the benefits of these supplements and suggest their routine usage.

Keywords: vitamin D, calcium, pregnancy, magnesium, micronutrition supplementation

GİRİŞ

Gebelik ve emzirme gibi enerji ihtiyacının arttığı dönemlerde önemli mikro besin öğelerine de ihtiyaç artmaktadır (1). Bu süreçte pek çok hasta mikro besin ihtiyaçlarını tek başına beslenme ile karşılayamaz ve profesyonel bir desteğe ihtiyaç duyar. Gebe kadınlarda çoklu mikro besin takviyeleri, maternal beslenme ve bağışıklık durumunun iyileştirilmesi yoluyla istenmeyen gebelik sonuçlarını azaltmaya yönelik yararları kanıtlanmış destekleyici tedavilerdir (2, 3).

Bu çalışmada mikro besin takviyesi olarak D vitamini, Kalsiyum (Ca) ve Magnezyum (Mg) desteği alan gebelerin postnatal sonuçlarını ve gebelik komplikasyonlarını araştırmak amaçlandı.

D vitamini

Gebelik sırasında plasental implantasyon, anjiyogenez, immün fonksiyon, oksidatif stres, endotelial fonksiyon, inflamatuvar yanıt ve glukoz homeostazisi üzerindeki etkileri nedeniyle D vitaminine artan bir ilgi vardır (4). D vitamini eksikliği istenmeyen gebelik sonuçlarıyla ilişkilendirilmiş tüm dünyada yaygın görülen bir durumdur (5). D vitamininin dolaşımdaki ana formu olan 25(OH)D'nin düşük düzeylerinin tekrarlayan gebelik kayıpları, preeklampsi, gestasyonel diyabet, maternal enfeksiyonlar, preterm doğum ve düşük doğum ağırlığı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (6).

Günlük D vitamini gereksinimi konusunda ülkeler ve kuruluşlar arasında farklı öneriler bulunmakta olup henüz görüş birliğine ulaşılmış değildir. 2010 yılında Institute of Medicine (IOM) gebelik ve laktasyon döneminde günde 600 IU D vitamini alınmasını ve tolere edilebilir üst limiti 4000 IU olarak önermektedir (3). ACOG gebelikte D vitamini eksikliği saptandığında da 1000-2000 IU/gün dozunda D vitamini desteği verilmesinin uygun olacağı, daha yüksek dozların zararlı olup olmadığı konusunda çalışmalara gereksinim olduğu rapor edilmektedir (1). Ülkemizde gebelere D vitamini destek programı 2011 yılı itibari ile başlamıştır. D vitamini kullanmasında sakınca olan hastalar dışında ayırım yapılmaksızın tespit edilen tüm gebelere gebelik süresince ve doğum sonrası altı ay olmak üzere D vitamini desteği günlük tek doz olarak alınmak üzere 1200 IU önerilmektedir (7). Gebelikte optimum D vitamini seviyesi bilinmemektedir ve hala araştırılmaktadır (1).

Kalsiyum

Kas fonksiyonuna, kan damar dinamiğine, sinir dürtü iletimine, hormonların salgılanmasına, kan pıhtılaşmasına, hücre zarı fonksiyonlarına ve iskelet gelişimine aracılık etmede önemli rollere sahiptir (8). Normal kan pıhtılaşması, hücre zarı fonksiyonları, optimal Ca emilimi ve iskeletin gelişimi için Ca gereklidir (8). Fetus, kemik gelişimi ve dokuların büyümesi, fonksiyon kazanabilmesi için gerekli olan kalsiyum bakımından tamamen anneye bağımlıdır (9). Gebelik boyunca fetal kalsiyum ihtiyacı 30 g'dır ve bunun %80'i üçüncü trimesterdedir. Artan bu talebi karşılamak için barsakta kalsiyum emilimi hamilelik sırasında iki kattan fazladır (8). Epidemiyolojik ve klinik çalışmalar, gebelikte kalsiyum alımı ve hipertansiyon gelişimi arasında ters bir ilişki olduğunu göstermiştir (10).

Magnezyum

Büyük miktarlarda ihtiyaç duyulan esansiyel minerallerden biridir. Vücut ısısını, sinir ve kas membranlarındaki elektrik potansiyelini korumasının yanı sıra nükleik asit ve protein sentezinde de görevlidir (11). Nörolojik fonksiyonları düzenleme, kardiyak uyarım ve kaslar kontraksiyon ve vasküler tonusu düzenlemede de rol almaktadır (12). Yeşil sebzelerde ve tahıllarda bulunmasına rağmen özellikle düşük gelirli bölgelerde Mg eksikliği yaygındır. Kadınlar ve adolesanlarda Mg eksikliğine yatkınlık olduğundan Mg alımı günde 280 mg olarak tavsiye edilmekte olup gebelikte artırılması önerilmiştir (13). Gebelikte Mg eksikliği, artmış kronik hipertansiyon riski, preeklamps, plasental disfonksiyon ve prematüre doğum riski ile ilişkili bulunmuştur (14).

Gebelikte Mg takviyesi preeklamps, preterm doğum, gestasyonel diyabet, bacaklarda kramp, doğum ağırlığı, apgar skoru üzerinde olumlu etkiye sahiptir (15). Düşük riskli gebelerde serum Mg seviyesini ölçen bir çalışma, hem iyonize hem de total serum Mg seviyesinin 18. gebelik haftasından sonra bu zamana kadar olan ölçümlerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde azaldığını bildirmiştir (16).

GEREÇ ve YÖNTEM

Yapılan bu prospektif, longitudinal ve kalitatif çalışmaya Ocak 2016 ve Ocak 2018 tarihleri arasında 18-40 yaş arası toplam 2114 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hastalardan yazılı aydınlatılmış onam alındı. Tüm katılımcılar 56 standart maddeden oluşan ve Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (TSOG) tarafından oluşturulan kapsamlı mikro besin araştırması anketini tamamladı. Çalışmadaki tüm prosedürler, 1964 Helsinki Deklarasyonu Kurumsal Araştırma Komitesi'nin etik standartlara uygun olarak gerçekleştirilmiştir ve yerel etik komite izni almıştır.

Tek canlı doğum yapan kadınlar çalışmaya dahil edildi. Dahil edilememe kriterleri çoğul gebelikler, sigara kullanımı, çalışma sırasında aktif hastalıkları olan, fetal kromozomal veya yapısal anomalisi olan, maternal kronik hipertansiyonu, hipo-hipermagnezemi, hipo-hiperkalsemi veya bunlara yol açabilen hipo-hiperparatiroidisi olan hastalar dahil edilmemiştir.

Çalışma Popülasyonu

Datalar kadın hastalıkları polikliniklerinin rutin tarama programına kayıtlı toplam 2114 gebeden (413 gebe magnezyum, 520 gebe kalsiyum, 563 gebe D vitamini, 618 gebe de multivitamin kullanıldı) elde edilmiştir. Tüm hastaların yaş, gravida, parite, abortus sayısı, son adet tarihi, USG'ye göre gebelik haftaları, son menstrasyon tarihi, boy, kilo ve vücut kitle indeksi (VKİ) kaydedildi. VKİ, aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır: ağırlık (kg) / yükseklik² (m). Eğitim ve gelir, tüm katılımcılar için iki temel sosyoekonomik durum göstergesiydi. Kişi başına aylık gelirlerine göre, Mart 2018'de düşük (<1500 TL), orta (1500-3000 TL) ve yüksek (>3000 TL) [1 ABD Doları = 3.75 Türk Lirası (TL)] olarak sınıflandırılmıştır.

Tüm katılımcı gebelerin rutin doğum öncesi kontrolleri yapıldı. Hastalar ilk trimesterden başlayarak her trimesterde en az bir kez değerlendirildi. Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) ve pre-eklampsi gibi gebelikte ilişkili komplikasyonların varlığı değerlendirildi. GDM taraması, Dünya Sağlık Örgütü'nün önerilerine göre gerçekleştirildi (17). Preeklamps, daha önce normotansif kadınlarda 20. Gebelik haftasından sonra sistolik kan basıncı > 140 mmHg veya diyastolik kan basıncı > 90 mmHg olması ve proteinüri (İdrar tahlilinde 100 mg / dL veya 24 saatlik idrarda 300 mg) olarak tanımlandı (18). Preterm doğum, doğumda gestasyon yaşı, doğum ağırlığı(g) ve doğum sonu kanama gibi perinatal veriler toplandı. Preterm doğum, <37 gebelik haftasında tamamlanan gebelik olarak tanımlandı. Gardosi ve ark.nın formüllerine göre hesaplanan doğum ağırlığı Z-skorları kullanılarak 10. Persentil altına SGA 90. persentil üstüne LGA denildi (19).

Bu çalışmada; gebelerin vitamin ve mineral desteğinin maternal kilo alımı, fetusların doğum kiloları (gebelik yaşına göre düşük doğum ağırlığı (SGA), gebelik yaşına göre büyük doğum ağırlığı (LGA)),

gebelik komplikasyonları (preeklampsi, gestasyonel diabetes mellitus (GDM), postpartum hemoraji), mikro besin takviyelerinin kullanım süresi ve preterm doğumlara olan etkileri araştırıldı. Ayrıca hastaların sosyokültürel-ekonomik düzeyleri ve maternal yaşın mikro besin takviyesi kullanımıyla ilişkisi incelendi.

İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler ortalama $\pm$ standart sapma veya ortanca (minimum – maksimum) olarak ifade edildi ve nominal değişkenler sayı ve yüzde (%) olarak ifade edildi. Her bir grup için ortalama değerler Student t-testi kullanılarak ve medyan değerler Mann-Whitney U-testi kullanılarak değerlendirildi. Kategorik veriler, Ki-kare kullanılarak değerlendirildi ve 0.05 den küçük p değerleri, istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İstatistiksel analiz, SPSS for Windows sürüm 22 (SPSS, Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılarak yapıldı.

BULGULAR

Maternal yaş aralığı tüm hasta grupları için 28.11 ± 6.12 dir. Mg kullanan 413 gebenin, Ca kullanan 520 gebenin, D vitamini kullanan 563 gebenin ve multivitamin takviyesi alan 618 gebenin yaş ortalaması sırasıyla 28.03 ± 6.12 , 26.70 ± 5.27 , 28.11 ± 5.86 , 26.45 ± 5.22 idi. Multivitamin kullanan grubun yaş ortalaması D vitamini grubuna göre daha düşük saptandı ($P = 0.001$).

Eğitim durumlarına göre incelendiğinde Mg kullanan 413 gebeden 22 (%5,3)'si ve D vitamini kullanan 563 gebeden 28 (%5,0)'i yüksek lisans mezunuydu ve yalnızca Mg ve D vitamini kullanan grupta yüksek lisans seviyesinde eğitim görenler daha fazlaydı ($P=0.001$). Ekonomik düzeylerine göre incelendiğinde ise yalnızca Ca kullanımı olan 520 gebeden 75 (%14.5)'inin gelir düzeyi yüksekti ve sadece bu grupta gelir düzeyi ile takviye mikro besin kullanımı arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı ($P= 0.003$). Her dört grubun ilk gebelik yaşlarına göre vitamin ve mineral kullanımı incelendiğinde Mg kullanan gebelerin, Ca kullanan gebelerin, D vitamini kullanan gebelerin ve multivitamin desteği alan gebelerin ilk gebeliklerinin yaş ortalaması sırasıyla 27.42 ± 9.99 , 18.78 ± 11.63 , 25.35 ± 11.08 ve 17.99 ± 11.31 idi. İlk gebelik yaşı Ca ve multivitamin kullanan grupta Mg ve D vitamini kullanan gruba göre daha düşük bulunmuştur. ($P=0.001$) (Tablo 1).

Obstetrik öykü incelemesinde 2114 gebeden hiç birinin daha önce abort öyküsü yoktu, daha önce bir kez doğum yapmışlardı. Gruplar arası mikro besin takviyelerin kullanım süresi açısından değerlendirildiğinde yalnızca D vitamini kullanan grubun kullanım süresi 4.81 ± 1.19 idi. Diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlıydı ve daha az kullandıkları saptandı ($P=0.003$). Gebelik boyunca en az kilo alımı Mg kullanan gruptaydı ve 6.95 ± 4.31 kg olarak bulundu, diğer grupların kilo alımları ise;

Tablo 1: Mikro besin takviyesine göre sosyodemografik özellikleri.

	Mg Takviyesi (n=413)	Ca Takviyesi (n=520)	D vitamini Takviyesi; (n=563)	Multivitamin Takviyesi (n=618)	P değerleri
Anne yaşı (yıl)	28.03 ± 6.12	26.70 ± 5.27	$28.11 \pm 5.86^*$	$26.45 \pm 5.22^*$	0.001
Gravida	2 (1-8)	2 (1-9)	2 (1-8)	2 (1-9)	0.178
Parite	1 (0-5)	1 (0-4)	1 (0-5)	1 (0-4)	0.237
VKİ	27.08 ± 4.82	27.55 ± 5.13	27.24 ± 4.42	26.94 ± 5.21	0.717
Abortus öyküsü	0 (0-2)	0 (0-5)	0 (0-2)	0 (0-5)	0.639
Eğitim Seviyesi					
Okur-yazar değil					
	48 (1.6%)	72 (13.8%)	47 (8.5%)	73 (11.7%)	0.051
İlkokul					
	108 (26.2%)	122 (23.5%)	147 (26.1%)	142 (23.0%)	0.481
Ortaokul					
	100 (24.2%)	154 (20.6%)	168 (29.8%)	188 (30.4%)	0.140
Lise					
	95 (23.0%)	119 (22.9%)	122 (21.7%)	138 (22.3%)	0.954
Üniversite					
	40 (9.7%)	43 (8.3%)	49 (8.7%)	66 (10.7%)	0.506
Yüksek lisans mezunu					
	22 (5.3%)*	10 (1.9%)	28 (5.0%)*	12 (1.9%)	0.001
Gelir					
Düşük	112 (27.2%)	175 (33.6%)	101 (17.9%)	163 (26.4%)	0.667
Orta	186 (45.0%)	270 (51.9%)	275 (48.8%)	311 (50.3%)	0.326
			187 (33.3%)	144 (23.3%)	0.003
Yüksek	115 (28.7%)	75 (14.5%)*			
İlk gebelik yaşı	27.42 ± 9.99	$18.78 \pm 11.63^*$	25.35 ± 11.08	$17.99 \pm 11.31^*$	0.001

VKİ: Vücut Kitle İndeksi, Değerler ortalama $\pm$ standart sapma, medyan (min-max) ve % olarak verilmiştir. * $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılığı gösterir.

Ca kullananlarda 8.53 ± 3.67 kg, D vitamini kullananlarda 8.97 ± 4.21 kg, multivitamin kullanan gebelerde 9.92 ± 3.55 kg'dı. Mineral takviyesi kullanımıyla gebelik boyunca kilo alımı arasındaki ilişki magnezyum alan grupta istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P=0.003$) (Tablo 2).

Fetal açıdan Mg kullanan gebelerin çocuklarının doğum ağırlığı 2942 ± 837 idi. 413 gebeden 28 (%6.7)'i erken doğum, 30 (%7.3)'ü SGA, 23 (%5.5)'ünde ise LGA saptandı. Kalsiyum kullanan 520 gebenin çocuklarının doğum ağırlığı 2727 ± 829 idi. Bu gebelerden 35 (%6.8)'inde preterm doğum, 36 (%6.9)'sında SGA, 32 (%6.2)'sinde ise LGA saptandı. D vitamini kullanan 563 gebenin çocuklarının doğum ağırlığı 2947 ± 634 idi. Bu fetusların 41(%7.2)'i erken doğum, 40(%7.1)'inde SGA, 33(%5.9)'ünde ise LGA saptandı. Multivitamin desteği alan 618 gebenin yeni doğanlarının kilosu 3055 ± 416 idi ve bu yeni doğanlardan 41 (%6.6)'i preterm doğum, 42 (%6.8)'sinde SGA ve 62(%9.9)'sinde ise LGA saptandı. İstatistiksel olarak multivitamin kullanımında LGA görülme oranında anlamlı farklılık izlendi ($P=0.038$) (Tablo 2).

Gebelik komplikasyonları karşılaştırıldığında Mg kullananların 24(%5.8)'ünde preeklampsi, 34 (%8.3)'ünde GDM, 19 (%4.7)'unda ise postpartum hemoraji görüldü, 336 gebede herhangi bir maternal komplikasyon izlenmedi. Ca kullanan 520 gebenin 25 (%4.6)'inde preeklampsi, 40 (%7.6)'ında GDM, 22 (%4.2)'sinde postpartum hemoraji görüldü. D vitamini kullanan 563 gebenin 26 (%4.7)'sında preeklampsi, 32 (%5.7)'sinde GDM, 26 (4.6)'sında postpartum hemoraji izlenirken multivitamin desteği alan hastaların 43 (%6.9)'ünde preeklampsi, 57 (%9.3)'sinde GDM, 42 (%6.8)'sinde postpartum kanama görüldü. İstatistiksel olarak maternal komplikasyonlarla vitamin ve mineral desteği arasında anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 2).

TARTIŞMA

Fetal ve maternal sağlığa olumlu etkileri olması nedeniyle gebelik döneminde artan ihtiyaçla orantılı olarak vitamin ve mineral desteğine ihtiyaç vardır. Annenin yetersiz beslenmesi dünya genelinde halk sağlığında en çok ihmal edilen faktörlerden

biri olarak tanımlanmıştır (20). Bu çalışmada mikro besin takviyesinin gebelik komplikasyonlarına ve postnatal sonuçlar üzerine olumlu etkisi olmadığı görülmüştür. Multivitamin kullanan hastalarda LGA daha fazla görülmekle beraber yalnızca Mg kullanan gebelerde kilo alımı daha az saptandı. Eğitim seviyesine göre vitamin kullanımı çeşitlilik göstermektedir.

Yetersiz beslenme ve hastalıklar dolaylı olarak maternal, fetal ve neonatal beslenme durumunu etkilese de bunun yanında ilk gebelik yaşı ve tekrarlayan gebelikler de önemli faktörlerdir (21). Fiziksel olgunluğa ulaşmamış genç kızlar gebeliklerinde tükenmiş besin rezervi, anemi ve diğer mikro besin eksiklikleriyle sıklıkla karşılaşmaktadırlar (22). Bu çalışmada da ilk gebelik yaşı Ca ve multivitamin kullanan grupta Mg ve D vitamini kullanan gruba göre daha düşük bulunmuştur.

Preterm doğum perinatal mortalite ve morbiditenin önde gelen sebeplerindendir ve bazı gelişmiş ülkelerde de insidansı artmaktadır (23). Mg preterm uterin kasılmalarını Ca antagonizması yoluyla yaptığı düşünülmektedir ve elli yılı aşkın süredir de tokolitik ajan olarak kullanılmaktadır (24). Mg kullanımı ile preterm doğum arasındaki ilişkide yapılan çalışmalar arasında çelişkiler bulunmaktadır. 37 haftadan önce doğum yapan kadınlarla miadında doğum yapan kadınların karşılaştırıldığı birkaç çalışmada preterm doğum öyküsü olanların serum Mg düzeyleri anlamlı olarak düşük bulunmuştur (25). Buna karşılık Tayvanlı gebelerde yapılan prospektif bir çalışmada erken doğuranlarla miad doğuran kadınlar arasında serum Mg düzeyi ve Mg alımı arasında fark bulunmamıştır (26). Bu çalışmada Mg kullanımı ile preterm doğum arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmamıştır.

Günde 600 mg'dan az Ca tüketen ve ek Ca (1.500 mg / gün) ile takviye edilen gebeler arasında, preterm doğum riskinde azalma gözlenmiştir (27). 2006 yılında yapılan Cochrane derlemesinde besinlerle aldığı kalsiyumu az olan fakat günlük 1000 mg Ca desteğini dışardan alan kadınların preterm doğum riskini %24 azaldığı gözlenmiştir (28). 2015 yılında yapılan, 23 çalışmanın gözden geçirildiği, 17842 gebenin analiz edildiği Cochrane derlemesinde ise

Tablo 2: Mikro besin takviyesine göre postnatal sonuçlar, maternal komplikasyonlar ve obstetrik öykü.

	Mg Takviyesi (n=413)	Ca Takviyesi (n=520)	D vitamin Takviyesi (n=563)	Multivitamin Takviyesi (n=618)	P değerleri
Takviye süresi (hafta)	8.01 ± 1.98	9.14 ± 2.03	$4.81 \pm 1.19^*$	8.47 ± 1.56	0.003
Gebelikte kilo alımı (kg)	$6.95 \pm 4.31^*$	8.53 ± 3.67	8.97 ± 4.21	9.92 ± 3.55	0.003
Erken doğum	28 (6.7%)	35 (6.8%)	41 (7.2%)	41 (6.6%)	0.824
Yenidoğan ağırlığı (g)	2942 ± 837	2727 ± 829	2947 ± 634	3055 ± 416	0.272
SGA	30 (7.3%)	36 (6.9%)	40 (7.1%)	42 (6.8%)	0.812
LGA	23 (5.5%)	32 (6.2%)	33(5.9%)	62(9.9%)*	0.038
Gebelik komplikasyonları					
Preeklampsi	24(5.8%)	25 (4.6%)	26(4.7%)	43(6.9%)	0.303
Gestasyonel diyabet	34 (8.3%)	40 (7.6%)	32 (5.7%)	57 (9.3%)	0.160
Postpartum kanama	19 (4.7%)	22 (4.2%)	26 (4.6%)	42 (6.8%)	0.123

VSGA: Gebelik yaşına göre düşük doğum ağırlığı, **LGA:** Gebelik yaşına göre büyük doğum ağırlığı, Değerler ortalama $\pm$ standart sapma, medyan (**min-max**) ve % olarak verilmiştir. * $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılığı gösterir.

Ca alan gebelerle almayanlar arasında preterm doğum açısından anlamlı istatistiksel farklılık saptanmamıştır (29). Dünya genelinde düşük gelir seviyesi olan ülkelerde yapılan meta-analizde çoklu mikro besin takviyesinin de preterm doğum üzerinde etkisi gösterilmemiştir (30). Bu çalışmada Ca kullanımı ile preterm doğum arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmamıştır.

Multivitamin takviyesinin ortalama doğum ağırlığında ve LGA olan fetüslerin insidansında artışa sebep olduğu, SGA ve düşük doğum ağırlıklı fetüslerin insidansında düşüş gösterilmiştir (31). Bu çalışmada da multivitamin kullanan gebelerde LGA daha fazla görüldü ancak SGA ve düşük doğum ağırlığı ile mikro besin takviyesi arasında bir ilişki saptanmadı.

Amerika Birleşik Devletlerinde on iki ayrı merkezde yapılan çalışmada annenin serum 25(OH)D vitamin düzeyinin 37.5 nmol/L üstünde olanlarda bebeklerinin doğum ağırlığı, serum vitamin düzeyi düşük olanlara göre ortalama 46 gr daha kilolu olduğu ve ilk trimesterlerinde bu düzeyde olanların fetüslerinde SGA olasılığının %50 azaldığı gösterildi. Bu çalışmada düşük doğum ağırlığı, SGA ile vitamin ve mineral kullanımı arasında fark saptanmadı.

Zarean ve Tarjan' ın 180 gebe ile yaptıkları çalışmada Mg kullanan hastalarda preterm doğum, düşük doğum ağırlığı, doğum ağırlığı, GDM ve preeklampsisi arasında kontrol grubu ve multivitamin kullanan gruba göre istatistiksel anlamlı ilişki bulunmuş (15).Gebelik boyunca Ca alan gebelerle yapılan bir meta-analizde ise Ca kullananlarda gebeliğe bağlı hipertansif hastalıkların gelişiminde %45 azalma olduğu gösterilmiş (32). On üç çalışmadan derlenen 15730 gebenin dahil olduğu bir Cochrane derlemesinde Ca mikro besin takviyesi alan grupta ortalama preeklampsisi riskinin azaldığını ve etkinin düşük bazal Ca alımı olan kadınlarda en yüksek olduğu bildirmiştir (28). D vitamininin anjiyogenez, immunomodulator ve oksidatif strese oynadığı rol üzerinden preeklampsile ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Fakat D vitamini desteği preeklampsisi riskini azaltmamakla birlikte, eksikliği preeklampsisi riskini artırmaktadır (33). D vitamini ile GDM arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılan 1873 gebenin dahil edildiği çalışmada D vitamini eksikliğinin GDM riskini artırdığı gösterilmiş (34). Fakat az sayıda hasta ile yapılan üç randomize klinik çalışmanın meta-analizinde GDM'nin önlenmesinde D vitamini desteğinin yararı olmadığı gösterilmiştir, gebelik boyunca aşırı kilo alımının D vitamini eksikliğine sebep olacağı gibi faktörler göz önünde bulundurulmamıştır (35). Bu çalışmada Mg, Ca, D vitamini ve multivitamin kullanımı ile gebelik komplikasyonları arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Bunun sebepleri arasında gebelerin bazal vitamin düzeylerinin bilinmemesi, aldığımız popülasyonun yaşam tarzının ve beslenme alışkanlıklarının birbirinden farklı olması, gruplardaki hasta sayısının eşit olmaması gibi nedenler sayılabilir. Bu çalışmaya dahil edilen hasta popülasyonunun obstetrik öyküleri aynı olsa da (daha önce bir doğum

yapmış ve ikinci gebeliğini yaşayan hastalar) hasta gruplarının sayısının eşit olmaması, demografik olarak heterojen bir gruptan oluşan çalışma popülasyonu olması ve en önemlisi mikro besin takviyesi kullanmayan bir kontrol grubunun olmaması çalışmamızı kısıtlayan faktörlerdir.

Literatürde birbiriyle çelişkili yazılar olsa da vitamin ve mineral desteğinin gösterilmiş yararları göz ardı edilemez. Annenin sağlıklı bir gebelik geçirmesi, maternal komplikasyonlardan korunması, fetusun büyüme ve gelişmesi için annenin düzenli beslenmesinin yanı sıra vitamin ve mineral takviyesi önemlidir. Bu takviyelerin literatürde gösterilmiş olan yararlarını desteklemek ve rutin kullanımda yer vermek için daha çok prospektif çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Wamberg L., Christiansen T., Paulsen SK., Fisker S., Rask P., Rejnmark L., et al. Expression of vitamin D-metabolizing enzymes in human adipose tissue— the effect of obesity and diet-induced weight loss. *Int J Obes (Lond)* 2013; 37:651–7.
2. Bener A., Al-Hamaq AO., Saleh NM. Association between vitamin D insufficiency and adverse pregnancy outcome: global comparisons. *Int J Womens Health* 2013; 5:523 – 531.
3. Ma R., Gu Y., Zhao S., Sun J., Groome LJ., Wang Y. Expressions of vitamin D metabolic components VDBP, CYP2R1, CYP27B1, CYP24A1, and VDR in placentas from normal and preeclamptic pregnancies. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2012;303:E928–35.
4. Imdad A., Jabeen A., Bhutta ZA. Role of calcium supplementation during pregnancy in reducing risk of developing gestational hypertensive disorders: a meta-analysis of studies from developing countries. *BMC Public Health*. 2011; 11(Suppl 3):S18.
5. Fall CH., Fisher DJ., Osmond C., Margetts BM. Multiple micronutrient supplementation during pregnancy in low-income countries: a meta-analysis of effects on birth size and length of gestation. *Food Nutr Bull*, 30 (2009), pp. S533-S546.
6. Haider BA., Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015, 11.4.
7. Buppasiri P., Lumbiganon P., Thinkhamrop J., Ngamjarus C., Laopaiboon M., Medley N. Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes. *The Cochrane Library*, 2015.
8. Hofmeyr GJ., Atallah AN., Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(3):CD001059.
9. Ortega RM., Martinez RM., Lopez-Sobaler AM., Andres P., Quintas ME. Influence of calcium intake on gestational hypertension. *Annals of Nutrition and Metabolism* 1999; 43:37–46.
10. Hsu WY., Wu CH., Hsieh CT., Lo HC., Lin JS., Kao MD. Low body weight gain, low white blood cell count and high serum ferritin as markers of poor nutrition and increased risk for preterm delivery. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2013;22:90–99.
11. Uludag EU, Gozokara IO, Kucur SK, Ulug P, Ozdegirmenci O., Erkaya S. Maternal magnesium level effect on pre-term labor treatment. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2014;27:1449–1453.
12. Mercer BM., Merlino AA. Magnesium sulfate for preterm labor and preterm birth. *Obstet Gynecol*. 2009;114:650–668.
13. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008;371:75–84.
14. Darnton-Hill I, Webb P., Harvey PWJ., Hunt JM., Dalmiya N., Chop-

- ra M., et all. Micronutrient deficiencies and gender: Social and economic costs. *Am. J. Clin. Nutr.* 2005; 819, 1198S–1205S.
15. Darnton-Hill I., Mkpuru UC. Micronutrients in pregnancy in low-and middle-income countries. *Nutrients*, 2015, 7.3: 1744-1768.
16. Bhutta ZA., Haider BA. Prenatal micronutrient supplementation: Are we there yet? *CMAJ* 2009, 180, 1188–1189.
17. Gardosi J., Mongelli M., Wilcox M., Chang A. An adjustable Fetal Weight Standard. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 6: 168–74.
18. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2003;102(1):181–192.
19. World Health Organization. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and Its Complications: Report of a WHO Consultation Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2nd ed. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999. (WHO/NCD/NCS/99).
20. Arikian G., Guecer F., Schoell W., Weiss P. Preterm labour during oral magnesium supplementation in uncomplicated pregnancies. *Geburtshilfe Frauenheilkd.*1997;57:491-5.
21. Zarean E., Tarjan A. Effect of magnesium supplement on pregnancy outcomes: a randomized control trial. *Advanced biomedical research*, 2017, 6.
22. Wynn A, Wynn M. Magnesium and other nutrient deficiencies as possible causes of hypertension and low birthweight. *Nutr Health* 1988;6:69-88.
23. Becker W, Lyhne N, Pedersen AN, Aro A, Fogelholm M, Phorsdottir I, et all. Nordic nutrition recommendations 2004-integrating nutrition and physical activity. *Scand J Nutr* 2004;48:178-87.
24. Jahnen-Dechent W, Ketteler M. Magnesium basics. *Clin Kidney J.* 2012;5(suppl 1):i3–i14.
25. McNamara HC, Crowther CA, Brown J. Different treatment regimens of magnesium sulphate for tocolysis in women in preterm labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;12:CD011200.
26. Villar J. , Belizan J. , Fisher P. Kalsiyum alımı ve eklampsi arasındaki ilişki üzerine epidemiyolojik gözlem . *Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi* 1983 ; 21 : 271 - 278.
27. Yeşiltepe-Mutlu G., Hatun Ş. Perinatal D vitamini yetersizliği. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2011; 54: 87-98
28. Kovacs, Christopher S. Calcium and bone metabolism disorders during pregnancy and lactation. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 2011, 40.4: 795-826.
29. TC Sağlık Bakanlığı. Gebelere D Vitamini Destek Programı: <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-12656/gebelere-d-vitamini-destek-programi.html> 1 Ocak 2011
30. Pérez-López FR., Pasupuleti V., Mezones-Holguin E., Benites-Zapata VA., Thota P., Deshpande A. et all. Effect of vitamin D supplementation during pregnancy on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Fertility and sterility*, 2015, 103.5: 1278-1288. e4.
31. Gustafsson MK., Romundstad PR., Stafne SN., Helvik AS., Stunes AK., Mørkved S., et all. Alterations in the vitamin D endocrine system during pregnancy: A longitudinal study of 855 healthy Norwegian women. *PloS one*, 2018, 13.4: e0195041.
32. Brannon PM. Vitamin D and adverse pregnancy outcomes: beyond bone health and growth. *Proc Nutr Soc* 2012; 71:205 – 212.
33. Institute of Medicine. Report at a Glance, Report Brief: Dietary reference intakes for calcium and vitamin D, released 11/30/2010. [Http://www.iom.edu/Reports/2010/Dietary-Reference-Intakes-for-Calcium-and-Vitamin-D/Report-Brief.aspx](http://www.iom.edu/Reports/2010/Dietary-Reference-Intakes-for-Calcium-and-Vitamin-D/Report-Brief.aspx) (Accessed on December 01, 2010).
34. De-Regil, L. M., Palacios, C., Lombardo, L. K., & Peña-Rosas, J. P. Vitamin D supplementation for women during pregnancy. *Sao Paulo Medical Journal*, 2016, 134.3: 274-275.
35. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion No. 495: Vitamin D: Screening and supplementation during pregnancy. *Obstet Gynecol* 2011; 118:197. Reaffirmed 2017.

Erken Sakroiliit Tanısında Dinamik Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Short Tau Inversion Recovery (STIR) Sekansının Karşılaştırılması

Comparison of Dynamic Magnetic Resonance Imaging and Short Tau Inversion Recovery (STIR) at Determination in Early Sacroiliitis

Sercan ERGEN ¹, Zehra AKKAYA ², Elif PEKER ², Gülden ŞAHİN ²

1. Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp Ve Damar Cerrahisi Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye

2. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Erken sakroiliit tanısında, dinamik manyetik rezonans görüntüleme(MRG) ile short tau inversion recovery (STIR) sekansı bulgularının karşılaştırılması ve klinik, laboratuvar bulguları ile korelasyonunu değerlendirmeyi amaçladık.

Gereçler ve Yöntem: Çalışmaya 2011-2015 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ile Romatoloji polikliniklerinden erken evre sakroiliit tanısıyla Radyoloji anabilim Dalımıza gönderilen 137 olgunun çekilen sakroiliak MRG görüntüleri dahil edildi. Sakroiliit açısından sakroiliak eklemlerin MRG incelemelerinde; subkondral skleroz, erozyon, periartiküler yağ birikimi, eklem aralığında daralma/ankiloz, kemik iliği ödemi (KİÖ)/Osteit, sinovit, entezit, kapsülit bulguları değerlendirildi. Sakroiliak eklem (SİE) S2 vertebra korpusundan geçen hayali çizgi ile süperior ve inferiora ayrıldı. SİE'yi oluşturan eklem yüzeyleri sakral ve iliak olarak sınıflandırıldı. Her sakroiliak eklem 4 kadrana; yani bilateral olarak toplamda 8 segmente ayrıldı. Dinamik MRG'de hesaplanan sinyal gürültü oranı (SNR, signal noise ratio) değerleri ile STIR sekansında hesaplanan SNR değerleri karşılaştırıldı. Verilerin analizi SPSS for Windows 20 paket programında yapıldı, p<0.05 için sonuçlar anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmamıza 53'ü (%38,7) erkek, 84'ü (%61,3) kadın, ortalama yaşı 38,47, ortalama yaşı 38 (19-61) toplam 137 hasta dahil edildi. İstatistiksel olarak STIR ile Dinamik MRG'nin CNR değerleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık vardı. Dinamik MRG'de KİÖ görülebilirliği STIR sekansına göre daha üstün bulundu (p= 0,003). KİÖ ile sedimentasyon değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu (p= 0,288). Ancak KİÖ ile CRP değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttu (p=0,001).

Sonuç: Çalışmamızda STIR sekansının KİÖ saptamada dinamik MRG kadar başarılı olduğunu; ancak KİÖ'nin görülebilirliğinin en iyi dinamik MRG'de olduğu gözlemlendi. KİÖ'nin laboratuvar bulgularından sedimentasyon ile korelasyonu saptanmazken, CRP ile korele olduğunu tespit ettik.

Anahtar Kelimeler: sakroiliit, manyetik rezonans görüntüleme, tau inversion recovery, erken tanı

ABSTRACT

Objective: We aimed to compare short tau inversion recovery (STIR) sequences and dynamic magnetic resonance imaging (MRI) in early diagnosis of sacroiliitis and to evaluate the correlation between them and laboratory findings.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Sercan ERGEN, Dr.

Yazışma Adresi: Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye

E-posta: sercanergen@yahoo.com

Tel: +90 (505) 617 96 23

Makale Geliş Tarihi: 18.07.2018

Makale Kabul Tarihi: 09.08.2018

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.445711

Material and Methods: One hundred thirty-seven patients who admitted to clinic of the Physical Therapy Rehabilitation and Rheumatology in Ankara University Faculty of Medicine between 2011-2015 were included. All of the patients were diagnosed with early sacroiliitis. MRI images of all patients were included in the study. Subchondral sclerosis, erosion, periarticular fat accumulation, narrowing of the joint space / ankylosis, bone marrow edema (BME) / osteitis, synovitis, enthesitis, capsulitis symptoms were evaluated about sacroiliitis by MRI of the sacroiliac joint. Sacroiliac joint (SİJ) was separated superior and inferior by the imaginary line which passed through S2 vertebral body. Joint surfaces of SİJ were classified as sacral and iliac. Each SİJ were divided in 4 quadrants; namely total into eight segments bilaterally. CNR values which was calculated in dynamic MRI and STIR sequences were compared. The analysis of data was done in SPSS for Windows 20 programme, p<0.05 was accepted statistically significant.

Results: Total of 137 patients whom 38.7%(n=53) were male and 61.3%(n=84) were female, mean age of 38.47, median age 38 (19-61) were included in our study. Statistically significant differences were detected in comparing signal noise ratio (CNR) values of dynamic MRI and STIR sequences. BME visibility was detected highly in dynamic MRI than STIR sequences (p = 0.003). There was no statistically significant relationship between the sedimentation value and BME (p = 0.288). However, there was a statistically significant association between CRP and BME (p = 0.001).

Conclusion: We detected that STIR sequences has almost same success as dynamic MRI in detecting BME but the visibility of BME was found to be the most in dynamic MRI. There was no correlation between sedimentation and BME but there was correlation between CRP and BME.

Keywords: sacroiliitis, magnetic resonance imaging, short tau inversion recovery, early diagnosis

GİRİŞ

Sakroiliit sakroiliak eklemin herhangi bir nedenle inflamasyonudur. Sakroiliit ankilozan spondilit gibi seronegatif spondiloartropatilerin (SpA) en karakteristik bulgusudur. Klinik hikaye, fizik muayene, laboratuvar bulguları, konvansiyonel radyografi, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve sintigrafi tanı aşamasında başvurulan başlıca yöntemlerdir. Ancak tanı için vazgeçilmez özellikteki radyolojik sakroiliit gelişimi için semptom başlangıcından itibaren ortalama 5-10 yıl geçmesi gerekir (1-4). Erken aksiyel yakınmalarla başvuran ve SpA ile uyumlu klinik özellikleri olan hastaların alındığı bir çalışmada hastaların ancak %36'sında ilk 5 yılda ve %59'unda 10 yılda radyolojik sakroiliit geliştiği gözlenmiştir (5). Erken sakroiliit tanısında klinik değerlendirme ve hikaye sınırlı kaldığından, güvenilir görüntüleme bulgularına ihtiyaç duyulur (6).

Geç dönem bulguları konvansiyonel radyografi-lerde saptanabilir olmaktadır. Konvansiyonel radyografi halen en kolay ulaşılabilen ve kabul gören radyolojik yöntemdir ancak semptomların başlangıcı ve objektif radyolojik bulguların ortaya çıkması arasında sıklıkla uzamış bir zaman periyodu vardır. Ayrıca sakroiliak eklemin normal anatomik oblik seyri, sakral ve iliak kesimlerin birbirleri üzerine örtüşmesi ve eklem yüzeyinin doğal dalgalı yapısı, sakroiliit ön tanılı hastalarda direk grafilerin yorumlanmasını güçleştirmektedir. Bu sebeplerden dolayı sakroiliit ile ilişkili erken patolojik değişikliklerin ortaya konması için direk radyografilerden daha duyarlı ve etkin görüntüleme yöntemlerinin kullanımına gereksinim duyulmuştur (6, 7). Sakroiliitin erken tanısı ve etkin tedavi planının uygulanması; hastalığa yol açan süreci baskılayarak hastalığın geç döneminde meydana gelebilecek morbiditeyi azaltır (8). Genel olarak, aktif sakroiliiti tespit etmek için önerilen yöntem STIR (short tau inversion recovery) ve dinamik MRG'dir. STIR sekansında aktif inflammatuar süreçte; artan serbest su moleküllerine bağlı olarak sinyal yoğunluğu artar. Dinamik MRG'lerde ise artmış vaskülarizasyona bağlı interstisyel alana kontrast madde geçişi arttığı için daha duyarlı olduğu düşünülür (9).

Çalışmamızda erken sakroiliit tanısında, dinamik MRG ile STIR sekansı bulgularının karşılaştırılması ve klinik, laboratuvar bulguları ile korelasyonunu değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya 2011-2015 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ile Romatoloji polikliniklerinden erken evre sakroiliit tanısıyla gönderilen 137 olgunun çekilen sakroiliak MRG görüntüleri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların klinik bilgi ve laboratuvar sonuçlarına hastane bilgi sisteminden ulaşıldı. Çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulunca onaylandı ve olgular işlem öncesi bilgilendirilerek onam formu alındı.

Sakroiliak MRG incelemeleri 3 Tesla magnet gücüne sahip MR cihazında (Siemens, Magnetom, Symphony, Germany) standart vücut sarmalı kullanılarak hastalar supin pozisyonunda ve dizler 15° fleksiyonda iken gerçekleştirildi. İlk önce sagittal bir görüntü alınması sonrasında sakrumun üst bölüm uzun aksına paralel olacak şekilde (vücut aksına yaklaşık 30-45° açı ile) paraaksiyel (anatomik olarak oblik koronal plana denk gelecek şekilde) görüntüleri alındı. Çalışmaya dahil ettiğimiz tüm hastaların görüntüleri şu kriterler çerçevesinde elde edildi.

- 1- T1 ağırlıklı sekans; paraaksiyal, koronal oblik (TR/TE: 600/10 ms)
- 2- T2 ağırlıklı (yağ baskılı) sekans; paraaksiyal, koronal oblik (TR/TE: 5000/76 ms)
- 3- STIR sekans; koronal oblik (TR/TE: 3280/31 ms)
- 4- Gradient eko sekans; koronal oblik (TR/TE: 400/13 ms)

5- Fast low angle shot (FLASH) sekans; koronal oblik (TR/TE: 200/3.7 ms) düzlemde kontrast öncesi faz görüntüyü takip eden, 0,1 ml/kg gadolinium-DTPA IV bolus tarzında enjeksiyonu sonrası, multifazik dinamik görüntüleme (erken arteriyel evre postkontrast 20. sn'de alınan, her fazı 38 sn süren ardışık 6 adet dinamik görüntü dizisi elde edildi.)

6- Yağ baskılı kontrastlı T1 ağırlıklı görüntü (YBK T1 AG); paraaksiyal, koronal oblik (TR/TE: 520/10 ms) İV kontrast madde verildikten 4 dk sonra alınan görüntülerdir.

7- Difüzyon ağırlıklı görüntüler "single shot" spin eko "echo planar" görüntüleme sekansı ve kimyasal kayma seçici yağ baskılama tekniği ile elde edildi. Eko-planar difüzyon MRG için kliniğimizde kullandığımız protokol; b değerleri 0 mm²/sn, 500 mm²/sn, 1000 mm²/sn ve ADC'dir (TR/TE: 5704/68 ms).

Sakroiliit açısından sakroiliak eklemlerin MRG incelemelerinde; subkondral skleroz, erozyon, periartiküler yağ birikimi, eklem aralığında daralma/ankiloz, kemik iliği ödemi/osteit, sinovit, entezit, kapsülit bulguları değerlendirildi. Sakroiliak eklem (SİE) koronal düzlemde S2 vertebra korpusundan geçen hayali çizgi ile süperior ve inferiora ayrıldı. SİE'yi oluşturan eklem yüzeyleri sakral ve iliak olarak sınıflandırıldı. Her iki sakroiliak eklem 4 kadrana bölündü. Sakroiliak eklem koronal düzlemde S2 vertebra korpusundan geçen hayali bir çizgi ile süperior ve inferiora bölündü. SİE'yi oluşturan eklem yüzeyleri sakral ve iliak olarak sınıflandırıldı. Bu şekilde SİE bilateral olarak toplamda 8 segmente ayrıldı (Şekil 1). Kullanılan tüm sekanslarda subkondral seviyede hipointens olarak izlenen ve kontrast madde ile etkileşmeyen alanlar skleroz alanları olarak değerlendirildi. Sakroiliak eklemin sakral ve iliak kemik korteksinde düzensizlik ve bu seviyeden komşu subkondral kemik iliği alanına uzanım gösteren T1 ağırlıklı sekansda hipointens, T2 ve STIR sekansında hiperintens nitelikte izlenen alanlar erozyon yönünden anlamlı olarak kabul edildi. T1 ve T2 ağırlıklı sekanslarda hiperintens izlenen sinyal değişiklikleri periartiküler yağ birikimi yönünden anlamlı bulundu. Eklem aralığının değerlendirilmesinde; eklem mesafesinin genişlemesi, parsiyel ya da total ankiloz özellikleri göz önüne alındı. T1 ağırlıklı sekanslarda hipointens, T2 ve STIR ağırlıklı sekanslarında hiperintens olarak izlenen ve kontrast madde uygulanımı sonrasında kontrastlanan alanlar kemik iliği ödemi/osteit yönünden anlamlı bulundu.

Sinyal gürültü oranı (SNR, signal noise ratio); inceleme alanındaki ilgi alanının (ROI, region of interest) ortalama sinyal intensitesi ile zemin gürültüsü arasındaki orandır. Sayısal bir parametredir. SNR hesaplanırken, "sinyal" olarak ROI'nin ortalama sinyali kullanılır. Her iki sakroiliak eklemi oluşturan kemik ve eklem bitişik kemik iliğindeki ödemli alanlar ile ödem içermeyen sakrum gövdesi ve nöral foramenlere yakın alanlardan ROI alanı ortalama 15-25 mm² olacak şekilde ayarlanarak sinyal intensitesi ölçümleri yapıldı. Bütün ölçümler tek radyolog tarafından yapıldı. Her hastadan bu şekilde ölçülen sin-

yal intensiteleri kullanılarak, ödemli kemik iliğine ve normal kemik iliğine ait SNR değerleri hesaplandı. SNR hesaplanırken aşağıdaki formül her hasta için tek tek kullanıldı.

$$SNR = 0.655 \frac{S}{\sigma}$$

(S: ROİ alanın ölçülen ortalama sinyali, σ : Zemin gürültüsünün ortalama standart sapması, 0.655: Düzeltme faktörü)

Kontrast gürültü oranı (CNR, Contrast-to-Noise Ratio) elde edilen görüntüde lezyonun saptanabilirliği (lezyon ile normal doku kontrastı) ile direkt korelasyon göstermektedir. CNR de SNR gibi sayısal bir parametredir. Bu nedenle her bir hasta için ödemli kemik iliğinden hesapladığımız SNR değerleri ile normal kemik iliğinden hesapladığımız SNR değerlerini kullanarak CNR değerlerini elde ettik (10).

$$CNR = SNRa - SNRb$$

(SNRa: Ödemli kemik iliği, SNRb: Normal kemik iliği)

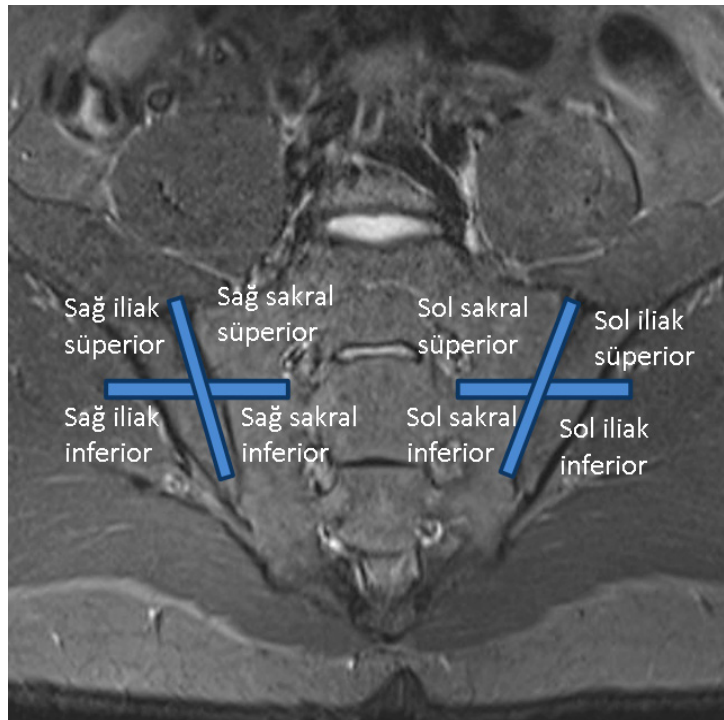
Her hastadan aşağıdaki resimlerdeki gibi ödemli kemik iliğine ve normal kemik iliğine ait sinyal intensiteleri ve zeminin gürültüsünün ortalama standart sapması ölçülerek SNR ve CNR değerleri hesaplandı.

Araştırma verisi SPSS (Statistical Package For Social Sciences for Windows v.15,0, SPSS nc. Chicago, IL) aracılığıyla değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler ortalama ($\pm$) standart sapma, ortanca (minimum-maksimum), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde Pearson'un Ki-Kare Testi ve Fisher'in Kesinlik Testi (Fisher's Exact Test) uygulandı.

İki farklı inceleme yöntemi karşılaştırılırken Wilcoxon Signed Ranks Test kullanıldı. Bonferroni düzeltmesi, düzeltme faktörü olarak kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamıza inflamatuvar bel ağrısı tarzında yakınmaları olan, sakroiliit ön tanısıyla sakroiliak MRG incelemesi yapılan 53'ü (%38,7) erkek, 84'ü (%61,3) kadın, ortalama yaşı 38.47, ortanca yaşı 38 (19-61) toplam 137 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen 137 olgunun MR incelemelerinde, 86'sında (%62.78) sakroiliit bulguları saptanırken, 51 (%37.22) olguda sakroiliit açısından pozitif bulgu saptanmadı. Çalışmaya dahil edilen 137 hastanın 136'sında sedimentasyon, 134'ünde CRP ölçümleri yapılmış olup, 62 hastada (%46.6) sedimentasyon, 84 hastada (%62.7) CRP değerleri yüksek bulundu. MRG incelemesinde kemik iliği ödemi saptanan aktif sakroiliitli 85 hastanın 42'sinde (%49,4) sedimentasyon, 84 hastanın 62'sinde (%73.8) CRP değerleri yüksek bulundu. Kemik iliği ödemi ile sedimentasyon değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ($p = 0,288$). Ancak kemik iliği ödemi ile CRP değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttu ($p = 0,001$). Çalışmaya katılan 137 hastanın 21 (%15,3) entezit, 13 (%9.5) kapsülit, 31 (%22,6) sinovit, 75 (%54,7) skleroz, 16 (%11,7) kemik köprüleşme, 39 (%28,5) periartiküler yağ, 76 (%55,5) erozyon ve 5 (%3,6) ankiloz saptanmıştır. Çalışmamıza dahil edilen hastalardan 32'si erkek (%37,2), 54'ü kadın (%62,8) olmak üzere toplamda 86 hastada MRG'de kemik iliği ödemi (KİÖ) saptadık.



Şekil 1: Değerlendirme için SİE bilateral olarak toplamda 8 segmente bölündü

Tablo 1: STIR ve yağ baskılı kontrastlı T1 ağırlıklı görüntü (YBK T1 AG)'deki CNR değerlerinin anatomik bölgelerdeki ortalama değerleri.

	Sağ sakral süperior	Sağ sakral inferior	Sol sakral süperior	Sol sakral inferior	Sağ iliak süperior	Sağ iliak inferior	Sol iliak süperior	Sol iliak inferior
STIR CNR	45,4	44,8	37,8	38,7	48,8	44	31,4	32
YBK T1 AG CNR	44,2	54,3	35,4	50,8	55,5	57,3	29,2	39

Kemik iliği ödemi saptanan hastalardan tüm anatomik bölgelerden alınan ortalama CNR değerleri STIR sekansında CNR 40 ortalama, ortanca 33,4 (9,1-140,2) olarak hesaplandı. YBK T1 AG'de CNR 46,9 ortalama, ortanca 42,1 (6,2-155) olarak hesaplandı. İstatistiksel olarak STIR ile YBK T1 AG'nin CNR değerleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık vardı. YBK T1 AG'de ödemin görülebilirliği STIR sekansına göre daha üstün bulundu ($p=0,003$) (Tablo 1).

TARTIŞMA

Literatürde erken sakroiliitin ASAS kriterlerine göre majör bulgulardan olan kemik iliği ödeminin saptanmasında, MRG kullanılabilecek tek görüntüleme yöntemidir. Bu nedenle bizde çalışmamızda klinik tanısı erken sakroiliit olan hastanın MRG bulgularını inceleyip, erken sakroiliit tanısında STIR ile Dinamik MRG sekanslarını mukayese edip, laboratuvar bulguları ile korelasyon varını diye araştırdık. Anatomik bölgelerin büyük bir bölümünde STIR sekansının kemik iliği ödemi saptamada, yağ baskılı kontrastlı T1 ağırlıklı görüntü (YBK T1 AG)'ler kadar başarılı olduğunu gördük. Ancak genel olarak bakıldığında çalışmamızda erken sakroiliitte kemik iliği ödeminin görülebilirliği YBK T1 AG'de en iyi olduğu gözlemlendi. Kemik iliği ödeminin laboratuvar bulgularından sedimentasyon ile korelasyonu yokken, CRP ile korele olduğunu tespit ettik.

Yapılan ilk çalışmalarda normal ve inflamasyondan etkilenmiş eklemlerde izlenen MRG bulguları saptanmaya ve standartize edilmeye çalışılmıştır. Daha sonraki çalışmalarda kontrastlı görüntülerin hastalık aktivasyonunun değerlendirilmesinde MRG'nin sensitivitesini arttırdığı ileri sürülmüştür (11). MRG'nin erken tanı sensitivitesini arttıran faktörler: koil teknolojisindeki yenilikler, yeni sekansların ve hızlı görüntüleme tekniklerinin keşfi ve yüksek manyetik güce sahip MRG cihazlarının kullanıma girmesi olarak sayılabilir (12). Çalışır ve arkadaşlarının klinik olarak erken sakroiliit şüphesi olan 40 hasta ile yaptıkları bir çalışmada, sakroiliit saptanan hastaların BT ile MRG bulguları karşılaştırılmıştır. Kırk hastanın 26'sında MRG ile 25'inde ise BT ile sakroiliit saptanmış olup BT ve MRG'nin sakroiliit tanısında benzer etkinlikte olduğunu tespit edilmiştir. Ancak subkondral kemik ve eklem mesafesindeki aktif inflamatuvar değişiklikleri gösteren kemik iliği ödeminin saptanmasında yalnızca MRG'nin faydalı olduğunu bildirmektedir. Yine aynı çalışmada kontrast madde kullanımı sakroiliitin değerlendirilmesinde ek bir fayda sağlamadığını söylenmiştir (13). Puhukka ve arkadaşları erken sakroiliit tanılı 41 hasta ile yaptıkları çalışmalarında, STIR, T1, T2 ve yağ baskılı kontrastlı T1 kesitlerini içeren MR bulguları ile BT ve radyografik bulguları karşılaştırılmıştır. Sakroiliak eklemlerde skleroz ve osseöz değişiklikleri saptanmasında MR ve BT'nin benzer yararlılıkta olduğu ve radyografinin ise en az yararlı olduğu bildirilmektedir. Subkondral kemik çevre ligamentöz yapılarla inflamasyona ikincil ödemin belirlenmesinde sadece MRG'nin kullanılabileceği belirtilmektedir (14).

Sakroiliak eklemlerin incelemesinde STIR sekansının kullanımı son yıllarda önem kazanmıştır. Bu sekans yağdan gelen sinyalleri tamamen baskılayarak daha iyi yağ-su kontrastı elde ettiği için inflamatuvar değişiklikleri saptama duyarlılığı oldukça yüksektir (10). STIR sekansının kullanıldığı bazı çalışmalarda bu sekansın inflamatuvar değişiklikleri kontrast madde uygulaması sonrasında çalışılan dinamik MRG kadar iyi gösterebildiği öne sürülmüştür (15, 16). Battafarano ve arkadaşlarının çalışmasında STIR sekansının periartiküler ödemin değerlendirilmesinde konvansiyonel T2 ağırlıklı SE sekanslara göre daha iyi sonuç verdiği bildirimislerdir (17). Althoff CE ve arkadaşları; 105 hastada yaptıkları çalışmada erken sakroiliit tanısında ve inflamatuvar değişikliklerin saptanmasında STIR ve yağ baskılı kontrastlı T1 ağırlıklı MRG sekanslarını karşılaştırmışlar ve her iki sekansı inflamatuvar değişiklikleri saptamada özgüllük ve duyarlılığının eşdeğer olduğunu bulmuşlardır. STIR sekansının aktif sakroiliit tanısı konulmasında ve inflamasyon miktarının ölçülmesinde tek başına yeterli olduğunu; kontrastlı MR sekanslarının vazgeçilebilir olduğunu belirtmişlerdir. Bununla beraber erken sakroiliit tanısında kontrastlı MR sekanslarının maksimum güven sağlamada faydalı olduğunu da dile getirmişlerdir (18). Muche B. ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada STIR ile kontrastlı MRG sekanslarının sakroiliitin değerlendirilmesinde neredeyse eşdeğer olduklarını belirtmişlerdir (19). Madsen KB ve arkadaşları yaptıkları çalışmada; spondiloartritli hastalarda aktif kemik iliği anormalliklerini saptamada STIR ve yağ baskılı kontrastlı T1 ağırlıklı MRG'nin hemen hemen eşit olduğunu tespit etmişlerdir (20). Wittram ve arkadaşları ile Battafarano ve arkadaşları tarafından STIR sekansının, subkondral ödemi göstermede T2 ağırlıklı sekanslara göre daha sensitif olduğu saptanmıştır (15, 17).

Bizim çalışmamızda ise farklı olarak, 3 Tesla magnet gücüne sahip MR cihazında YBK T1 AG ve STIR sekansı CNR değeri kullanılarak karşılaştırıldı. Anatomik olarak 8 bölgeden yaptığımız ölçümlerde 7 bölgede STIR ile YBK T1 AG'nin CNR değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu. Ancak genel olarak tüm anatomik bölgelerdeki STIR ile YBK T1 AG'nin CNR değerleri karşılaştırıldığında YBK T1 AG'de ödemin görülebilirliği STIR sekansına göre daha üstün bulundu ($p=0,003$). Çalışmamıza benzer şekilde yapılan Sanal HT ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 21 hastada STIR sekansı, yağ baskılı kontrastlı T1 AG ve difüzyon MRG yapılmış. Bütün sekanslarda CNR hesaplanarak 7 kontrol olguya karşılaştırma yapılmış. STIR sekanslarında CNR değerlerini, yağ baskılı kontrastlı T1 AG'lere göre daha yüksek saptayarak aktif sakroiliiti saptamada daha etkin olduğunu belirtmişler. Benzer şekilde yağ baskılı kontrastlı T1 AG'lerin CNR değerlerini, Difüzyon MRG'lere göre daha yüksek saptayarak aktif sakroiliiti saptamada daha etkin olduğunu belirtmişler. Difüzyon ve kontrastsız görüntüleme arasında farklılık saptamamışlar ve aktif sakroiliit tanısında kontrastsız görüntülemenin difüzyon MRG'nin yerini alabileceğinden bahsetmişler (21).

Braun ve arkadaşlarının inflamatuvar bel ağrısı olan 55 hasta ile yaptıkları çalışmalarında erken sakroiliit tanısında konvansiyonel radyografinin yararlı olmadığı, dinamik MRG ile erken evre bulgularının görülebileceği vurgulanmaktadır (11). Sakroiliak eklemlerin değerlendirilmesinde MRG kullanımı son yıllara dayanmaktadır (22, 23). MRG, mükemmel yumuşak doku kontrastına sahiptir ve bu nedenle sakroiliak eklemin ligamentöz ve sinovyal kesimlerini birbirinden kolaylıkla ayırt edebilir. MRG ile, diğer görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilen erozyon ve skleroz gibi temel kemik lezyonlarının yanı sıra başta kıkırdak olmak üzere, kemik iliği, eklem kapsülü ve sinovyumdaki değişiklikleri de değerlendirme olanağı sağlar (24, 25). MRG'nin erken ve aktif sakroiliitin saptanmasında etkin bir görüntüleme yöntemi olduğu saptanmıştır (7, 11).

Sedimentasyon ve CRP gibi serum belirteçleri akut inflamasyonu gösterdiklerinden dolayı hastalık aktivitesini belirlemede kullanılmaları düşünülmüş ve çalışmalar yapılmıştır. Oostveen ve arkadaşlarının bildirdikleri bir çalışmada sedimentasyon, CRP, sakroiliak duyarlılık gibi inflamasyon göstergeleri MRG'da kemik iliği ödemi veya yapısal skor ile ilişkili bulunmamıştır (26). Başka bir çalışmada ise sedimentasyon ve CRP değerleri sinovyal eklemlerdeki kontrastlanmanın korele olduğu saptanmıştır (27). Puhakka ve arkadaşları ise MRG'de sakroiliit saptanan hastaların CRP değerlerinde anormallik saptamamışlardır (14). Esin ve arkadaşları ise 2013 yılındaki çalışmalarında şu zamana kadar karşılaştırılmadığını ifade ettikleri ADC değeri ile laboratuvar testlerini karşılaştırmışlar ve CRP ile ADC değerleri arasında korelasyon saptamışlardır (28). Yaptığımız çalışmada ise kemik iliği ödemi ile sedimentasyon değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ($p=0,288$). Ancak kemik iliği ödemi ile yüksek CRP değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttu ($p=0,001$).

KAYNAKLAR

- 1- Dincer U, et al. Diagnosis delay in patients with ankylosing spondylitis: possible reasons and proposals for new diagnostic criteria. *Clin Rheumatol*. 2008; 27:457-62.
- 2- Feldtkeller E, and Erlendsson J. Definition of disease duration in ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*. 2008;28:693-6.
- 3- Feldtkeller E, et al. Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*. 2003;23:61-6.
- 4- Khan MA. Ankylosing spondylitis: introductory comments on its diagnosis and treatment. *Ann Rheum Dis*. 2002;61:3-7.
- 5- Mau W, et al. Clinical features and prognosis of patients with possible ankylosing spondylitis. Results of a 10-year followup. *J Rheumatol*. 1988;15:1109-14.
- 6- Murphey MD, VVetzel LH, Bramble JM, et al. Sacroiliitis: MR imaging findings. *Radiology* 1991;180:239-44.
- 7- Bollow M, Braun J, Hamm Bernd. Et al. Early Sacroiliitis in Patients with Spondyloarthritis: Evaluation with Dynamic Gadolinium-enhanced MR Imaging *Radiology*. 1995;194:529-36.
- 8- Braun J, Sieper J, Bollow M. imaging of Sacroiliitis. *Clinical Rheumatology* 2000;19:51-57.

- 9- Maksymowych WP, Weber U. Diagnostic utility of MRI in early spondyloarthritis. *Curr Rheumatol Rep*. 2011;13:402-8.
- 10- Scott B. Reeder Parallel Imaging in Clinical MR Applications *Medical Radiology* 2007:49-61.
- 11- Braun J, Bollow M, Eggens U, et al. Use of dynamic magnetic resonance imaging with fast imaging in detection of early and advanced sacroiliitis in spondylarthropathy patients. *Arthritis & Rheumatism* 1994; 37:1039-45.
- 12- Ahlstrom H, Feltelius N, Nyman R, Hallgren R. Magnetic Resonance Imaging of Sacroiliac Joint Inflammation. *Arthritis and Rheumatism*. 1990; 33:1763-69.
- 13- Çalışır C, Korkmaz C, Kaya T. Comparison of MRI and CT in the Diagnosis of Early Sacroiliitis. *Kocatepe Tıp Dergisi The Medical Journal of Kocatepe*. 6:49-56.
- 14- Puhakka KB, Jurik AG, Schiottz-Christensen B, Hansen GV, Egund N, Christiansen JV, Stengaard-Pedersen K. Magnetic resonance imaging of sacroiliitis in early seronegative spondylarthropathy. Abnormalities correlated to clinical and laboratory findings. *Rheumatology (Oxford)*. 2004;43:234-7.
- 15- Wittram C, Whitehouse GH, Williams JW, et al. A comparison of MR and CT in suspected sacroiliitis. *J Comput Assist Tomogr* 1996; 20: 68-72.
- 16- Wittram C, Whitehouse GH, Bucknall RC. Fat suppressed Contrast Enhanced MR Imagig in the Assessment of Sacroiliitis. *Clin Radiol* 1996; 51: 554-8.
- 17- Battafarano DF, West SG, Rak KM, et al. Comparison of Bone Scan, Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Active Sacroiliitis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 1993; 23: 161-176.
- 18- Althoff CE, Feist E, Burova E, Eshed I, Bollow M, Hamm B, Hermann KG. Magnetic resonance imaging of active sacroiliitis: do we really need gadolinium? *Eur J Radiol*. 2009;71:232-6.
- 19- Muche B, Bollow M, Francois RJ, Sieper J, Hamm B, Braun J. Anatomic structures involved in early- and late-stage sacroiliitis in spondylarthritits: a detailed analysis by contrast-enhanced magnetic resonance imaging. *Arthritis Rheum*. 2003;48:1374-84.
- 20- Madsen KB, Egund N, Jurik AG. Grading of inflammatory disease activity in the sacroiliac joints with magnetic resonance imaging: comparison between short-tau inversion recovery and gadolinium contrast-enhanced sequences. *J Rheumatol*. 2010;37:393-400.
- 21- Sanal HT, Yılmaz S, Kalyoncu U, Cinar M, Simsek I, Erdem H, Pay S, Dinc A, Tayfun C. Value of DWI in visual assessment of activity of sacroiliitis in longstanding ankylosing spondylitis patients. *Skeletal Radiol*. 2013;42:289-93.
- 22- Blum U, Buitrago Tellez C, Munding A, et al. Magnetic resonance imaging (MRI) for detection of active sacroiliitis: A prospective study comparing conventional radiography, scintigraphy and contrast enhanced MRI. *J Rheumatol* 1996;23:2107-15.
- 23- Docherty P, Mitchell MJ, MacMillan L, et al. Magnetic resonance imaging in the detection of sacroiliitis. *J Rheumatol* 1992;19:393-401.
- 24- Edelman R, Zlatkin MB, Hesselink JR. Clinical magnetic resonance imaging. Philadelphia, W.B. Saunders Company. 1996;1-51.
- 25- Oostveen JCM, Van de Laar M. Magnetic Resonance Imaging in Rheumatic Disorders of the Spine and Sacroiliac Joints. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 2000;30:52-69.
- 26- Oostveen J, Prevo R, den Boer J, van de Laar M. Early detection of sacroiliitis on magnetic resonance imaging and subsequent development of sacroiliitis on plain radiography. A prospective, longitudinal study. *J Rheumatol*. 1999;26:1953-8.
- 27- Jee WH, McCauley TR, Lee SH et al. Sacroiliitis in patients with ankylosing spondylitis: association of MR findings with disease activity. *Magn Reson Imaging*. 2004; 22:245-250.
- 28- Esin Gezmis, Fuldem Y, Donmez, Muhtesem Agildere. Diagnosis of early sacroiliitis in seronegative spondyloarthropathies by DWI and correlation of clinical and laboratory findings with ADC values. *European Journal of Radiology*. 2013; 2316- 2321.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Prenatal ve Postnatal Özellikler

Prenatal and Postnatal Characteristics in Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Saliha BAYKAL ¹, Ayşin NALBANTOĞLU ², Tuğçe YILDIZ ¹, Meriç MERİÇLİ ¹

1. Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Tekirdağ
2. Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Tekirdağ

ÖZET

Amaç: Prenatal ve yaşamın erken döneminde nöromotor gelişimi etkileyen birçok faktör yaşamın ileriki evrelerinde ortaya çıkabilecek bilişsel, sosyal ve davranışsal sorunlarla ilişki gösterebilir. Bu çalışmada, prenatal ve postnatal dönem özellikleri sorgulanarak DEHB tanılı klinik örneklem ile sağlıklı kontrol grubunu karşılaştırmak, DEHB için ayrımlaşan olası risk faktörlerini araştırmak amaçlanmıştır.

Gereçler ve Yöntem: Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde değerlendirilen ve DSM-V tanı kriterlerine göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı almış 64 çocuk ve ergen, 40 sağlıklı kontrol ile sosyodemografik özellikler, prenatal ve postnatal özellikler bakımından karşılaştırılmıştır. Araştırmada sosyodemografik veri formu, Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDS G – ŞY) yarı yapılandırılmış görüşme formu ve Çocukluk Çağı Davranış Değerlendirme Ölçeği (4-18 yaş) (ÇDDÖ) kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmanın sonucunda DEHB ve sağlıklı kontrol grubu arasında annenin gebelik yaşı, gebelikte sigara kullanımı, perinatal komplikasyonlar, hipoksi ve küvez bakımı, doğum ağırlığı, doğum boyu ve anne sütü alma süresi bakımından anlamlı bir fark bulunmazken, ebeveyn ayrılığı, gebelikte multivitamin kullanımı, ifade edici dil becerilerinin gelişimi bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır.

Sonuç: DEHB toplumda sık görülen ve sıklıkla komorbid psikiyatrik hastalıkların eşlik ettiği, sosyoekonomik yükü yüksek bir bozukluktur. Çevresel etiyolojik faktörlerin ortaya konulması genetik predispozisyonu olan bireylerde DEHB kliniğinin ortaya çıkmasını önlemede yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: DEHB, etiyolojik faktörler, prenatal dönem, postnatal dönem

ABSTRACT

Objective: Several factors affecting neurodevelopment in the prenatal period and early stage of life may be related to cognitive, social and behavioral problems that may emerge later. This research was intended to compare a clinical sample diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) with a healthy control group by examining pre- and postnatal characteristics, and to investigate potential differentiating risk factors for ADHD.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Saliha BAYKAL, Yrd. Doç. Dr.

Yazışma Adresi: Namık Kemal Üniv., Araştırma ve Uygulama Hastanesi, 59100, Merkez, Süleymanpaşa, Tekirdağ, Türkiye
E-posta: salihabaykal35@hotmail.com

Tel: +90 (282) 250 55 00

Makale Geliş Tarihi: 07.02.2018

Makale Kabul Tarihi: 20.06.2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....>

Material and Methods: Sixty-four children and adolescents assessed at the Namık Kemal University Medical Faculty Child and Adolescent Mental Health and Diseases clinic and diagnosed with ADHD based on DSM-V diagnostic criteria were compared with 40 healthy controls in terms of sociodemographic, pre- and postnatal characteristics. A sociodemographic data form, the semi-structured Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime version (K-SADS-PL) and the Child Behavior Checklist (4-18 years) (CBCL) were used.

Results: No statistically significant differences were determined between the ADHD and healthy control groups in terms of mother's gestational age, smoking during pregnancy, perinatal complications, hypoxia and incubator care, birth weight, birth length or duration of receipt of mother's milk. However, significant differences were determined in terms of parental separation, multivitamin use during pregnancy and development of expressive language skills.

Conclusion: ADHD is a common disorder with a high socioeconomic burden and is frequently accompanied by comorbid psychiatric diseases. Revelation of environmental etiological factors will help prevent the emergence of clinical manifestations of ADHD in genetically predisposed individuals.

Keywords: ADHD, etiology, prenatal period, postnatal period

GİRİŞ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), dikkatsizlik ve/veya hiperaktivite-dürtüsellik ve yürütücü fonksiyonlarda çeşitli defisitler ile karakterize, çocukluk çağı başlangıçlı en sık psikiyatrik bozukluklardan biridir. DEHB DSM-5'te (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) nörogelişimsel bozukluklar başlığı altında sınıflanmıştır (1). Etiyolojisi kesin olarak belirlenememiş olmakla birlikte genetik, nörobiyolojik, psikososyal ve çevresel etmenler gibi çoklu etiyolojik faktörün DEHB'nin oluşumunda rol aldığına ilişkin kanıtlar vardır. Aile, ikiz ve evlat edinme araştırmaları DEHB etiyolojisinde genetik faktörlerin önemine dikkat çekmiş ve araştırmalar DEHB için kalıtlılabilirlik oranının %60-80 aralığında değiştiğini göstermiştir. Bu verilerin yanında çok sayıda genetik dışı faktör DEHB için risk faktörü olarak tartışılmış ve gen çevre etkileşimi üzerinde durulmuştur (2).

Prenatal dönemde fetusun nörogelişimini etkileyen birçok faktör yaşamın ileriki evrelerinde ortaya çıkabilecek bilişsel, sosyal ve davranışsal sorunlarla ilişki gösterebilir. Prenatal dönemde mikronutrisyonel çevrenin özellikleri, maternal yüksek stres düzeyi, maternal sigara kullanımı DEHB ve diğer nörogelişimsel bozukluklar için risk oluşturabilir (3-6).

Prematürite, düşük doğum ağırlığı, perinatal hipoksi, antepartum hemoraji DEHB etyolojisi ile ilişkisi tartışılan diğer faktörlerdir. Ayrıca postnatal dönemde DEHB tanılı çocukların gelişimsel özelliklerini değerlendiren çalışmalar sözle kavrama, ifade edici ve alıcı dil gelişimi, motor koordinasyon, duyguları tanıma alanlarında sağlıklı gelişen çocuklara göre gecikme gösterdiklerine dikkat çeker (7).

Bu çalışmada, prenatal ve postnatal dönem özellikleri sorgulanarak DEHB tanılı klinik örneklem ile sağlıklı kontrol grubunu karşılaştırmak, DEHB için ayrılaşan olası risk faktörlerini araştırmak amaçlanmıştır. Ayrıca iki grup arasında postpartum gelişim özellikleri bakımından herhangi bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde değerlendirilen ve DSM-V tanı kriterlerine göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı alan, 6-18 yaş aralığında 64 çocuk ve ergen çalışmaya alınmıştır. Sağlıklı kontrol grubu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları sağlam çocuk polikliniğine başvuran 6-18 yaş aralığında 40 sağlıklı çocuk ve ergenden oluşturulmuştur. DEHB grubunun seçiminde otistik spektrum bozukluğu, entelektüel yeti yitimi, özgül öğrenme bozukluğu, psikotik bozukluklar, bipolar bozukluk ve kronik tıbbi hastalık öyküsüne sahip olma dışlama ölçütleri olarak belirlenmiştir. Sağlıklı kontrol grubunun seçiminde geçmişte ya da şimdi psikiyatrik bir hastalık varlığı, kronik bir hastalığa sahip olma dışlama kriterleri olarak alınmıştır.

Araştırmaya katılmayı kabul etmiş DEHB ve kontrol grubu için katılımcıların ebeveynlerinden alınan bilgiler doğrultusunda, araştırmacı tarafından sosyodemografik özellikler, özgeçmiş, soygeçmiş, prenatal ve postnatal dönem bilgileri, gelişim basamakları, çalışmanın işleme ve dışlama ölçütlerinin yeniden değerlendirildiği sosyodemografik veri formu doldurulmuştur. Çocuk ve ergenlerde, Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG – ŞY) yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak komorbiditeler belirlenmiştir. Ayrıca Çocukluk Çağı Davranış Değerlendirme Ölçeği (4-18 yaş) (ÇDDÖ) ile sorunlu alanlara ilişkin ebeveyn puanlamaları elde edilmiştir. Bu çalışma, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi yerel etik kurulu tarafından (14/01/2016 tarih ve 2016/15/01/15 protokol numarası) onaylanmıştır.

Ölçme araçları

ÇDŞG-ŞY: Bu çizelge çocuk ve ergenlerin DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve ark. tarafından 1997 yılında geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur (8). ÇDŞG-ŞY için Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Gökler ve arkadaşları (2004) tarafından yapılmıştır (9).

ÇDDÖ: Achenbach ve Edenbrock (1983) tarafından geliştirilmiştir (10). Ölçeğin 1991 formunun Türkçeye çevirisi Erol ve Kılıç tarafından yapılmış ve ülkemizdeki 1985 formuyla (Akçakın 1985) sürekliliğini sağlayabilmek amacıyla çeviriler gözden geçirilmiştir (Erol ve Şimşek, 1998). ÇDDÖ’den “İçe Yönelim Sorunları” ve “Dışa Yönelim Sorunları” olmak üzere iki ayrı davranış belirti puanı elde edilmektedir. İçe yönelim grubu “sosyal içe dönüklük”, “somatik yakınmalar”, “anksiyete/depresyon”, dışa yönelim grubu ise “suça yönelik davranışlar” ve “saldırgan davranışlar” alt ölçeklerinin toplamından oluşmaktadır. Ayrıca her iki grubun dışında “sosyal sorunlar”, “düşünce sorunları” ve “dikkat sorunları” da ölçekte yer almaktadır.

İstatistiksel analiz

Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesi aşamasında, SPSS 20.0 paket programı kullanıldı. Sayımla elde edilen verilerin parametrik dağılıp dağılmadığı Shapiro-Wilks testi ile belirlendi. Parametrik dağılım gösteren değişkenlerin ikili karşılaştırmalarında student t testi kullanıldı. Parametrik dağılım göstermeyen değişkenlerin ikili karşılaştırmaları ise Mann Whitney U testi ile yapıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ değeri kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan DEHB grubunun ($n=64$) yaş ortalaması 8.75 ± 0.34 (6-16), kontrol grubunun ($n=40$) yaş ortalaması 10.75 ± 0.45 (6-17) olarak bulundu ve gruplar arasında yaş dağılımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0.65$). DEHB grubu 50 erkek ve 14 kız, sağlıklı kontrol grubu ise 17 kız ve 23 erkek çocuk ve ergenden oluştu. İki grupta cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0.03$).

DEHB grubunda olguların %4.7 ($n=3$) depresif bozukluk, %14.1 ($n=9$) anksiyete bozukluğu, %7.8 ($n=5$) karşı olma-karşı gelme bozukluğu, %4.7 ($n=3$) davranım bozukluğu, %20.3 ($n=13$) dışa atım bozukluğu eşlik ediyordu.

İki grubun anne ve baba yaşları, anne baba birliktelik durumları karşılaştırıldığında gruplar arasında fark bulunmadı ($p>0.05$). DEHB grubunda annelerin gebelik yaşları 27.27 ± 5.16 (ortalama $\pm$ SS) iken, sağlıklı kontrol grubunda annelerin gebelik yaşları 25.67 ± 5.80 (ortalama $\pm$ SS) idi ve gruplar arasında annelerin gebelik yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p=0.16$).

Gebeliğin planlanan bir gebelik olması, sağlıklı kontrol grubunda ($n=32$, %80) DEHB grubuna ($n=33$, %57.9) göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0.02$). Gebelik döneminde multivitamin preparatı kullanımı sağlıklı kontrol grubunda DEHB grubuna göre anlamlı olarak fazla bulundu. Grupların prenatal dönem özelliklerinin karşılaştırması Tablo 1’de verilmiştir.

DEHB grubu (n=3, %4.8) ve sağlıklı kontrol grubu (n=2, %5) postpartum küvez bakımı açısından karşılaştırılmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($\chi^2=0.01$, $p=0.97$). Grupların postnatal dönem özelliklerinin karşılaştırılması tablo 2’de verilmiştir.

TARTIŞMA

DEHB toplumda sık görülen, psikiyatrik komorbiditelerin yüksek oranda eşlik ettiği, yaşamın çoklu alanlarında bozulmaya yol açtığı bilinen nörogelişimsel bir bozukluktur. Etiyolojisine yönelik genetik ve nörogörüntüleme çalışmalarının yanı sıra çevresel etkenlerin bozukluğun oluşumuna katkısını araştıran çalışmalarda giderek artmaktadır. Bu araştırmada DEHB tanılı bireylerin sosyodemografik özellikleri, prenatal ve postnatal dönem özellikleri sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

DEHB için en önemli etiyolojik faktör genetik etkenler olmakla birlikte ikizler ile yapılan araştırmalar bozukluğun oluşumunda %10-25 oranında çevresel faktörlerin rolü olabileceğini belirtmektedir (11). Anne yaşı, gebelikte sigara kullanımı, psikososyal stres faktörleri, preterm doğum, fetal stres, antenatal kanama ve düşük doğum ağırlığı DEHB ile ilişkili olabilecek genetik dışı etkenler arasında sayılmaktadır. DEHB’nin patofizyolojisini açıklamaya yönelik yapılan farmakolojik, radyolojik ve hayvan çalışmaları; dopaminerjik ve noradrenerjik nörotransmitter sistemlerinin DEHB etiyolojisinde rol oynadığını düşündürmektedir. Bunlar arasında özellikle dopaminerjik sistem genleri en çok araştırılmış olanlardır. Sebebi ise i) dopamin transporter proteinini inhibe ederek etki gösteren uyarıcı ajanların tedavideki etkinliği, ii) nörogörüntüleme çalışmalarında frontostriatal yolak gibi dopaminden zengin alanların disfonksiyonu, iii) nöropsikolojik

çalışmalarda dopaminerjik nörotransmisyonu duyarlı olan yürütücü işlev bozukluklarının saptanmış olmasıdır. Bu bilgiler ışığında çevresel risk faktörü olarak tanımlanan faktörlerin fetusun nöral gelişimini bozarak ve nörotransmitter fizyolojisini değiştirerek bozukluğun oluşumuna katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

Subkortikal dopaminerjik sistem DEHB’inde içinde olduğu birçok psikiyatrik hastalığın patofizyolojisinde önemlidir. Hayvan çalışmaları özellikle dopaminerjik sistemin perinatal dönemde kırılgan olduğu ve perinatal hipoksinin mezolimbik ve mezokortikal dopaminerjik yollarda hasara neden olarak nörogelişimsel bozukluklara yatkınlık oluşturabileceğini göstermektedir (12). DEHB’de perinatal, maternal ve fetal özellikleri inceleyen toplum temelli bir araştırma preterm doğum (<32 hafta), 5. dakika APGAR skorunun 7’den düşük olmasını DEHB ile ilişkili bulmuştur. Ancak bu çalışmanın sonuçları DEHB için perinatal risk faktörü olarak tanımlanabilecek faktörlerin ancak %2.8 gibi düşük oranlarda olduğuna işaret etmiştir (13).

Araştırmamızda doğum haftası, gebelik ve doğum komplikasyonları, postpartum küvez bakım gereksinimi bakımından gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı. Düşük doğum ağırlığı literatürde DEHB etiyolojisinde rol aldığı vurgulanan bulgulardan olmakla birlikte araştırmamızda gruplar arasında doğum ağırlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Ancak olguların APGAR skorları bilinmediğinden postpartum hipoksi öyküsü bakımından grupların karşılaştırması yapılamadı. Annenin gebelik yaşı ve bebek bakımında yetkin hissetmesi ile DEHB arasında ilişki olduğunu gösteren yayınlar vardır (13, 14). Araştırmamızın sonuçları iki grup arasında anne gebelik yaşları bakımından bir fark ortaya koymadı.

Tablo 1: DEHB ve sağlıklı kontrol grubunun prenatal özelliklerinin karşılaştırılması.

	DEHB grubu n (%)	Kontrol grubu n (%)	χ^2	p
Gebelikte psikososyal stres faktörü	19 (%31.7)	10 (%25)	0.51	0.47
Düşük tehlikesi	3 (4.8)	4 (%10)	1.01	0.31
Gebelikte annede sağlık sorunu	9 (%14.8)	5 (%12.5)	0.10	0.74
Gebelikte sigara kullanımı	9 (%14)	7 (%17.5)	0.13	0.71
Gebelikte multivitamin kullanımı	27 (%44.3)	31 (%77.5)	10.91	0.001**
Gebelikte demir kullanımı	51 (%81)	28 (%70)	1.64	0.20

Ki-kare testi, $p<0.05$ ** DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.

Tablo 2: DEHB ve sağlıklı kontrol grubunun postnatal özelliklerinin karşılaştırılması.

	DEHB grubu Ortalama±SS	Kontrol grubu Ortalama±SS	p
Doğum haftası	37.08±2.16	37.42±1.33	0.45
Doğum ağırlığı (gr)	3226.27±549.94	3293.33±777.94	0.05
Doğum boyu (cm)	48.83±8.91	50.36±2.82	0.12
Anne sütü alma süresi (ay)	14.17±9.65	15.79±14.98	0.21
Desteksiz yürüme (ay)	12.36±2.47	12.72±3.16	0.19
Tek kelime kullanımı (ay)	15.63±5.94	11.54±2.07	<0.001**
İki kelimelik cümle kurma (ay)	26.54±9.67	21.0±4.0	<0.001**

Student T test, $p<0.05$ **, SS: Standart sapma, DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.

Ancak ebeveyn birlikteliği değerlendirildiğinde DEHB grubunda sağlıklı kontrol grubuna göre daha fazla ebeveyn ayrılığı tespit edildi. Ayrıca DEHB tanılı grupta plansız gebelik oranı sağlıklı kontrol grubuna göre daha yüksekti. Bu değişkenlerin ebeveyn stres düzeyini artırarak ve ebeveynlik becerilerini olumsuz etkileyerek DEHB etiyolojisine dolaylı katkıda bulunuyor olabileceği düşünüldü.

DEHB etiyolojisinde gebelikte annenin sigara kullanımının çocukta DEHB gelişimine yatkınlık oluşturduğu genel kabul gören bir bilgi olmakla birlikte karıştırıcı faktörler kontrol edildiğinde gebelikte sigara kullanımının DEHB için riski artırmadığını gösteren yayınlarda vardır (6, 13, 15, 16). Bizim araştırmamızda DEHB grubu ve sağlıklı kontrol grubunda annelerin gebelik döneminde sigara kullanımları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı.

Konsepsiyon öncesi ve prenatal dönemde folik asit ve multivitamin kullanımının çocukta davranışsal problemler ve hiperkinetik bozukluk gelişimi arasında ilişki olup olmadığını inceleyen bir araştırmada, erken dönem maternal folik asit kullanımı ile hiperkinetik bozukluklar ve DEHB tedavisi alma arasında bir ilişki bulunmazken, multivitamin kullanımı ile hiperkinetik bozukluk tanısında %30 ve DEHB medikasyonunda ise %21'lik azalma saptandı (17). Araştırmamızda da bu sonuçlar ile uyumlu olacak şekilde sağlıklı kontrol grubundaki annelerde DEHB grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde gebelik döneminde daha fazla multivitamin kullanımı olduğu belirlendi.

Dyck ve ark. DEHB tanılı 53 çocuğu sayı, yaş ve cinsiyet bakımından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubu ile dil, motor beceriler, zeka, sosyal biliş ve yürütücü fonksiyonlar bakımından karşılaştırdıkları araştırmada, DEHB tanılı grubun bu alanlarda tipik gelişim gösteren gruba göre 2-7 kat daha fazla yetersizlik gösterdiklerini ortaya koydular. DEHB grubunda ifade edici dil becerileri ile sözel çalışma belleği yetileri arasında yüksek korelasyon söz konusuydu (7). Araştırmamızın sonuçları bu sonuçlar ile uyumlu olarak DEHB'li çocukların ifade edici dil gelişimi alanında sağlıklı gelişen gruba göre gecikmeli gelişim gösterdiklerini ortaya koydu.

Araştırmada değerlendirilen örneklem grubunun küçük olması, verilerin katılımcıların sağlık kayıt bilgileri üzerinden değil ebeveynlerden geriye dönük bilgi alınması şeklinde elde edilmiş olması, gruplar arasında cinsiyet bakımından eşleşme olmaması, çevresel faktörlerin genetik predispozisyonlardan bağımsız olarak değerlendirilmiş olması araştırmanın önemli kısıtlılıklarıdır.

Sonuç olarak; DEHB'nin çevresel etiyolojik faktörlerine ilişkin araştırmalar farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bunlar göz önünde bulundurularak daha büyük örneklem grubu ile genetik karıştırıcı faktörlerin çevresel risk faktörleriyle birlikte ele alınacağı ileriki araştırmalar sayesinde daha nesnel sonuçlara ulaşmak mümkün olabilir.

KAYNAKLAR

1. Amerikan Psikiyatri Birliği (APA). DSM V Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı. E. Köroğlu (Çev). Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2014.
2. Froehlich TE, Anixt JS, Loe IM, Chirdkiatgumchai V, Kuan L, Gilman RC. Update on environmental risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Curr Psychiatry Rep* 2011;13 (5):333-44.
3. Schlotz W, Jones A, Phillips DI, Gale CR, Robinson SM, Godfrey KM. Lower maternal folate status in early pregnancy is associated with childhood hyperactivity and peer problems in offspring. *J Child Psychol Psychiatry* 2010;51 (5):594-602.
4. Rice F, Jones I, Thapar A. The impact of gestational stress and prenatal growth on emotional problems in offspring: A review. *Acta Psychiatr Scand* 2007;115 (3):171-83.
5. Talge NM, Neal C, Glover V. Antenatal maternal stress and long-term effects on child neurodevelopment: how and why? *J Child Psychol Psychiatry* 2007;48 (3-4):245-61.
6. Langley K, Rice F, van den Bree MB, Thapar A. Maternal smoking during pregnancy as an environmental risk factor for attention deficit hyperactivity disorder behaviour: A review. *Minerva Pediatr* 2005;57 (6):359-71.
7. Dyck MJ, Piek JP. Developmental delays in children with ADHD. *J Atten Disord* 2014;18 (5):466-78.
8. Kaufman J, Birmaher B and Brent D (1997) Schedule for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36 (7):980-988.
9. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, et al. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşamboyu Şekli-Türkçe Uyarlamasının Geçerliliği ve Güvenilirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2004;11 (3):109-116.
10. Achenbach TM. Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profile. University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington VT. 1991.
11. Ben Amor L, Grizenko N, Schwartz G, Lageix P, Baron C, Ter-Stepanian M, Zappitelli M, Mbekou V, Joobor R. Perinatal complications in children with attention-deficit hyperactivity disorder and their unaffected siblings. *J Psychiatry Neurosci* 2005;30 (2):120-6.
12. Boksa P, El-Khodori BF. Birth insult interacts with stress at adulthood to alter dopaminergic function in animal models: possible implications for schizophrenia and other disorders. *Neurosci Biobehav Rev* 2003;27 (1-2):91-101.
13. Gustafsson P, Kallen K. Perinatal, maternal and fetal characteristics of children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder: results from a population based study utilizing the Swedish Medical Birth Register. *Dev Med Child Neurol* 2011;53 (3):263-8.
14. Claycomb CD, Ryann JJ, Miller LJ, Schnakenberg-Ott SD. Relationship among attention deficit hyperactivity disorder, induced labor and selected physiological and demographic variables. *Clin Psychol* 2004;60 (6):689-93.
15. Langley K, Holmans PA, van den Bree MB, Thapar A. Effects of low birth weight, maternal smoking in pregnancy and social class on the phenotypic manifestation of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and associated antisocial behaviour: investigation in a clinical sample. *BMC Psychiatry* 2007;20:7-26.
16. Thapar A, Rice F, Hay D, Boivin J, Langley K, van den Bree M, Rutter M, Harold G. Prenatal smoking might not cause attention deficit/hyperactivity disorder: evidence from a novel design. *Biol Psychiatry* 2009;66 (8):722-7.
17. Virk J, Liew Z, Olsen J, Nohr EA, Catov JM, Ritz B. Pre-conceptual and prenatal supplementary folic acid and multivitamin intake, behavioral problems, and hyperkinetic disorders: A study based on the Danish National Birth Cohort (DNCB). *Nutr Neurosci* 2017;9:1-9.

Trakeostomili Çocuklarda Takip Sonuçlarımız

Follow-up Results in children with Tracheostomy

**Tuba KOÇKAR (MD) ¹, Füsün ÜNAL (MD) ¹, Şifa ŞAHİN (MD) ¹
Gizem ONDALIKOĞLU (MD) ¹, Sedat ÖKTEM (Prof. MD) ¹**

1. Medipol Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Amaç: Çocuklarda trakeostomi; en sık uzamış entübasyon, santral hipoventilasyon, nöromusküler hastalıklar, ileri derecede laringomalazi ya da trakeomalazi varlığı gibi birçok farklı endikasyonla yapılmaktadır.

Gereçler ve Yöntem: Kliniğimizden takipli trakeostomi ile izlenen hastaların demografik özellikleri ve takip süreçlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. 48 hastanın verileri geriye dönük olarak incelenmiştir.

Bulgular: Toplam hasta sayısı 48 olup, bunlardan 19'u kız, 29'u erkek idi. Hastaların yaş ortalaması $2,5 \pm 1,8$ yaş idi. Trakeostomi açılma yaşı median değeri 6 ay (25P: 3 ay, 75P: 15 ay) idi. Trakeostomi endikasyonları sıklık sırasıyla uzamış entübasyon, nöromusküler hastalıklar, üst havayolu anomalileri ve travma idi. Uzamış entübasyon ihtiyacı olan hastalarda altta yatan en sık nedenler bronkopulmoner displazi ve konjenital kalp hastalığı idi. Hastaların tümü trakeostomi öncesi mekanik ventilasyon (MV) desteği almış, 32 hastanın izlemde (% 66,7) solunum desteği ihtiyacı kalmamıştı. Yirmi bir hasta (% 43,8) hala trakeostomize olarak izlenirken 19 hastamız (% 39,6) dekanüle edilmişti. Trakeostomize olarak izlenen 21 hastamızdan 14'ü, dekanüle edilen 19 hastadan 2'si halen evde solunum desteği almaktaydı. İki hasta (% 4,2) takipten çıkarken, 6 hasta ise (% 12,4) kaybedilmişti.

Sonuç: Uzamış entübasyon ihtiyacı olan hastaların trakeostomi ile izlemi, yoğun bakım yatış sürelerinin azalmasına, hastaların evde takibine, daha normal günlük yaşantı ve daha düşük hasta bakım maliyetine olanak sağlamaktadır. Ancak mümkün olan en kısa sürede bu hastaların trakeostomileri kapatılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: pediatrik, trakeostomi, bronkoskopi

ABSTRACT

Objective: Tracheostomy is applied for many different indications in children. The most common indications are prolonged intubation, central hypoventilation, neuromuscular disorders, severe laryngomalacia or tracheomalacia.

Material and Methods: Our aim was to evaluate the demographic features and follow-up processes of patients with tracheostomy at our clinic. The data of 48 patients were retrospectively reviewed.

Results: Forty eight patients were enrolled, 19 of them were girls, 29 of them were boys. The mean age of the patients was 2.5 ± 1.8 years. The median age of tracheostomy operations was 6 months (25P: 3 months, 75P: 15 months). Tracheostomy indications were prolonged intubation, neuromuscular disorders, upper airway anomalies and trauma, respectively.

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Uzm. Dr. Füsün ÜNAL

Yazışma Adresi: Medipol Mega Üniv. Hastanesi, Çocuk Sağ. ve Hast. A.B.Dalı, Çocuk Göğüs Hastalıkları B.D., Bağcılar, İstanbul
E-posta: dr_fusun@yahoo.com

Tel: +90 (532) 656 94 07

Makale Geliş Tarihi: 18.01.2018

Makale Kabul Tarihi: 07.04.2018

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....

The most common underlying causes in patients with prolonged intubation were bronchopulmonary dysplasia and congenital heart disease. All patients received mechanical ventilation (MV) support before procedure, and for 32 patients (66.7%) there were no need for respiratory support at follow up. Twenty-one patients (43.8%) were still tracheostomized and 19 patients (39.6%) were decannulated. Fourteen of twentyone patients who were tracheostomized and 2 of 19 patients who were decannulated were still receiving respiratory support at home during the study period. Two patients (4.2%) were lost during follow up and 6 patients (12.4%) died.

Conclusion: Tracheostomy is a valuable procedure for patients who need prolonged intubation by shortening intensive care stay, allowing the follow up at home in normal life, and low cost. However, successful decanulation as soon as possible, is the final goal of management.

Keywords: pediatric, tracheostomy, bronchoscopy

GİRİŞ

Çocuklarda trakeostomi en eski cerrahi girişimlerden biridir ve kullanımı Antik Yunan'dan günümüze kadar uzanmaktadır (1). 80'li yıllarda epiglotit ya da difteri gibi enfeksiyöz hastalıkların neden olduğu akut havayolu tıkanıklığı durumunda başvuru- rulan acil bir durum iken, Corynebacterium diphtheria ve Haemophilus influenza aşılarının yaygın kullanımı sonrasında acil vakaların sayısı dramatik olarak azalmıştır (2). Bununla birlikte çocuklarda trakeostomi uygulama sayısı düşmemiş, hatta artış göstermiştir. Bu durum, son yıllarda yenidoğan ve çocuk yoğun bakım ünitelerindeki tedavi ve teknolojik gelişmeler sonucunda; prematüre doğan veya opere olmuş konjenital kalp hastalığı olan hastaların sağ kalımlarındaki artışa bağlanmaktadır (3, 4). Prematüre bebeklerin ve konjenital anomalileri olan hastaların hayatta kalma oranları arttıkça, son 10 yılda trakeostomi endikasyonları değişkenlik göstermiştir (3).

Çocuklarda trakeostomi sıklıkla uzamış entübasyon ihtiyacı; ileri derecede laringomalazi, trakeomalazi ve subglottik stenoz gibi konjenital ya da edinsel havayolu anomalileri ve nöromusküler hastalık durumlarında uygulanmaktadır (5, 6). Ancak, trakeostomi endikasyonlarını analiz edilirken bölgesel farklılıklar dikkate alınmalıdır. Örneğin Amerika'da en sık endikasyon konjenital ya da edinsel (subglottik stenoz gibi) üst havayolu tıkanıklıkları iken; Türkiye'de en sık endikasyon olarak uzamış entübasyon belirtilmektedir (3, 7).

Bu çalışmada trakeostomi yapılarak izlenen çocuk hastalarımızın trakeostomi endikasyonlarını, takip sonuçlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmaya İstanbul Medipol Üniversitesi Çocuk Göğüs Hastalıkları kliniğinden Şubat 2014 ve Şubat 2016 tarihleri arasında trakeostomize olarak izlenen 48 hasta dahil edilmiştir. Çalışmada olguların dosyaları geriye dönük olarak incelenmiştir. Hastaların demografik verileri, trakeostomi açılma endikasyonları, son durumları, hastaneye başvuru sıklıkları, trakeostomi komplikasyonları, mortalite oranları değerlendirilmiştir.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi “SPSS for Windows, Version 16,0 SPSS Inc, U.S.A” paket programı kullanılarak gerçekleştirildi. İkili karşılaştırmada Mann-Whitney U testi kullanıldı. Veriler arasındaki ilişkiler Spearmann korelasyon analizi ile değerlendirildi. Anlamlılık değeri olarak $p < 0,05$ kabul edildi.

BULGULAR

Toplam hasta sayısı 48 olup, bunlardan 19’u kız, 29’u erkek idi. Hastaların yaş ortalaması $2,5 \pm 1,8$ yaş idi. Trakeostomi açılma yaşı median değeri 6 ay (25P: 3 ay, 75P: 15 ay) iken, 1 ay ile 7,5 yaş arasında değişmekte idi.

Trakeostomi endikasyonları sıklık sırasıyla; 20 (% 41,7) hastada uzamış entübasyon ihtiyacı, 15 (% 31,3) hastada nöromusküler hastalıklar, 11 (% 22,9) hastada üst havayolu anomalileri ve 2 (% 4,2) hastada travma idi (Grafik I). Uzamış entübasyon ihtiyacı olan hastalarda altta yatan en sık nedenler bronkopulmoner displazi ve konjenital kalp hastalığı idi.

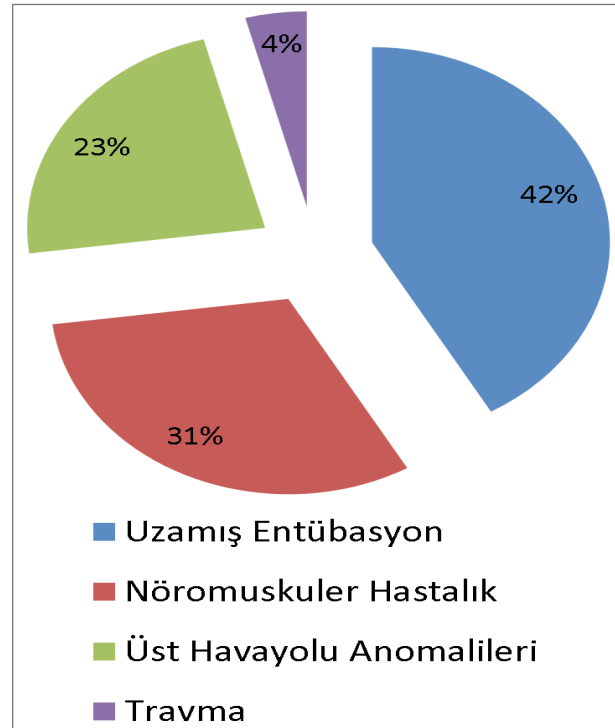
Çalışmamızda trakeostomi açılmadan önce 30 hastaya (% 62,5) bronkoskopi yapılmış idi. Bu hastalardan 27’sinde bronkoskopide patoloji tespit edildi. Hastaların 21’inde birden fazla patoloji tespit edilmişti.

Hastaların bronkoskopik değerlendirmesinde sıklık sırasıyla; laringomalazi, granülasyon dokusu, trakeomalazi, bronkomalazi, dallanma anomalisi, subglottik stenoz, damar basısı ve vokal kordlarda yapışıklık tespit edildi (Grafik II).

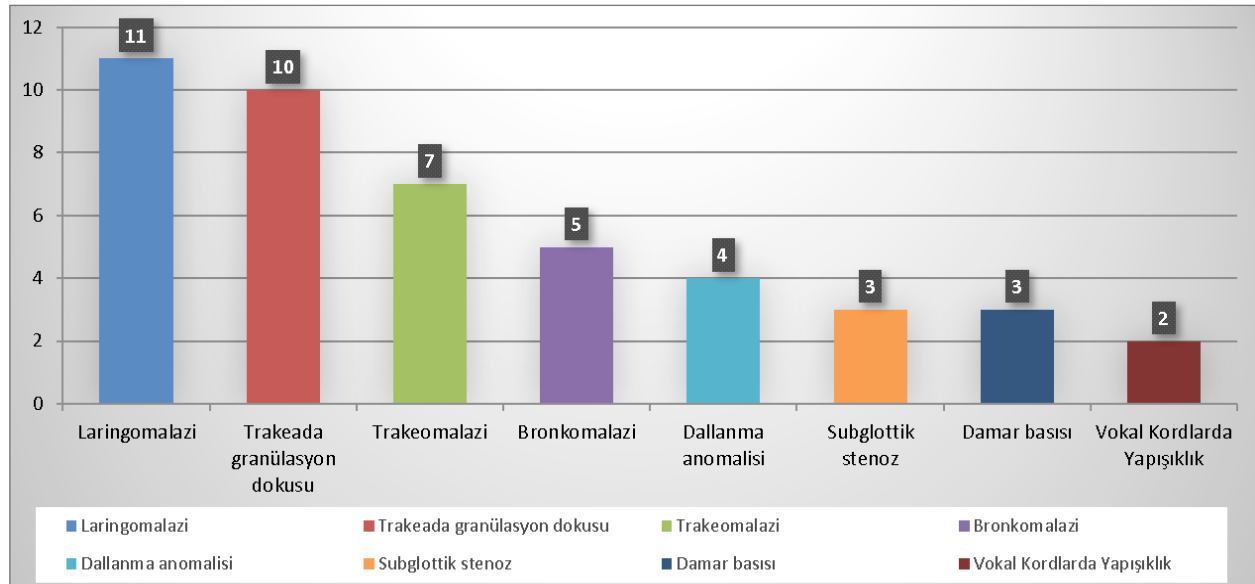
Fleksibl bronkoskopi aracılığı ile edinsel üst havayolu anomalisi tespit edilen hastalar cerrahi girişimle düzeltilerek kısa süreli trakeostomize izlemin hemen ardından dekanüle edilebildiler.

Trakeostomi ile izleme alındıktan sonra en az bir kez hastaneye yatan hasta oranı 16 (% 33,3) iken; 10’dan fazla hastaneye yatan 3 (% 6,3) tespit edildi. Üç hastamızda (% 6,3) stomaya ait granülasyon dokusu tespit edilmiş, dekanülasyon öncesi cerrahi olarak temizlenmişti. İki (% 4,2) hastamızda trakeostomi yerinden kanama görülmüş müdahale gerektirmeden kanama durmuştu.

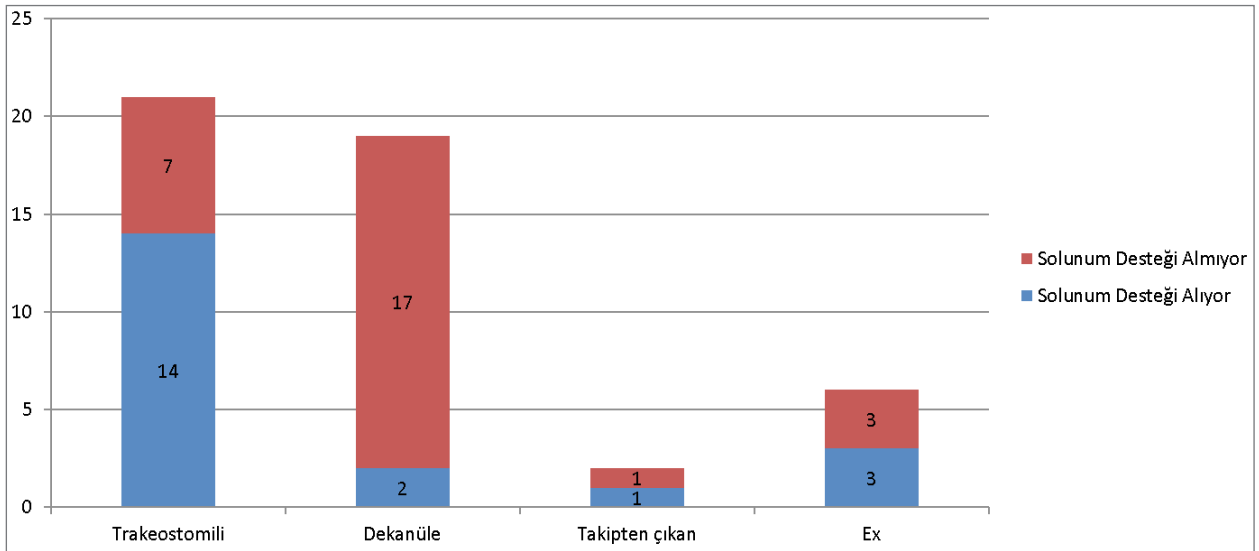
Hastaların tümü mekanik ventilasyon (MV) desteği almış, 32 hastanın izlemde (% 66,7) solunum desteği ihtiyacı kalmamıştı. Trakeostomize olarak izlenen 21 hastamızdan 14’ü, dekanüle edilen 19 hastadan 2’si halen evde solunum desteği almaktaydı. İki hasta (% 4,2) takipten çıkarken, 6 hasta ise (% 12,4) kaybedilmişti (Grafik III).



Grafik II: Hastaların Bronkoskopi Bulguları.



Grafik I: Trakeostomi Endikasyonları.



Grafik III: Hastaların Son durumları.

TARTIŞMA

Trakeostomi çocuklarda nadir bir durumdur ve son 30 yılda trakeostomi açılma yaşı, sıklığı ve endikasyonları değişiklik göstermiştir (5). Trakeostomi açılma yaşı farklı serilerde farklı değerlerde olmakla birlikte, çoğunlukla 1 yaş altında belirtilmiştir. Örneğin, Ogilvie ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada hastaların yaklaşık yarısı 1 yaşın altında olmakla birlikte ortalama yaş 3.7 yaş (0.0 ile 18.9 yaş) olarak bulunmuştur (5). Asyalı hastaların yer aldığı başka bir çalışmada hastaların % 63'ünde 1 yaş altında açılmış olmakla birlikte ortalama yaş 3.24 yaş (16 gün ile 14 yaş) olarak tespit edilmiştir (8). Türkiye'den 282 hastanın yer aldığı bir seride Özmen ve ark.'ı tarafından trakeostomi açılma ortalama yaşı, 5 gün ile 16 yaş arasında olmakla birlikte, 53 ay olarak belirtilmiştir (4). Gergin ve ark. ise trakeostomi açılma yaşı median değerini 0.7 yıl olarak tespit etmiştir (9). Bizim çalışmamızda da bu çalışmalarla uyumlu olarak trakeostomi açılma yaşı median değeri 6 ay olarak tespit edildi ve 1 ay ile 7,5 yaş arasında değişmekte idi.

Son yıllarda medikal teknolojideki ilerlemelerle, çok düşük doğum ağırlıklı olarak doğan daha fazla çocuk hayatta kalmakta ve trakeostomi yoluyla kronik solunum desteğine ihtiyaç duymaktadır. Yirmi yıl öncesi ile kıyaslandığında; ciddi laringo-trakeobronkomalazili bebeklerde dahil olmak üzere konjenital doğum defekti olan ve uzun süreli ventilasyon gerektiren çocuklarda, trakeostomi kullanımında anlamlı bir artış görülmektedir (10). Günümüzde çocuklarda trakeostomi en sık ventilatör bağımlılığı, üst solunum yolu tıkanıklığı ve nöromusküler hastalıklar nedeniyle uygulanmaktadır (3). Singapur'dan Ang ve ark. ve Fransa'dan Butnaru ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda, çocuklarda en sık trakeostomi endikasyonu uzamış entübasyon ihtiyacı olarak belirtilmiştir (8, 11). Türkiye'den Süslü ve ark. (12) tarafından yapılan başka bir çalışmada yine en sık sebep olarak uzamış entübasyon vurgulanırken, bu çalışmalara benzer şekilde bizim çalışmamızda da en sık trakeostomi endikasyonu uzamış entübasyon ihtiyacı idi. Diğer endikasyonlar ise sıklık sırasıyla nöromusküler hastalıklar, üst havayolu anomalileri ve travma idi.

Uzamış entübasyon ihtiyacı olan hastalarımızda altta yatan başlıca sebepler bronkopulmoner displazi ve konjenital kalp hastalığı idi. Bu durumun hastanemizde çok kompleks kalp ameliyatlari ve çok küçük prematüre bebeklerin takibi için kabul edilmesi nedeniyle olabileceğini düşündük. Ayrıca, konjenital kalp hastalığı olan çocuklarda başarısız ekstübasyon veya uzamış entübasyon, pnömoni ve atelettazi gibi solunum problemleri sık görülmektedir (13).

Amerikan Toraks Derneği'nin Trakeostomize Çocukların Bakımı Rehberi'nde; altta yatan hava yolu patolojisini değerlendirmek, komplikasyonları saptamak ve tedavi etmek, tüpün boyut ve konumunu değerlendirmek ve dekanülasyon için hazır olma durumunu belirlemek için her 6-12 ayda bir bronkoskopi ile değerlendirilmesi önerilmektedir (14). Bizim çalışmamızda trakeostomi açılmadan önce hastaların %62,5'ine bronkoskopi yapılmış idi. Fleksibl bronkoskopi aracılığı ile edinsel üst havayolu anomalisi tespit edilen hastalar cerrahi girişimle düzeltilerek kısa süreli trakeostomize izlemin hemen ardından dekanüle edilebildiler.

Trakeostomiye sebep olan primer hastalığın ciddiyeti hastaların çoğunda dekanülasyonu önlemektedir (4). Bir derlemede nörolojik hastalıklar nedeniyle trakeostomize izlenen hastalarda, bu hastalıkların uzun süreli doğası ve karmaşıklığının bir göstergesi olarak, dekanülasyon oranının çok düşük olduğu belirtilmiştir (5). Trakeostomili çocuklarda dekanülasyon oranı bazı çalışmalarda % 31,5-34 olarak bildirilmiştir (15, 16). Benzer şekilde çalışmamızda % 39,6 hastamız dekanüle edilmişti.

Trakeostomi komplikasyon potansiyeli yüksek olan ancak hayat kurtarıcı bir prosedürdür. Çocuklarda trakeostomi hala bir çok hekim tarafından yüksek morbidite, komplikasyon ve ölüm oranları olan riskli bir prosedür olarak düşünülmektedir. Ancak yeni çalışmalar, çocuklarda trakeostomi ile ilişkili risklerin bir zamanlar algılandığı kadar yüksek olmadığını göstermektedir (17). Bu hastalarda trakeostomi enfeksiyonu en sık görülen komplikasyondur (18).

Benzer şekilde çalışmamızda bu sebeple hastaneye yatış sıklığı yılda en az bir kez için % 34,1 idi. Hastalarımızda sıklıkla enfeksiyon, stomaya ait granülasyon dokusu oluşumu ve kanama gibi komplikasyonlar görüldü. Retrospektif derlemelerde pediatrik trakeostomi ile ilişkili mortalite oranları % 0 ile % 3,6 arasında değişmektedir (10). Benzer şekilde hastalarımızda trakeostomi ilişkili ölüm gözlenmedi. Altı hastamız (%12,4) ise primer hastalıkları sebebiyle kaybedildi.

Çalışmamıza ait kısıtlayıcı faktörler; verilerin geriye dönük toplanması neticesinde tüm hastaların bronkoskopi ile değerlendirilmemiş olması ve uzamış entübasyon nedeni ile trakeostomi açılan hastalarımızda trakeostomi açılma zamanı ile ilgili belirli bir kuralımızın olmayışıdır. Ancak literatürde de; çocuklarda uzamış entübasyon durumunda trakeostomi zamanlaması konusunda belirlenmiş bir entübasyon süresi ve fikir birliği bulunmamaktadır. Zamanlamayı etkileyebilecek faktörler, hekimler ve klinik deneyimler, temel sağlık koşulları ve sosyal faktörlerdir (19).

Sonuç olarak; çocuklarda trakeostomi nadir ihtiyaç duyulan cerrahi bir girişimdir. Trakeostomi ile ilgili mortalite ve morbidite önemli bir unsurdur. Uzamış entübasyon ihtiyacı olan hastaların trakeostomi ile izlemi, yoğun bakım yatış sürelerinin azalmasına, hastaların evde takibine, daha normal günlük yaşantı ve daha düşük hasta bakım maliyetine olanak sağlamaktadır. Trakeostomili çocukların izleminde, çocuk göğüs hastalıkları, kulak burun boğaz hekimleri, pediatristler ve/veya aile hekimlerinin olduğu koordineli multidisipliner bir yaklaşım önemlidir. Trakeostomili hastalarda mümkünse patoloji ortadan kaldırılarak kanül kapatılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Carron J.D., Derkay C.S., Strope G.L., Nosonchuk J.E., Darrow D.H., *Pediatric tracheotomies: changing indications and outcomes*, *Laryngoscope* 2000;110 (7) 1099-1104.
2. Lewis C.W., Carron J.D., Perkins J.A., Sie K.C., Feudtner C. *Tracheotomy in pediatric patients: a national perspective*, *Arch. Otolaryngol. Head. Neck Surg.* 129 (5) (2003) 523-529.
3. A. Lawrason, K. Kavanagh, *Pediatric tracheotomy: are the indications changing?* *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 77 (6) (2013) 922-925.
4. Ozmen S., Ozmen O.A., Unal O.F. *Pediatric tracheotomies: a 37-year experience in 282 children*. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 73 (7) (2009) 959-961.
5. Ogilvie LN, Kozak JK, Chiu S, Adderley RJ, Kozak FK. *Changes in pediatric tracheostomy 1982-2011: a Canadian tertiary children's hospital review*. *J Pediatr Surg.* 2014;49(11):1549-53.
6. J.L. Funamura, B. Durbin-Johnson, T.T. Tollefson, J. Harrison, C.W. Senders, *Pediatric tracheotomy: indications and decannulation outcomes*, *Laryngoscope* 124 (8) (2014) 1952-1958.
7. Suslu M, Ermutlu G, Akyol U. *Pediatric tracheotomy: comparison of indications and complications between children and adults*. *Turk J Pediatr* 2012;54(5):497-501.
8. Ang AHC, Chua DYK, Pang KP, et al. *Pediatric tracheotomies in an Asian population: the Singapore experience*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;133(2):246-50.
9. Gergin O, Adil EA, Kawai K, Watters K, Moritz E, Rahbar R. *Indications of pediatric tracheostomy over the last 30 years: Has anything changed?* *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016;87:144-7.
10. Agarwal A, Marks N, Wessel V, Willis D, Bai S, Tang X, Ward WL, Schellhase DE, Carroll JL. *Improving knowledge, technical skills, and confidence among pediatric health care providers in the management of chronic tracheostomy using a simulation model*. *Pediatr Pulmonol.* 2016; 51(7):696-704.
11. Butnaru CS, Colreav MP, Ayari S, et al. *Tracheotomy in children: evolution in indications*. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70(1):115-9.
12. Suslu M, Ermutlu G, Akyol U. *Pediatric tracheotomy: comparison of indications and complications between children and adults*. *Turk J Pediatr* 2012;54(5):497-501.
13. Shi S, Zhao Z, Liu X, et al. *Perioperative risk factors for prolonged mechanical ventilation following cardiac surgery in neonates and young infants*. *Chest* 2008;134:768-774.
14. *Care of the child with a chronic tracheostomy. This official statement of the American Thoracic Society was adopted by the ATS Board of Directors, 1999*. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:297 - 308.
15. M.M. Carr; C.P. Poje, L. Kingston, D. Kielma, C. Heard, *Complications in pediatric tracheotomies*, *Laryngoscope* 111 (2001) 1925-1928.
16. C. Parilla, E. Scarano, M.L. Guidi, J. Galli, G. Paludetti, *Current trends in paediatric tracheotomies*, *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 71 (2007) 1563-1567.
17. Mahadevan M, Barber C, Salkeld L, Douglas G, Mills N. *Pediatric tracheotomy: 17 year review*. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2007;71(12):1829-35.
18. Carr MM, Poje CP, Kingston L, Kielma D, Heard C. *Complications in pediatric tracheotomies*. *Laryngoscope* 2001; 111:1925 - 1928.
19. Al-Samri M, Mitchell I, Drummond DS, Bjornson C. *Tracheostomy in children: a population-based experience over 17 years*. *Pediatr Pulmonol.* 2010; 45(5):487-93.

Functional and Anatomical Results of Colpocleisis 12 Months After the Surgery

Kolpoklezi Ameliyatının Postoperatif 12. Ayda Fonksiyonel ve Anatomik Sonuçları

İşıl KÖLELİ ¹, Bahar Sarıbrahim ASTEPE ²

1. İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Malatya

2. S.B Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Kocaeli

ABSTRACT

Objective: Colpocleisis is a vaginal obliterative procedure that is performed for the treatment of pelvic organ prolapse (POP), especially in elderly women. To evaluate the anatomical success rate, improvements in POP symptoms and urinary and defaecatory symptoms, and surgical satisfaction and regret of patient 12 months after colpocleisis.

Material and Methods: Twenty-two females who underwent colpocleisis during 2013–2016 were evaluated retrospectively. Assessment of the pelvic organ prolapse quantification (POP-Q) system and the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) preoperatively and at 1 year after surgery; the Surgical Satisfaction Questionnaire (SSQ-8) that include question related with the regret of surgery was also completed 1 year after surgery.

Results: Significant improvements in the total PFDI-20 score and subscale scores (all $p < 0.001$) were evident 1 year after colpocleisis; the POP-Q stage of all patients was ≤ 1 , the SSQ-8 total score was 86. There is no regret because of the loss of sexual intercourse.

Conclusion: The anatomical and functional outcomes of colpocleisis were satisfactory 12 months after surgery.

Keywords: colpocleisis, pelvic floor dysfunction, satisfaction, pelvic organ prolapse

ÖZET

Amaç: Kolpoklezi özellikle ileri yaştaki kadın hastalarda pelvik organ prolapsusu tedavisinde vajinanın oblitere edilmesi yöntemi ile yapılan bir ameliyattır. Araştırmanın amacı kolpoklezi ameliyatından 12 ay sonra pelvik organ prolapsusu semptomlarında, işeme ve defekasyon ile ilgili semptomlarda iyileşme, anatomik başarı, cerrahi memnuniyet ve ameliyat sonrası pişmanlığı değerlendirmek.

Gereç ve Yöntemler: 2013-2016 yılları arasında Turgut Özal Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında kolpoklezi ameliyatı yapılan ve yıllık kontrollerinde muayene edilen 22 hastanın sonuçları retrospektif olarak incelendi. Hastalara preoperatif ve postoperatif 1. yılda pelvik organ prolapsusu değerlendirme muayenesi (POP-Q) ve pelvik taban distress anketi-20 (PFDI-20) uygulandı ve postoperative 1. yılda 'ameliyat sonrasında pişmanlık yaşadınız mı?' sorusunu içeren postoperatif ameliyat memnuniyet anketi (SSQ-8) uygulandı

Bulgular: Kolpoklezi ameliyatından 1 yıl sonra PFDI-20 skorlarında iyileşme izlendi ($p < 0.001$), tüm hastaların POP-Q sistemine göre evresi ≤ 1 'di. Ameliyat sonrası memnuniyet skoru 86'ydı. Vajen obliterasyonuna bağlı pişmanlık hiçbir hastada izlenmedi.

Sonuç: Kolpoklezi ameliyatından 12 ay sonra anatomik ve fonksiyonel sonuçlar tatmin edicidir.

Anahtar Kelimeler: kolpoklezi, pelvik taban disfonksiyonu, memnuniyet, pelvik organ prolapsusu

Contact:

Corresponding Author: İşıl KÖLELİ

Address: İnönü Üniversitesi, Turgut Özal Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Malatya, Türkiye

e-Mail: isil.koleli@inonu.edu.tr

Tel: +90 (505) 488 14 80

Submitted: 22.07.2018

Accepted: 09.08.2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....>

INTRODUCTION

By the year 2030, >22% of women will be aged 65 years with 3% being aged 85 years pelvic organ prolapse (POP) according to US Census Bureau projections report [1]. The rates of anaesthesia-associated and surgical complications are higher in older women because of comorbidities, but pelvic organ prolapse (POP), pelvic pain, urinary retention, defaecation dysfunction, and wounds of prolapsed tissue must be treated. Two surgical methods are available: conventional and obliterative (LeFort or total colpocleisis). The advantages of colpocleisis are the short operation time and hospital stay, minimal blood loss, and the need for local anaesthesia only. However, the vagina is obliterated. The persistence of urinary stress, urge, and incontinence postoperatively remains debatable, especially in patients who exhibit occult stress urinary incontinence prior to surgery [2]. Vesicovaginal and rectovaginal fasciae are used to obliterate the vagina.

The purpose of the present study was to explore the impact of colpocleisis on defaecatory and urinary function, anatomical success, and surgical satisfaction at 1 year after colpocleisis. We collected demographic data, and information on intra- and post-operative complications.

MATERIAL AND METHOD

We analysed 22 patients who underwent colpocleisis, with or without placement of a midurethral sling, in the Obstetrics and Gynecology Department of XXXXX University between February 2013 and February 2017. If a uterus was present, the Papanicolaou smear test and transvaginal sonography were performed before surgery, and the endometrium sampled if endometrial pathology was suspected. As all patients were older than 65 years, we used compression bandages as thromboembolism prophylaxes and proton pump inhibitors as stress ulcer prophylaxes. Ethics approval was obtained from the XXXX University Ethical committee (approval number 16917).

Preoperatively, we used the Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20) to evaluate pelvic prolapse symptoms and urinary and bowel function. The PFDE-20 is a 20-item questionnaire whose subscales are the POP distress inventory-6 (POPDI-6), the urinary distress inventory-6 (UDI-6), and the colorectal/anal distress inventory-8 (CRADI-8) [3]. "No symptom" was scored 0, "not at all" 1, and "quite a bit" 4.

The scores for each subscale ranged from 0 to 100, with higher scores representing greater distress [4]. Anatomical success was considered evident if the POP-Q stage was ≤ 1 at 1 year after surgery.

The SSQ-8 is an eight-item questionnaire. Questions 1 and 2 explore pain subscales, questions 3, 4, and 5 address the return to baseline status, and questions 6, 7, and 8 deal with global satisfaction. Patient subjective satisfaction was scored as 4 (very satisfied), 3 (satisfied), 2 (neutral), 1 (unsatisfied), and 0 (very unsatisfied) 1 year after surgery [5]. The average of the eight scores is multiplied by 25 to yield an overall score of 0–100. The Turkish language version of the SSQ-8 has not yet been validated. All patients and their partners expressed no desire for vaginal intercourse. If urinary incontinence was evident and the stress test positive, anti-incontinence surgery was performed.

Demographic data, operation time, blood loss, intra- and post-operative complications, and hospital stay were recorded. All patients were examined 2 weeks after surgery and then annually; the PFDE-20 was completed during all examinations.

Surgery

i) LeFort colpocleisis

With the patient under local, spinal, or general anesthesia, a rectangular area was marked at anterior and posterior vaginal walls for removal and lidocaine (2% with epinephrine) was injected below the marked walls. It was avoided that dissection beyond the urethrovesical junction preventing de novo stress urinary incontinence (SUI). A bilateral, vaginal mucosal bridge 2 cm in depth was preserved for creation of a lateral tunnel. The marked area was incised and removed, and tunnel walls created using interrupted, delayed absorbable sutures. A midurethral sling (a transobturator or single-incision sling) was placed if the patient exhibited SUI. The anterior and posterior vaginal muscularis layers were sewn together. After the uterus and vagina were inverted, the superior and inferior margins of the rectangle were sutured, the vagina obliterated, and perineorrhaphy performed. All operations were performed by the same surgeon.

ii) Total colpocleisis

Total colpocleisis was performed on patients who had previously undergone hysterectomies. Lidocaine (2% epinephrine) was injected prior to dissection of all vaginal walls (to the urethrovesical junction only). A midurethral sling (a transobturator or single-incision sling) was placed if the patient exhibited SUI. The muscularis layers were sewn together. The vaginal epithelium was transversely closed, and perineorrhaphy was performed. All operations were performed by the same surgeon.

Statistical analysis

Data are presented as means $\pm$ standard deviations, medians, or percentages. Student's t-test and the paired t-test were used to compare pre- and post-operation continuous data. A p-value < 0.01 was considered to reflect statistical significance.

All data were analysed with the aid of IBM SPSS Statistics version 22, 2013 (IBM Corp, Armonk, NY).

RESULTS

Of the 22 colpocleises performed, 17 were LeFort, and 5 were total colpocleises. (Table 1).

Table 1: Demographic data of the patients (n=22).

	Mean/n	SD/%
Age (years)		$\pm 4,9$
69-76	76	72
76-82		27
Vaginal deliveries	7	$\pm 2,6$
Prior hysterectomy	5	22,7
Hypertension	13	59,1
Coronary heart disease	4	18,2
Diabetes Mellitus	6	27,3
Pulmonary disease	4	18,2
Dementia	1	4,5
Incontinence	5	22,7

Data presented as mean ($\pm$ SD). SD, standard deviation.

The mean operation time for total colpocleisis was 52 min (range 45–55 min), and that for LeFort colpocleisis was 70.6 min (range 50–85 min) (Table 2).

Table 2: Operative data and postoperative complications (n=22).

	Mean/n	SD/%
Operation		
Total colpocleisis	5	21,7
LeFort colpocleisis	17	77,3
Operation time (minutes)		
Total colpocleisis	52	4,47
LeFort colpocleisis	70,6	9,69
Anestezia		
Local	3	13,6
Regional	12	54,5
General	7	31,8
Hospital stay (day)	1,9	0,37
Midüethral sling	5	22
Postoperative complications		
Urinary infection	2	9,1
Pyometra	1	4,5
Reoperation	1	4,5
Urge incontinence	2	9,1

Data presented as mean ($\pm$ SD). SD, standard deviation.

The preoperative mean haemoglobin level was 12.1 g/dL, and the postoperative (2-h) value was 11.2 g/dL (thus, 0.9 g/dL lower). The median hospital stay was 2 days. The total PFDE-20 score and the subscale (POPDI-6, CRADI-8, and UDI-6) scores were improved significantly at 1 year post-operation (all $p < 0.001$) (Table 3).

The POP-Q stage was ≥ 3 preoperatively and ≤ 1 at 1 year postoperatively. The anatomical success rate was 100% at 1 year. The SSQ-8 data are shown in Table 4.

Table 3: POPDI-6, CRADI-8, UDI-6 and PFDI-20 scores preoperatively and one year after postoperatively.

	Preoperative (mean±sd)	Postoperative (mean±sd)	<i>p</i>
POPDI-6	52,5±22,08	3,3±4,91	< 0,001
CRADI-8	18,5±8,43	2,25±2,75	<0,001
UDI-6	40,41±15,8	17,08±17,5	< 0,001
PFDI-20	111,9±31,2	22,9± 18,2	< 0,001

Data presented as mean (±SD). SD, standard deviation.

Table 4: Surgical Satisfaction Questionnaire-8 results.

	Mean±SD
SSQ total score	86 ±10,8
SSQ subscales	
Pain	85,7 ±12,9
Return to baseline	85,9±9,7
Global satisfaction	86,3±19,4

Data presented as mean (±SD). SD, standard deviation SSQ, Surgical Satisfaction Questionnaire.

Only two patients suffered from urge incontinence at 1 year (but less so than preoperatively); their SSQ-8 scores were 70 and 51.

DISCUSSION

LeFort colpocleisis was first described in 1877 by Leon LeFort, and the first total colpocleisis was performed by Herbert Adams [6]. The operation is favoured for older women with stage ≥ 3 POP and high complication risks because of comorbidities (Figure 1). We encountered no serious complication (cardiopulmonary arrest, embolisation, death, or severe bleeding). Postoperative urinary tract infection was the most common complication. Three weeks after operation, pyometra developed in one patient and was treated via laparotomic hysterectomy. Sometimes, pyometra is treated via computed tomography- or ultrasound-guided drainage; this was not possible in our case because the abdominal findings were acute, so we scheduled emergency laparotomy [7].

Postoperatively, the haemoglobin level fell by 0.9 g/dL. Bochenska et al. reported a 1.8% transfusion rate in 893 colpocleisis patients, but FitzGerald et al. reported no need for transfusion in 152 such patients. None of our patients required transfusion. Colpocleisis is not associated with severe bleeding.

Although two patients reported persistent urge incontinence (9.1%), the symptoms were less marked than before surgery; the mean UDI-6 score improved postoperatively ($p < 0.001$). Postoperative urge incontinence affects 9.7–26% of all women [8, 2]. Smith et al. administered urodynamic testing in 210 patients to before colpocleisis; 76% exhibited occult incontinence, a rate much higher than reported in previous studies on the same population [2]. Many older women experience urge incontinence; the effects of colpocleisis and other anti-incontinence surgeries should be studied further. The need for prophylactic anti-incontinence surgery in patients with occult or no SUI remains controversial [2, 9].

**Figure 1:** Stage 4 pelvic organ prolapse.

Many studies have reported post-surgery improvements in PFDI-20, POPDI-6, and CRADI-8 scores [8, 10, 11]. Our study supports these findings. The POP-Q stage decreased after surgery. The anatomical success rate was 100%. The POP-Q was ≤ 1 postoperatively, and no recurrence was noted during the first postoperative year.

The anatomical success rate was $>90\%$ in previous studies. After colpocleisis, the vagina is obliterated; 5–10% of patients in previous studies reported regret [8, 12, 13]. In our study, only two patients (9.1%) answered “Never” to question 7: “Looking back, if you ‘had to do it all over again’, would you have the surgery again?” Both explained that the regret was because of persistent urge incontinence (albeit less severe than previously). Most studies reported that regret was triggered by urinary dysfunction [10, 8, 13, 14]. In the present study, the SSQ-8 global satisfaction score was 86.3. Only one prior study used the SSQ-8 to evaluate satisfaction after colpocleisis; the total score was 89.6, and the global score 91 [15].

The operation time for Lefort colpocleisis was somewhat longer than that for longer total colpocleisis, but not significantly so ($p = 0.10$). The mean operation times reported previously range from 60 to 110 min. [10, 13, 16]. Our mean operation times were 70.6 min for LeFort colpocleisis and 52 min for total colpocleisis, shorter than times reported in the literature. All operations were performed by the same surgeon, who was experienced in vaginal surgery. Of all patients, 13.6% ($n = 3$) were treated under local anaesthesia, which is appropriate for patients with comorbidities; the global surgery satisfaction score of these three patients averaged 97.2%; more such patients should be evaluated.

CONCLUSIONS

Thus, colpocleisis was safe for older women with medical comorbidities. At 1 year after the operation, the PFDI-20 score had improved significantly, the anatomical success rate was good, and the SSQ-8 score high.

REFERENCES

1. J. M. Wu, A. F. Hundley, R. G. Fulton, and E. R. Myers, "Forecasting the Prevalence of Pelvic Floor Disorders in U.S. Women," *Obstet. Gynecol.*, vol. 114, no. 6, pp. 1278–1283, 2009.
2. A. L. Smith, D. R. Karp, R. Lefevre, V. C. Aguilar, and G. W. Davila, "LeFort colpopoiesis and stress incontinence: Weighing the risk of voiding dysfunction with sling placement," *Int. Urogynecol. J.*, vol. 22, no. 11, pp. 1357–1362, 2011.
3. S. T. Celenay, T. Akbayrak, S. Kaya, G. Ekici, and S. Beksac, "Validity and reliability of the Turkish version of the Pelvic Floor Distress Inventory-20," *Int. Urogynecol. J.*, vol. 23, no. 8, pp. 1123–1127, 2012.
4. M. D. Barber, M. D. Walters, and R. C. Bump, "Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7)," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 193, no. 1, pp. 103–113, 2005.
5. R. E. Haff, J. Stoltzfus, V. R. Lucente, and M. Murphy, "The Surgical Satisfaction Questionnaire (SSQ-8): A Validated Tool for Assessment of Patient Satisfaction Following Surgery To Correct Prolapse and/or Incontinence," *J. Minim. Invasive Gynecol.*, vol. 18, no. 6, pp. S49–S50, 2011.
6. G. Buchsbaum and T. Gee Lee, "Vaginal Obliterative Procedures for Plevic Organ Prolapse: A Systematic Review," *Obstet. Gynecol. Surv.*, vol. 72, no. 3, pp. 175–183, 2017.
7. C. Yasa, F. G. Ugurlucan, and O. Yalcin, "Management of pyometra after LeFort colpopoiesis resistant to drainage," *Int. Urogynecol. J.*, vol. 27, no. 4, pp. 645–646, 2016.
8. X. Wang, Y. Chen, and K. Hua, "Pelvic Symptoms, Body Image, and Regret after LeFort Colpopoiesis: A Long-Term Follow-Up," *J. Minim. Invasive Gynecol.*, vol. 24, no. 3, pp. 415–419, 2017.
9. R. D. Moore and J. R. Miklos, "Colpopoiesis and tension-free vaginal tape sling for severe uterine and vaginal prolapse and stress urinary incontinence under local anesthesia," *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.*, vol. 10, no. 2, pp. 276–280, 2003.
10. C. C. Crisp et al., "Body image, regret, and satisfaction following colpopoiesis," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 209, no. 5, p. 473.e1-473.e7, 2013.
11. F. Edalat, "NIH Public Access," vol. 40, no. 6, pp. 1301–1315, 2012.
12. S. C. Ng and G. Den Chen, "Obliterative LeFort colpopoiesis for pelvic organ prolapse in elderly women aged 70 years and over," *Taiwan. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 55, no. 1, pp. 68–71, 2016.
13. M. R. Asoglu, S. Selcuk, C. Cam, R. Ayaz, N. Tug, and A. Karateke, "Colpopoiesis, patient satisfaction and quality of life," *J. Turkish Ger. Gynecol. Assoc.*, vol. 13, no. 4, pp. 253–256, 2012.
14. C. Reisenauer, E. Oberlechner, B. Schoenfish, D. Wallwienner, and M. Huebner, "Modified LeFort colpopoiesis: Clinical outcome and patient satisfaction," *Arch. Gynecol. Obstet.*, vol. 288, no. 6, pp. 1349–1353, 2013.
15. M. Murphy, G. Sternschuss, R. Haff, H. van Raalte, S. Saltz, and V. Lucente, "Quality of life and surgical satisfaction after vaginal reconstructive vs obliterative surgery for the treatment of advanced pelvic organ prolapse," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 198, no. 5, pp. 1–7, 2008.
16. K. Bochenska, A. Leader-Cramer, M. Mueller, B. Davé, A. Alverdy, and K. Kenton, "Perioperative complications following colpopoiesis with and without concomitant vaginal hysterectomy," *Int. Urogynecol. J.*, vol. 28, no. 11, pp. 1671–1675, 2017.

Hemanjiyom İçin Propranolol Tedavisi Alan Bir İnfantta Gelişen Semptomatik Hipoglisemi: Olgu Raporu ve Önlemler

An Infant Who Developed Symptomatic Hypoglycemia During Propranolol Treatment for Hemangioma: Case Report and Precautions

Ahu PAKETÇİ¹, Sezer ACAR¹, Korcan DEMİR¹, Ayhan ABACI¹, Ece BÖBER¹

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinolojisi, İzmir, Türkiye

ÖZET

İnfantil hemanjiyom erken çocukluk döneminde sık görülen benign vasküler bir tümördür. Tipik olarak küçük bir lezyon olarak başlar, ilk dokuz ayda hızla büyür ve yıllar içinde geriler. İnfantil hemanjiyom vakalarının yaklaşık %20'si kanama, ülserasyon ve obstrüksiyon nedeniyle tedavi gerektirir. Bir beta bloker olan propranolol günümüzde infantal hemanjiyom tedavisinde ilk seçenektir. Büyümeyi engellemek için olabildiğince erken başlanması, lezyonun tekrar etme riskini azaltmak için de en az bir yıl süreyle kullanılması gerekmektedir. Propranolol, etkin ve güvenilir bir tedavi olmakla birlikte, hipoglisemi ve buna bağlı konvülsiyon, bradikardi, hipotansiyon, atriyoventriküler blok ve bronkospazm gibi ciddi yan etkilere neden olabilir. Bu makalede, hemanjiyoma yönelik propranolol tedavisi altında iken ciddi hipoglisemi gelişen 18 aylık (bir kız) olgunun klinik özellikleri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: hipoglisemi, infantal hemanjiyom, propranolol

ABSTRACT

Infantile hemangioma is common benign vascular tumor in early childhood. It typically appears as a small lesion, grows rapidly during the first nine months of life, and resolves over years. Approximately 20% of cases with infantile hemangioma require treatment due to bleeding, ulceration, and obstruction. Propranolol, a beta-blocker, is the first-choice treatment for infantile hemangioma. It must be started as soon as possible to prevent growth and must be used for at least one year to reduce the risk of recurrence of the lesion. Propranolol is an effective and safe treatment, however, it may cause severe side effects such as hypoglycemia and associated convulsion, bradycardia, hypotension, atrioventricular block, and bronchospasm. In this report, we present the clinical features of an 18-month-old female infant with severe hypoglycemia under propranolol therapy for hemangioma.

Keywords: hypoglycemia, infantile hemangioma, propranolol

İletişim:

Sorumlu Yazar: Doç. Dr. Korcan DEMİR

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinolojisi BD., İzmir

Tel: +90 (0505) 525 27 43

E-Posta: korcandemir@gmail.com

Makale Geliş: 29.11.2017

Makale Kabul: 30.05.2018

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....

GİRİŞ

İnfantil hemanjiyom (İH) insidansı %3-10 arasında değişen çocukluk çağının en sık görülen benign tümörüdür (1). Derin yerleşimli, yüzeysel yerleşimli veya hem derin hem de yüzeysel komponentli mikst tipte görülebilir. İH'ler proliferatif dönem, stabil dönem ve rezidü oluşum evresi olmak üzere 3 evreden oluşmaktadır. Karakteristik olarak doğum sonrası 3-12 ay arasında hızlıca büyür ve 3-7 yaşlar arasında kendiliğinden gerilerler (1, 2). Bununla birlikte, kendiliğinden gerileme kozmetik açıdan tatmin edici sonuçlara ulaşmayabilir. Ayrıca ülserasyon, kanama, skar ve yaşamsal olarak önemli organlarda (solunum sistemi, gastrointestinal sistem, özefagus, göz vb.) obstrüksiyonla komplike olabilir (1, 2).

İnfantil hemanjiyomun patogenezi bilinmemekle birlikte, doku hipoksisi, plasental endotel hücrelerinin embolizasyonu, artmış anjiyojenik ve vaskülojenik aktivite sonucu geliştiği düşünülmektedir. Bu üç mekanizma birbirinden bağımsız olmadan birlikte hareket ediyor olabilir. Patogenezi ne olursa olsun, İH oluşumunun proliferatif fazında pro-anjiyojenik faktörler, vasküler endotel büyüme faktörü (VEGF) ve fibroblast büyüme faktörü (FGF) artmış ekspresyon gösterirken, gerileme döneminde VEGF ve FGF ekspresyonunun azalması nedeniyle fonksiyonu düşüktür (2).

İlk defa 2008 yılında Le'aute'-Labre'ze ve arkadaşları (1) propranolol tedavisinin kapiller hemanjiyomları küçülttüğünü gözlemlemiştir. Hemen ardından, İH'nin tedavisinde oral ve lokal kortikosteroid enjeksiyon tedavisinin yerine ilk basamakta propranolol kullanılmaya başlanmıştır (1). Propranololun İH tedavisinde etkinliği, dozu, kullanım sıklığı, yan etki profili, kortikosteroid gibi diğer tedavi protokollere göre üstünlüğünü gösteren birçok çalışma yapılmıştır (3-6). İH'nin tedavisinde hipoglisemi ve buna bağlı konvülsiyon, bradikardi, hipotansiyon, atriyoventriküler blok, bronkospazm ve bronşiyal hiperaktivite şeklinde ciddi yan etkiler görülebilir.

Uyku bozukluğu, diyare, konstipasyon ve ekstermitelerde soğukluk gibi daha hafif yan etkileri de bulunmaktadır.(1, 4).

Propranolol lipofilik, non-selektif bir beta blokerdir; hem beta 1 hem beta 2 adrenerejik reseptörlerde katekolaminlerin yarışmalı antagonis-tidir. Propranololün hipoglisemiye neden olan etki mekanizmasının beta 2 adrenerejik reseptör antagonizması olduğu düşünülmektedir (1, 4). İnfantlarda görülen hipogliseminin uzun dö-nemde çeşitli nörolojik morbiditeler ile ilişkili olduğu bilinmektedir (1, 4). İnfant ve küçük çocuklar düşük glikojen rezervleri, artmış glikoz kullanım hızları ve araya giren enfeksiyon dö-nemleri nedeniyle hipoglisemi açısından özel-likle risk altındadır. Literatürde, propranolola bağlı hipogliseminin genellikle araya giren bir hastalık ya da zayıf oral alım sonrası ortaya çıktığı gözlemlenmiştir (4, 5). Bu makalede, he-manjiyom nedeni ile propranolol tedavisi almak-ta olan bir olgumuzda gelişen ağır hipoglisemi atağını sunmak ve propranolol tedavisinin bu önemli yan etkisine dikkat çekmeyi amaçladık.

OLGU

18 aylık bir kız olgu terleme, halsizlik, ataksik yürüme, iştahsızlık ve vücut sıcaklığı-nın düşük olması (evde 34,5 °C ölçülmüş) şikayetleri ile hastanemiz acil polikliniğine geti-rildi. Son 24 saat içinde beslenmesi bozulan ve aralıklı olarak meyve suyu verilen olgunun acil serviste bakılan kan şekeri 25 mg/dl olarak sap-tandı. Hastanın yedi aylıktan beri hemanjiyom nedeni ile iki mg/kg/gün dozunda propranolol tedavisini kullanmakta olduğu öğrenildi.

Hastanın özgeçmişinde sağlıklı anneden zama-nında G1P1 olarak, 3500 g doğduğu, gebelik döneminde ilaç, sigara ve alkol kullanımının olmadığı, takiplerinin düzenli yapıldığı sap-tandı. Anne ve baba arasında akrabalık yoktu. Takiplerinde kilo alımı ve gelişim basamakları normaldi.

Fizik muayenede vücut ağırlığı 10,3 kg (-0,88 SDS), boyu 83 cm (0,38 SDS), baş çevresi 48 cm (1,05 SDS), vücut sıcaklığı 36,2 °C, nabız 136/dk, tansiyon 112/63 mmHg olarak ölçüldü ve posterior servikal bölgede 3x1,5 cm boyutla-rında hemanjiyomu vardı.

Laboratuvar incelemesinde, serum elektrolitle-ri, karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksi-yon testleri normal saptandı. Olgunun acil ser-viste bakılan kapiller kan şekeri 25 mg/dl olarak saptandı. Hipoglisemik koşullarda alınan venöz kan örneğinden yapılan laboratuvar analizleri normal sınırlarda saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Hastanın başvuru anındaki laboratuvar parametreleri.

Parametreler	18 aylık, ♀	Referans Aralık
Glukoz (kapiller) (mg/dL)	25	60-100
pH	7,37	7,35-7,45
HbA1c (%)	4,8	%4.5 -6.4
İnsülin (μIU/mL)	3,14 ^a	<15
Büyüme hormonu (ng/mL)	27,1	>7-10
Kortizol (μg/dL)	30,99	>18

a - Hipoglisemi düzeldikten sonra alınabilmektedir.

Hastanın propranolol tedavisi kesilerek kan şeker izlemine alındı. Düzenli olarak beslenen hastanın kan şeker değerleri 70 mg/dL üzerinde seyretti. İzleminin ikinci gününde bakılan trigliserid 70 mg/dL, total kolesterol 151 mg/dL, HDL 61 mg/dL, LDL 76 mg/dL kortizol 10,1 μg/dL, insülin 3,14 μIU/mL (4-12 saat açlık sonrası <2-13) olarak ölçüldü. İdrar tah-lili normaldi. İzlemede hipoglisemileri olmayan ve laboratuvar değerleri normale gelen olgu üç günlük izleminin sonunda taburcu edildi. Son-rasında, propranolol tedavisine devam edilme-diği ve şikayetlerinin tekrarlamadığı öğrenildi.

TARTIŞMA

Non-selektif beta bloker olan propranolol İH tedavisinde FDA (Food and Drug Admi-nistration) tarafından ilk seçenek ilaç olarak onaylanmıştır (1). Propranolol tedavisinin pe-rioküler hemanjiyomlar üzerindeki etkinliğini inceleyen bir çalışmada, sekiz aydan daha kısa kullanıldığında tekrar büyüme oranı %90'larda iken, 12 ayın üzerinde kullanıldığında bu oran %5 olarak saptanmıştır (6). Olgumuzda da ilk seçenek olarak propranolol tedavisi tercih edil-miş ve 10 aylık izleminde boyutlarında azalma olduğu tespit edilmiştir.

Propranolol tedavisinin bulantı, kusma, bra-dikardi, hipotansiyon, huzursuzluk ve hipog-lisemi gibi yan etkilere neden olduğu bilin-mektedir. Bu yan etkiler içerisinde özellikle hipoglisemi potansiyel ağır sonuçları nedeniyle önemlidir (1, 4-5). Propranolol non-selektif β blokerdir ve β1 ve β2 adrenerejik reseptörlerini bloke ederek özellikle infantlarda, glikojenoliz, glukoneogenez, lipoliz ve epinefrin salınımını engelleyerek hipoglisemi engelleyici mekaniz-maları bozmaktadır. Özellikle glikojen depo-ları yetersiz ve glikoz kullanım hızları artmış infantlar bu nedenle hipoglisemi açısından risk altındadır (1, 4-5). Hipoglisemi sırasında artan karşıt-düzenleyici hormonlardan epinefrinin semptomimetik etkisiyle terleme, titreme, ta-şikardi, huzursuzluk, anksiyete ve açlık hissi gibi otonomik semptomlar ortaya çıkabilmekte-dir (6). Olgumuzda da bunu destekler nitelikte hipoglisemi saptandığı sırada terleme, taşikardi ve terleme şikayetleri mevcuttu.

Ancak propranolol'un adrenerjik blokaj etkisinin bu bulguları maskeleyebildiği akılda bulundurulmalıdır. 2013 yılında yayınlanan bir derlemede, infantil hemanjiyom tanısıyla propranolol tedavisi alan 1264 hastanın yer aldığı 41 çalışmanın verileri incelenmiş ve yalnızca dört hastada (%0,31) hipoglisemi saptandığı, bunların birinde hipoglisemik konvülsiyon geliştiği görülmüştür (7). Mac Isaac ve arkadaşlarının (4) 2016 yılında yayınladıkları bir çalışmada ise, İH tanısıyla propranolol tedavisi alan 23 olgunun ikisinde (%8,7) komplike olmayan sınırdaki hipoglisemi geliştiği, olguların birinde klinik tabloya eşlik eden akut gastroenterit bulunduğu bildirilmiştir (4). Olgumuzda da aktif enfeksiyon kanıtı olamamakla birlikte, birkaç gündür oral alım yetersizliği olduğu öğrenildi.

İdeal doz ve tedavi rejimlerinin belirsizliği hala devam etmekle birlikte; en sık tercih edilen rejim iki eşit dozda, iki mg/kg/gün şeklindedir. Yan etki sıklığı, iki mg/kg/gün üzerinde tedavi verilen olgularda iki kat daha fazladır. Diğer taraftan iki mg/kg/gün altında kalan dozlarında tedavi edici etkinliği daha düşüktür (8). 2015 yılında Wedgeworth ve arkadaşlarının (9) yaptığı bir çalışmada yan etkiler, sıklığı azalan sırayla uyku bozuklukları, soğuk ekstremiteler, hışıltı, diyare, hipotansiyon, hipoglisemi ve bradikardi olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada, yan etki sıklığının iki mg/kg/gün üzeri dozlarda ve terapötik dozun direkt başlandığı grupta daha sık olduğuna dikkat çekmişlerdir (9). Ancak Graaf ve arkadaşları (5) tarafından bildirilen, İH nedeni ile kullanılan propranolol ile ilişkili hipoglisemi gelişen iki olgudan birinin iki mg/kg/gün, diğerinin ise dört mg/kg/gün dozunda tedavi aldığına dikkat çekerek, doz ile hipoglisemi gelişimi arasında ilişki saptamadığını bildirmişlerdir (5). Buna paralel olarak olgumuzun da iki mg/kg/gün propranolol alırken hipoglisemi ortaya çıkması bu sonucu destekler niteliktedir. Hipogliseminin sıklıkla enfeksiyon, beslenme yetersizliğinin olduğu durumlarda bir, dört mg/kg/gün arası verilen dozlarda ve genellikle tedavinin başlanmasından 10-160 gün sonra görüldüğünü belirten çalışmalar olduğu gibi, daha geç saptandığı olgularda mevcuttur. Bu nedenle tedavi ile ilişkili hipogliseminin ne kadar süre sonra veya hangi dozda ortaya çıkacağı net olarak öngörülemez (8). Olgumuzun izleminde de hipoglisemi tedavinin 10. ayında gelişmiştir.

Olgumuzda gelişen hipoglisemi sırasında yapılan laboratuvar incelemelerinde kortizol, büyüme hormonu değerleri beklenildiği gibi yüksek saptandı ve hipoglisemiyi kolaylaştıracak endokrin hastalık olmadığı görüldü. İdrardaki keton pozitifliği hastanın uzun süreli açlığı ile

açıklandı. Olgunun izleminde hipoglisemi atağının tekrar etmemesi, idrarda keton pozitifliğinin bulunması hiperinsülinemi tanısından uzaklaştırdı. Bunun yanında propranolol tedavisi kesildikten sonraki üç aylık izleminde hipoglisemi bulgusu tekrarlamadı.

Hipoglisemi, konvülsiyon eşlik etsin ya da etmesin propranolol tedavisinin en ciddi yan etkilerinden biridir. Buna yönelik olarak, İH'da propranolol tedavisi başlatılması ve kullanımıyla ilgili 2013 yılında yayınlanan bir uzlaşma raporunda, altı haftanın altındaki infantlara en az dört saat, altı hafta - dört ay arasında en az beş saat, dört ay üzerindeki en az altı-sekiz saat arayla beslenme, özellikle oral alımı engelleyen hastalıklarda propranolol tedavisine ara verilmesi önerilmektedir (10). Bununla uyumlu olarak aileler yaşına uygun sık besleme, uyku öncesi kompleks karbonhidrat ile beslenme ve hastalık halinde tedaviye bir süre ara verilmesi gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Leaute-Labreze C, Boccara O, Degruillier-Chopin C, et al. Safety of Oral Propranolol for the Treatment of Infantile Hemangioma: A Systematic Review. *Pediatrics* 2016; 138(4).
2. Janmohamed SR, Madern GC, de Laat PC, Oranje AP. Educational paper: Pathogenesis of infantile haemangioma, an update 2014 (part I). *European journal of pediatrics* 2015; 174(1): 97-103.
3. Leaute-Labreze C, Hoeger P, Mazereeuw-Hautier J, et al. A randomized, controlled trial of oral propranolol in infantile hemangioma. *The New England journal of medicine* 2015; 372(8): 735-746.
4. MacIsaac ZM, Nayar HS, Gehris R, Mehta D, Geisler S, Grunwaldt LJ. Treatment for Infantile Hemangiomas: Selection Criteria, Safety, and Outcomes Using Oral Propranolol During the Early Phase of Propranolol Use for Hemangiomas. *The Journal of craniofacial surgery* 2016; 27(1): 159-162.
5. de Graaf M, Breur JM, Raphael MF, Vos M, Breugem CC, Pasmans SG. Adverse effects of propranolol when used in the treatment of hemangiomas: a case series of 28 infants. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2011; 65(2): 320-327.
6. Nguyen HP, Pickrell BB, Wright TS. Beta-blockers as therapy for infantile hemangiomas. *Seminars in plastic surgery* 2014; 28(2): 87-90.
7. Marqueling AL, Oza V, Frieden IJ, Puttgen KB. Propranolol and infantile hemangiomas four years later: a systematic review. *Pediatric dermatology* 2013; 30(2): 182-191.
8. Taylor RH. Infantile Periocular Haemangioma: Optimising the Therapeutic Response. *Paediatric drugs* 2016; 18(3): 157-160.
9. Wedgeworth E, Glover M, Irvine AD, et al. Propranolol in the treatment of infantile haemangiomas: lessons from the European Propranolol In the Treatment of Complicated Haemangiomas (PITCH) Taskforce survey. *The British journal of dermatology* 2016; 174(3): 594-601.
10. Drolet BA, Frommelt PC, Chamlin SL, et al. Initiation and use of propranolol for infantile hemangioma: report of a consensus conference. *Pediatrics* 2013; 131(1): 128-140.

Serosal Injury of the Bowel During Laparoscopic Management of Tuboovarian Abscess and Diffuse Peritonitis due to Streptococcus Constellatus Infection

Streptokokus Costellatus Enfeksiyonuna Bağlı Tuboovaryan Apse ve Diffüz Peritonitin Laparoskopik Cerrahisi Sırasında Bağırsağın Serozal Hasarı

Hakan ERENEL¹, Veysel SAL², Suat KARATAS², Ozan KUZU²

1. Istanbul University Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Obstetrics and Gynecology, Division of Perinatal Medicine, Istanbul
1. Sisli Hamdiye Etfal Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Istanbul

This case report was presented as a poster at the Eleventh Turkish German Gynecology Congress on 11-15 May 2016.

ÖZET

Giriş: Tuboovaryan apse, pelvik inflamatuvar hastalığın geç komplikasyonlarından biridir. Tuboovaryan absesi olan kadınların yaklaşık%75'i medikal tedaviye tek başına yanıt verir. Eğer medikal tedavi başarısız olursa, cerrahi gereklidir.

Olgu: Streptokokus constellatus enfeksiyonuna bağlı oluşan bir tuboovaryan apse ve buna bağlı barsakta kolayca oluşan serozal hasar ile ilgili bir vaka sunuyoruz. Olgumuzda, bağırsak mukozası sağlam olduğundan ve seromüsküler tabaka fibrinopürülan membranla kaplandığından serozal onarım yapmadık. Postoperatif takip olağandı.

Sonuç: Streptokokus constellatus tuboovaryan apse ve diffüz peritonit için çok nadir bir nedendir. Laparoskopi yoluyla yönetim, deneyimli ellerde güvenli bir seçenektir ancak gastrointestinal sistem travması kolayca oluşabilir. Tuboovaryan apse ve peritonit için cerrahi çok karmaşık olabilir ve multidisipliner ekip yaklaşımı gerektirebilir.

Anahtar Kelimeler: laparoskopi, tuboovaryan apse, bağırsak hasarı, streptokokus constellatus

ABSTRACT

Introduction: Tuboovarian abscess is one of the late complications of pelvic inflammatory disease. About 75% of women with tuboovarian abscess respond to medical therapy alone. If initial medical treatment fails, the surgery is necessary.

Case: We present a case of tuboovarian abscess due to streptococcus constellatus infection and easily occurrence of serosal injury of bowel. In our case, we did not perform serosal repair because intestinal mucosa was intact and seromuscular layer was covered with full of fibrinopurulent membrane. Postoperative course was uneventful.

Conclusion: Streptococcus constellatus is a very rare cause of tuboovarian abscess and diffuse peritonitis. Management via laparoscopy is a safe option in experienced hands but gastrointestinal tract injury may be occur easily. Surgery for tuboovarian abscess and peritonitis can be very complex and multidisciplinary team approach may be required.

Keywords: laparoscopy, tuboovarian abscess, bowel injury, streptococcus constellatus

İletişim:

Sorumlu Yazar: Hakan ERENEL, MD

Adres: Istanbul University Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Obstetrics and Gynecology, Division of Perinatal Medicine, Istanbul, Türkiye

Tel: +90 (506) 309 29 95

E-Posta: hakanerenel@yahoo.com

Makale Geliş: 17.01.2018

Makale Kabul: 26.03.2018

DOI: http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.....

INTRODUCTION

Tuboovarian abscess (TOA) is one of the late complications of pelvic inflammatory disease (PID). Fallopian tube, ovary and adjacent organs are involved with the disease and it can be life-threatening if the abscess ruptures. These abscesses are most commonly observed in reproductive age women and they are a result of upper genital tract infection. This abscess formation is related to polymicrobial infection but the most commonly isolated organisms from tuboovarian abscesses are Escherichia coli and Bacteroides species (1). Treatment options include either broad spectrum antibiotic therapy or surgery such as minimally-invasive drainage procedures, invasive surgery, or combinations of these interventions. About 75% of women with TOA respond to medical therapy alone (2). If initial medical treatment fails, the surgery is necessary. Abscess drainage, removal of mass or combination of these interventions are surgical options. Surgery can be difficult due to dense adhesions and anatomical distortion. In this report, we present a case of tuboovarian abscess and diffuse peritonitis due to streptococcus constellatus infection and management via laparoscopic abscess drainage and easily occurrence of serosal injury of bowel.

CASE

A 41-year-old woman, gravida 3, para 3, presented to the emergency department of the Hospital complaining of severe abdominal pain. Her medical history was unremarkable but she provided a history of intrauterine device removal 3 days before. Abdominal palpation revealed tenderness and rebound in the lower abdomen. There was adnexal tenderness during vaginal examination and transvaginal ultrasonography showed heterogeneous complex tubo-ovarian mass lesion on left side. Vital signs were within normal limits. Blood test showed an elevated WBC count of 13900/mm³. C-reactive protein level was 687 mg/dl.

Urea, creatinine levels were 168 mg/dl and 2.96 mg/dl respectively. The patient was admitted to our clinic and a magnetic resonance imaging (MRI) was performed. Radiology reported a 5 cm x 3 cm mass lesion on left adnexal region consistent with pyosalpinx and loculated fluid collections around liver, uterus and douglas pouch.

The patient had distended loops of small bowel with multiple air fluid levels on MRI. Consultations with Internal medicine and Infectious Disease were made and piperacillin/tazobactam was initiated with appropriate dosing adjustment due to increased urea and creatinine levels. Fever and pain persisted on the fourth day of antimicrobial therapy and the decision has been made to perform the surgery.

Open Laparoscopy started with open-entry technique, which was preferred to avoid bowel injury due to adhesions. After replacement of telescope, a remarkable amount of fibrinopurulent exudate involving the entire abdomen was visible (Figure 1). Secondary trocars were placed through a clear area on lateral abdominal wall. There were severe adhesions between bowel and anterior abdominal wall. Samples were collected from purulent exudate for culture and antibiogram. Uterine fundus and left adnexal region were visible after gentle blunt dissection. We observed a serosal defect on colon serosa during the dissection however no mucosal defect was seen (Figure 2). Serosal injury was not repaired. Piyosalpinx was drained on the left side. A Jackson-Pratt drain was placed in the Douglas pouch. Operation was terminated following bleeding control. Postoperative course was uneventful. Nasogastric tube was remained for postoperative 24 hours and oral feeding was allowed for clear liquid diet after removal of nasogastric tube. Soft diet was given on postoperative day 4. *Streptococcus constellatus* subspecies *constellatus* was isolated from the peritoneal fluid however piperacillin/tazobactam regimen was not changed due to sensitivity of isolated microorganism. Computerized Tomography (CT) scan with oral, rectal and iv contrast was performed on postoperative day 4. Extravasation of intraluminal contrast was not seen on the CT scan. The patient continued to be afebrile, she tolerated diet and showed resolution of her abdominal pain. Antibiotic therapy was continued for 14 days. The patient was discharged on postoperative day 14.

DISCUSSION

PID is an infectious and inflammatory disorder of the upper female genital tract, including the uterus, fallopian tubes, and adjacent pelvic structures. This disease shows progress to abscess formation in some patients. *N. gonorrhoeae* and *C. trachomatis*, are the pathogens responsible for PID in many cases; however, microorganisms that comprise the vaginal flora (e.g., anaerobes, *G. vaginalis*, *Haemophilus influenzae*, enteric Gram-negative rods, and *Streptococcus agalactiae*) have been also associated with PID (3).

Streptococcus anginosus group (also known as *S. milleri* group) is part of the nongroup A or B β -hemolytic streptococci and they are commensal gram positive cocci found in mouth, nasopharynx, gastrointestinal tract, and lower genital tract (4, 5). *Streptococcus anginosus* group consist of three species: *S. anginosus*, *S. constellatus*, and *S. intermedius* (6). The ability to cause abscesses and systemic infections is a distinct characteristic of the *S. anginosus* group that differ from other pathogenic streptococci, such as *S. pyogenes* (group A *Streptococcus*) and *S. agalactiae* (group B *Streptococcus*) (7). True incidence for this pathogens is unknown and there is not a accurate description of their clinical behaviour. There are several reports related to streptococcus anginosus group in the literature and most of these reports demonstrate an abscess formation however tuboovarian abscess and diffuse peritonitis due to streptococcus constellatus is very rare in the literature.

Laparoscopy starting with open-entry technique can be a safe option in such cases due to probable adhesions. Another issue related to laparoscopic management of tuboovarian abscess is the need of extensive adhesiolysis and risk of gastrointestinal tract injury. When laparoscopic treatment of TOA is performed, organ-preserving treatment should be a reasonable

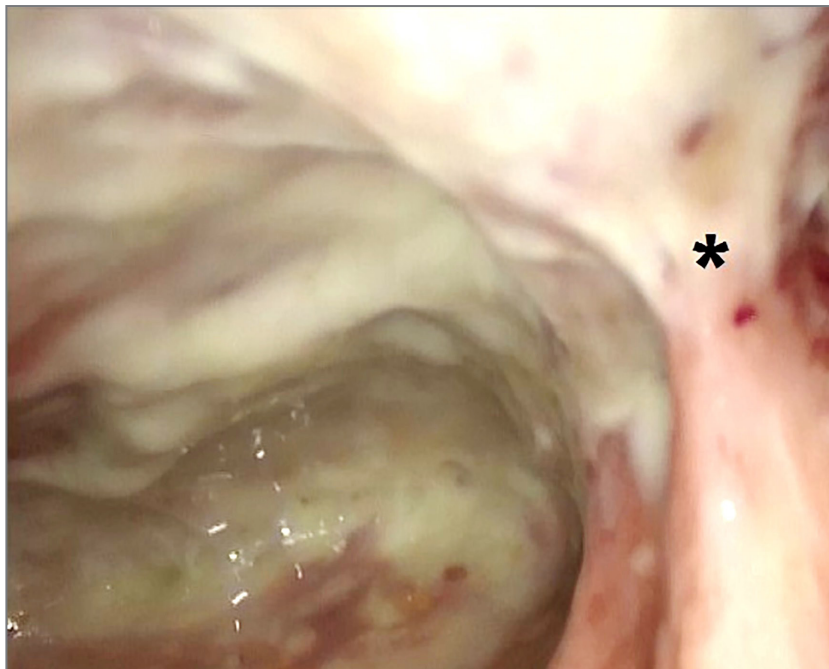


Figure 1. Laparoscopic image showing diffuse fibrinopurulent peritonitis and adhesion (asterisk) between bowel and abdominal wall.

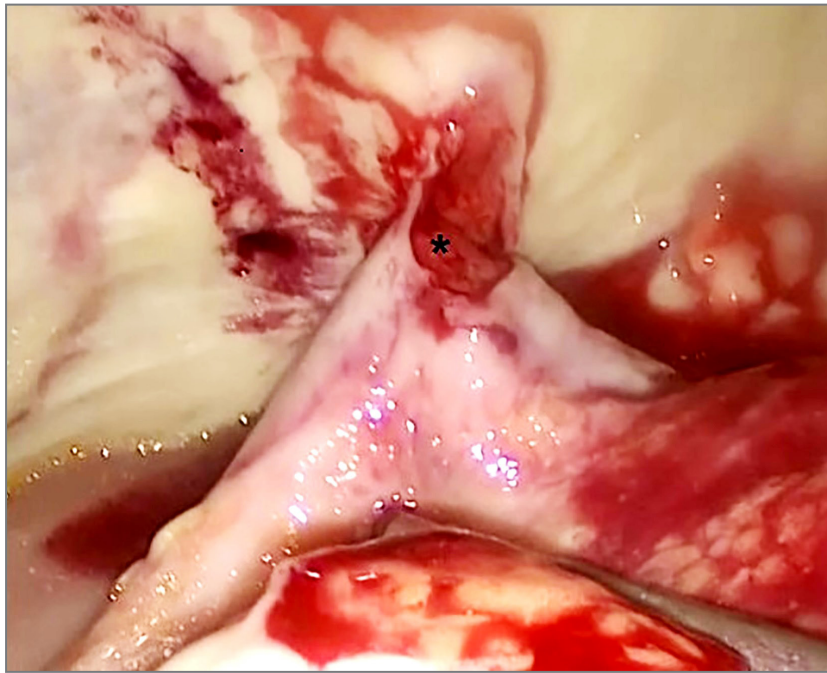


Figure 2. Bowel injury during blunt dissection.

option because of the risk of complications. We performed an organ-preserving surgery in our case, however, a serosal tear occurred on bowel wall during adhesiolysis (Figure 2). The incidence of bowel injuries is ranging from 0.62 to 1.6 per 1000 laparoscopic surgeries (8). Thermal injury to the bowel can be overlooked during surgery and missed bowel injuries are more common in laparoscopic surgery (9). Recent review showed that about 29% of bowel injuries are related to electrosurgery and this type of injury is important an important cause of delayed diagnosis (10). About 55% of injuries occur during creation of pneumoperitoneum and lysis of adhesions compose only 11.5% of injuries (10). Delayed diagnosis of injury is related to higher morbidity and mortality. Because most of the studies did not define the extent of bowel injury, whether it is serosal tear or perforation, there are different rates for bowel injury in the literature. Serosal or seromuscular injury related to blunt trauma should be repaired with interrupted sutures. In our case, we did not perform serosal repair because intestinal mucosa was intact and seromuscular layer was covered with full of fibrinopurulent membrane. Postoperative course was uneventful.

Laparoscopic management of tuboovarian abscess is a reliable choice in experienced hands but bowel injury may be inevitable in complicated cases. Separation of bowel from abdominal wall or adjacent organs can lead to a seromuscular tear. Hence, gynecologic surgeons should be prepared for bowel injury and the patients should be informed about the potential complications related to the operation. A surgical procedure for tuboovarian abscess should be performed in a multidisciplinary center including general surgeon, interventional radiologist and infectious disease specialist.

REFERENCES

- 1- Landers DV, Sweet RL. Tubo-ovarian abscess: contemporary approach to management. *Rev Infect Dis* 1983;5:876-884.
- 2- Reed SD, Landers DV, Sweet RL. Antibiotic treatment of tuboovarian abscesses: comparison of broad-spectrum B-lactam agents versus clindamycin-containing regimens. *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:1556-1562.
- 3- Ness RB, Kip KE, Hillier SL, Soper DE, Stamm CA, Sweet RL et al. A cluster analysis of bacterial vaginosis-associated microflora and pelvic inflammatory disease. *Am J Epidemiol* 2005;162:585-590.
- 4- Singh KP, Morris A, Lang SD, MacCulloch DM, Brenner DA. Clinically significant *Streptococcus anginosus* (*Streptococcus milleri*) infections: a review of 186 cases. *N Z Med J* 1988;101:813-816.
- 5- Ruoff KL. *Streptococcus anginosus* ("Streptococcus milleri"): the unrecognized pathogen. *Clin Microbiol Rev* 1988;1:102-108.
- 6- Claridge JE 3rd, Attorri S, Musher DM, Hebert J, Dunbar S. *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus constellatus*, and *Streptococcus anginosus* ("Streptococcus milleri group") are of different clinical importance and are not equally associated with abscess. *Clin Infect Dis* 2001;32:1511-1515.
- 7- Gossling J. Occurrence and pathogenicity of the *Streptococcus milleri* group. *Rev Infect Dis* 1988; 10:257.
- 8- Sabharwal M. Large bowel injury during total laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Endosc Surg*. 2009;1:57-8.
- 9- Baggish MS. Lessons in timely recognition of laparoscopy-related bowel injury. *JFPonlinecom*. 2008; 20(7):55-60.
- 10- Llarena NC, Shah AB, Milad MP. Bowel injury in gynecologic laparoscopy: a systematic review. *Obstet Gynecol*. 2015; 125:1407-17.