



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ANATOMİ ANABİLİM DALI

**KONSTİPASYON PROBLEMİ OLAN
ÇOCUKLARDA ANTERİOR ANÜS
GÖRÜLME SIKLIĞI**

Fatma AYDIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali ÇAN

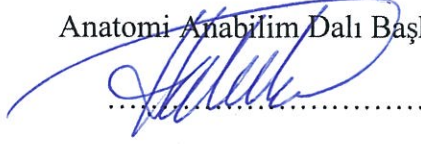
TRABZON-2019

ONAY

Bu Tez Yüksek Lisans Tezi Standartlarına Uygun Bulunmuştur.

Prof. Dr. M. Haluk ULUUTKU

Anatomi Anabilim Dalı Başkanı



Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Sağlık Bilimleri Enstitüsü Anatomi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Fatma AYDIN'nın hazırladığı "Konstipasyon Problemi Olan Çocuklarda Anterior Anüs Görülme Sıklığı" başlıklı tez Karadeniz Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca kapsam ve bilimsel kalite yönünden değerlendirilerek Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali ÇAN



Yüksek Lisans Sınavı Jüri Üyeleri

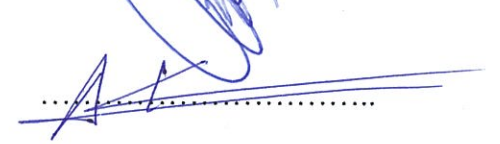
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali ÇAN



Prof. Dr. Haluk SARIHAN



Prof. Dr. Ahmet KALAYCIOĞLU



Tarih:/.../2019

Bu tez KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/.../.... tarih ve ...sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Ersan KALAY

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü V.

BEYAN

Bu tez çalışmasının KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eseri olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

21/06/ 2019

Fatma AYDIN

İthaf

Tez çalışmamı, eğitimimin ilk aşamasından bu güne kadar tüm özverisi ile bana destek olan anneme, ani ayrılığı ile bizi üzen çok özlediğim rahmetli babama ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince ilminden faydalandığım, etik ilkelere bağlılığı, çalışma azmi, bilimselliği ile öğrencisi olmaktan onur duyduğum, tez çalışmamın planlama, yazım ve tüm aşamalarında bilimsel katkıları, bilgisi, sabır ve özverisi ile bana destek verip danışmanlığımı yürüten, saygıdeğer hocam, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali ÇAN'a ve şahsında diğer tüm öğretim üyelerine,

Tez çalışma konumun seçiminde bana bizzat yardımcı olan, yüksek lisans süresince sağladığı fırsatlar ile ufkumu genişleten, uzun yıllar hocalığını yapmakta olduğu pediatrik cerrahi bölümünde hemşiresi olarak çalıştığım ve beraber çalışmaktan onur duyduğum, tevazusu, çalışkanlığı, insani ve ahlaki değerleri ile örnek edindiğim değerli hocam Prof. Dr. Haluk SARIHAN'a,

Tez çalışmamın araştırma sürecinde veri toplamamda bana yardımcı olan, desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen, varlıkları ile bana güven veren sevgili doktor ve hemşire arkadaşlarıma,

Hayatım boyunca desteğini benden esirgemeyen ve beni hiç yalnız bırakmayan canım aileme,

En samimi duygularıyla, sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Fatma AYDIN

İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY	
BEYAN	
İTHAF	
TEŞEKKÜR	
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. ÖZET	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ ve AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	5
4.1. Konstipasyon	5
4.1.1. Nedenleri ve Etyopatogenezi	6
4.1.2. Fonksiyonel Kabızlığın Patogenezi	7
4.2. Anorektal Malformasyonlar	7
4.2.1. Tarihçesi ve Sıklığı	7
4.2.2. Embriyolojisi	8
4.2.3. Sınıflandırması	9
4.2.4. Ek Anomalileri	10
5. GEREÇ ve YÖNTEM	12
5.1. Araştırmanın Tipi	12
5.2. Yeri ve Zamanı	12
5.3. Araştırmanın Evreni	12
5.4. Hastalar	12
5.5. Çalışmada Alınan İzinler	12
5.6. Yöntemler	12
5.7. Verilerin Analizi ve Değerlendirmesi	14
6. BULGULAR	15
7. TARTIŞMA	32

8. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	37
8.1. Sonuçlar	37
8.2. Öneriler	37
9. KAYNAKLAR	39
10. EKLER	44
10.1. Ek 1. Gönüllü Aydınlatılmış Onamı	44
10.2. Ek 2. Kişisel Bilgi Anketi	45
10.3. Ek 3. Kurum İzinleri	45
11. ETİK KURUL ONAYI	49
12. ÖZGEÇMİŞ	52



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Çocuklarda normal dışkılama sıklığı	5
Tablo 2. Çocuklarda kabızlık nedenleri	6
Tablo 3. Erkeklerde embriyolojik defekte göre fistül oluşumu	8
Tablo 4. Kızlarda embriyolojik defekte göre fistül oluşumu	8
Tablo 5. Anorektal malformasyonlarda wingspread sınıflaması	9
Tablo 6. Anorektal malformasyonlarda pena sınıflaması	10
Tablo 7. Yaş ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	15
Tablo 8. Cinsiyet ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	15
Tablo 9. Gebelik şekli ile doğum şeklinin kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	16
Tablo 10. Çocuklardaki bazı değişkenler ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	17
Tablo 11. Çocuklardaki bazı değişkenler ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	18
Tablo 12. Çocuklardaki bazı değişkenler ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	19
Tablo 13. Erkeklerde ve kızlarda yaş ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	20
Tablo 14. Erkeklerde ve kızlarda doğum şekli ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	20
Tablo 15. Erkeklerde ve kızlarda akraba evliliği varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	21
Tablo 16. Erkeklerde ve kızlarda ailede kabızlık öyküsü varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	22
Tablo 17. Erkeklerde ve kızlarda anal fissür varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	22
Tablo 18. Erkeklerde ve kızlarda bilinen bir anomali varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	23
Tablo 19. Erkeklerde kabızlık başlama yaşı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	23
Tablo 20. Erkeklerde ve kızlarda anne sütü alma süresi ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	24
Tablo 21. Erkeklerde ve kızlarda ek besinlere geçiş zamanı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	25

Tablo 22. Erkeklerde ve kızlarda ek besinlere geçiş döneminde kabızlık varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	25
Tablo 23. Erkeklerde ve kızlarda dışkılama sıklığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma	26
Tablo 24. Kabızlık başlama yaşı dağılımı	26
Tablo 25. Stimülatör ile anüs yerleşimi dağılımı	27
Tablo 26. Erkek ve kız çocuklarda ölçümlerin kabızlık varlığına göre ortalamaları	28
Tablo 27. API değerlerinin cinsiyet, yaş, doğum şekli, gebelikte geçirilen hastalık varlığı ve ailede kabızlık öyküsü varlığı ile karşılaştırmaları	30
Tablo 28. Çocuklarda kabızlık varlığı ile API karşılaştırması	31



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1. Erkekler ve kadınlar için APT'nin ölçüm planı	13
Şekil 2. Erkeklerde kabızlık durumuna göre ölçümler (cm)	29
Şekil 3. Kızlarda kabızlık durumuna göre ölçümler (cm)	29



KISALTMALAR DİZİNİ**Kısaltma**

ADA	Anterior Yerleşimli Anüs
AEA	Anterior Ektopik Anüs
API	Anal Pozisyon İndeksi
ARM	Anorektal Malformasyon



1. ÖZET

Konstipasyon Problemi Olan Çocuklarda Anterior Anüs Görülme Sıklığı

Bu araştırma konstipasyon problemi olan çocuklarda anterior anüs görülme sıklığının incelenmesi amacıyla yapılmış kontrol gruplu tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmaya 15 Şubat 2016-15 Mayıs 2018 tarihleri arasında Çocuk Cerrahi polikliniğine başvuran ve serviste tedavi gören çocuklardan, araştırmanın kriterlerine uyan 96 çocuk dahil edilmiştir. Kronik kabızlığı olan 46 çocuk deney grubu, kronik kabızlığı olmayan 50 çocuk kontrol grubu olarak alınmıştır. Veri toplama aracı olarak Tanıtıcı Bilgi Formu, Anal Pozisyon İndeksi (API) ve elektro stimülatör ile ölçüm değerleri kullanılmıştır. Bu çalışmada kabız olan gruba stimülatör ile sfinkter kontrolü yapılmıştır. Araştırma verileri ebeveynlerle yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 23.0 istatistik paket programı kullanılmıştır.

API değerleri cinsiyet yönünden karşılaştırıldığında erkek çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. API değerleri yaş yönünden karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Çalışmamızda kabızlık sorunu olan çocuk grubunda 10 kız ve 9 erkekte Anterior Ektopik Anüs olduğu bulunmuştur ve elektro stimülatör ile sfinkter kontrolü yaptığımızda 2'sinin ektopik olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, çocuk gruplarında anüsün perine içindeki yerleşiminin kızlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha önde olduğu bulundu. Bu durumun defekasyon bozukluğunun muhtemel nedeni olduğunu düşünüyoruz. Bu konuda daha fazla çalışmanın yapılması tarafımızca önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anal pozisyon indeksi, anterior ektopik anüs, çocuk, kronik kabızlık, ön yerleşimli anüs

2. SUMMARY

Frequency of Having Anterior Anus Among the Children Who Have Constipation Problem

This is a descriptive study with a control group in order to investigate the incidence of anterior anus in children with constipation problems.

The study included 96 children who matching the criterion of research, admitted to the pediatric surgery polyclinic and receiving treatment in clinical from 15 February 2016 to 15 may 2018. 46 children with chronic constipation, 50 children with no chronic constipation were taken as control group. Data were collected by using Introductory Information Form, Anal Position Index (API) and electro stimulator. In this study, sphincter control was performed to the constipated group with stimulator. The research data were collected by face to face interview technique. SPSS 23.0 statistical package program was used to analyze the data.

API values were significantly higher in boys compared to gender. There was no statistically significant difference between the API values and age. In our study, 10 female and 9 male Anterior Ectopic Anus were found in the constipation group and when we performed a sphincter control with an electro stimulator, 2 of them were found to be ectopic.

In conclusion, at the children groups it was found that the placement of the anus in the perineum was significantly more ahead in girls than in boys. We think that this is a possible cause of defecation disorder. We are advised to do more work on this subject.

Key Words: Anal position index, anterior anus, anterior ectopic anus, child, chronic constipation

3. GİRİŞ ve AMAÇ

Çocuk cerrahisindeki en geniş çalışma alanlarından birisi konjenital malformasyonlardır. Anorektal malformasyonlar (ARM) oldukça eski çağlardan itibaren bilinen anomalilerdir. Bu anomalilerin görülme sıklığı ülkelere göre farklılık gösterse de genel itibariyle 4500-5000 canlı doğumda bir oranında meydana gelen, anüs ve rectumdaki yapısal bozuklukları içeren konjenital anomalilerdir (1). ARM anal darlık, ektopik anüs, anorektal atrezi ve persistan kloaka gibi çok farklı şekillerde görülebilir. Ayrıca eşlik eden ek anomalilerin görülme sıklığı da oldukça yüksektir (2). Oluşumları konusunda embriyolojik dönemde anal membranın açılmaması, ürorektal septumun tamamlanamaması, anal tüberkülün anormal füzyonu, persistan proktodeal membran, dorsal kloakal membran defektine bağlı gelişim hatalarından kaynaklı olduğu düşünülen bir çok teori vardır (3). ARM'nin kabul gören iki tanımlayıcı sınıflandırması vardır. Wingspread sınıflamasına göre ARM yüksek, intermedier ve alçak tip şeklinde ayrılmaktadır (4, 5). Pena intermediate tipin gereksiz olduğunu ileri sürerek (6); yaptığı sınıflamada erkeklerde rektovezikal, rekto-prostatik, rekto-üretral yahut perineal, kızlarda ise rekto-vaginal, vestibüler, perinal fistül şeklinde sınıflandırmıştır (7). Son dönemlerde konu ile ilgili yapılan çalışmalar göstermektedir ki ARM'ler konjenital defektler ile ilişkilidir (8).

Kabızlık, çocuklarda sıklıkla görülen bir dışkılama bozukluğudur. Çocuk polikliniklerine başvuran hastaların %3-5'ini, çocuk gastroenteroloji polikliniklerine başvuran hastaların ise %25'ini kabızlık sorunu olan çocuklar oluşturmaktadır. Genellikle dışkılama sayısı haftada 3 kereden daha az olması kabızlık olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca her gün düzenli dışkılayan, ancak dışkılamanın ağrılı ve gaitanın sert olması da çocukların kabız olduğunu göstermektedir. Dışkılama olayı gerçekleşirken kontinans, bağırsak motilitesi ve defekasyon mekanizmalarının önemli etkisi vardır. Hasta anamnezi kabızlık tanısı koymada en önemli faktördür ve genellikle bu hastaların %95'inde kabızlığın nedeni fonksiyoneldir (9-11).

Anterior ektopik anüs (AEA) çocukluk döneminde kabızlığın en önemli nedenlerinden biri olarak giderek daha fazla tanınmaktadır. Anüsün anterior yerleşimi (ADA) ya da AEA, yenidoğanda tanısı genellikle saptanmayan, perinede anüsün normal pozisyonunun anatomik varyasyonudur. AEA tartışmalı bir konudur. Çünkü insidansı,

tanımlama yöntemi, gerçek doğası ve kabızlık ile korelasyonu tam olarak açık değildir (12-14). Anterior ektopik anüsle kabızlık arasındaki ilişkinin fiziksel muayenesinde API ölçümü yararlı olur.

Leape ve Ramenofsky, her zamanki anal yerleşiminin vulva/ skrotum ve koksiks arasında ortada olduğunu belirtir (15). Reisner ve arkadaşları, anüsün normal pozisyonunu ve anterior deplasmanını tanımlamak için basit bir yöntem olan API'yi sunmaktadır. Kızlarda 0.34'ün altında ve erkeklerde 0.46'nın altında olan API, anterior yerleşimin göstergesidir (16). API, erkeklerde scrotum ile anüs arasındaki mesafenin scrotum ile koksikse mesafesine oranı, kızlarda vulva ile anüs arasındaki mesafenin vulva ile koksikse mesafesine oranı olarak belirlenir.

Bu çalışmanın amacı, kronik kabızlığı olan çocuk grubunda AEA varlığında, kabızlık problemi olmayan çocuklara göre farklılık olup olmadığını tespit etmektir.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Konstipasyon

Dışkılama olayının normal şekilde veya miktar olarak yeterli yapılamaması sonucunda dışkının kıvam olarak sert ve sıklık olarak az meydana gelmesi durumuna konstipasyon, yaygın olarak kullanılan ifadeyle kabızlık denmektedir. Diğer bir deyişle konstipasyon haftada 3 defadan daha az, kişinin gaitasını tutmak isteği sonucu kıvamının sertleşmesi ve boşaltım sırasında ağrı hissi yaşamasıdır. Kabızlığın süresine göre bu durum akut yada kronik olarak isimlendirilmektedir. Kabızlık için kronik diyebilmek için 1 aydan uzun süre devam etmesi gerekmektedir (11, 17).

Çocuklarda kabızlık ise dönem olarak farklılıklar göstermektedir. Bebeklerde dışkılama sıklığı doğumdan sonraki ilk aylarda günde ortalama dört, iki yaşına kadar iki ve dört yaşına kadar da bir defaya kadar düşer (Tablo 1). Anne sütü alan bebeklerde ise birkaç gün hiç dışkılama olmayabileceği gibi her beslenmeden sonra dışkılama olabilir (18, 19).

Pediatric polikliniklerine başvuranların %3'ünü, çocuk gastroenteroloji polikliniğine başvuranların %25'ini kabızlık şikayeti ile gelen çocuklar oluşturmaktadır (20, 21).

Tablo 1. Çocuklarda normal dışkılama sıklığı (Stephens'den, 4)

Yaş	Haftalık dışkılama sıklığı (Ort±2 SS)	Günlük dışkılama sıklığı (Ort)
0-3 ay		
Anne sütü	5-40	2.9
Mama	5-28	2.0
6-12 ay	5-28	1.8
1-3 yaş	4-21	1.4
>3 yaş	3-14	1.0

4.1.1. Nedenleri ve Etyopatogenez

Yapılan araştırmalarda çocukların % 95’inden fazlasında kabızlığın nedeni belli değildir ve bunlar fonksiyonel kabızlık olarak isimlendirilir (17, 22). Fonksiyonel kabızlığı dışkı tutma eylemi olarak tarif edebiliriz. Altta yatan organik bir neden yoktur. Çocuklardaki kabızlığın en önemli nedenidir. Geri kalan %5’inde ise farklı nedenler bulunur (Tablo 2).

Tablo 2. Çocuklarda kabızlık nedenleri (Bradham’dan, 1)

1. Fonksiyonel: %95	
2. Organik	
A. Anatomik: İmperfore anüs Anal stenoz Anüsün önde yerleşmesi Pelvik kitle (teratom vb.)	B. Metabolik ve gastrointestinal: Hipotiroidizm Hiperkalsemi Hipokalemi Kistik fibrozis Diabetes mellitus Multipl endokrin neoplazi tip 2B Çölyak hastalığı Renal tübüler asidoz
C. Nöropatik hastalıklar: Spinal kord anormallikleri Spinal kord travması Nörofibromatozis Ensefalopati Tethered kord Serebral palsi	D. Bağırsak sinir ve kas bozuklukları: Hirschsprung hastalığı İntestinal nöronal displazi İntestinal psödoobstrüksiyon Visseral miyopatiler Visseral nöropatiler
E. Anormal karın kas yapısı: Prune belly sendromu Gastroşizis Down sendromu	F. Bağ dokusu hastalıkları: Skleroderma Sistemik lupus eritematozis Ehlers-Danlos sendromu
G. İlaçlar: Opiyatlar Fenobarbital Sükralfat Antasitler Antihipertansifler Antikolinergikler Antidepresanlar Sempatomimetikler	H. Diğer: Ağır metal zehirlenmesi (kurşun) Vitamin D zehirlenmesi Botulizm İnek sütü protein intoleransı

4.1.2. Fonksiyonel Kabızlığın Patogenezi

Kabızlığın bebeklik döneminde görülmesinin nedeni iyi alınan bir anamnez (çevre ve beslenme değişiklikleri, sıvı kaybı, ateşli hastalıklar vb.) ile belirlenebilmektedir. Kabızlık sorunu olan çocuklarda rektal kanalda biriken gaita sertleşir, güçlükle dışa atılır ve bunun sonucunda anüs etrafında fissür oluşur. Oluşan fissür nedeniyle çocuklar dışkılama sırasında ağrı yaşarlar. Bu durum çocukta korku yaratır ve gaitasını tutmaya başlar. Uzun süre tutulan gaita sertleşir ve dışa atılamaz hale gelir. Sonuçta rektal kanalda biriken gaita taşar ve istemsiz dışkılama (enkomprezis) meydana gelir. Zamanla anüs ve çevresinde bulunan, dışkılamadan sorumlu sinir ve kaslarda tembellik oluşur. Böylece kabızlık kronikleşir (23).

4.2. Anorektal Malformasyonlar

4.2.1. Tarihçesi ve Sıklığı

ARM, çok eski çağlardan beri bilinen bir anomalidir. İlk zamanlarda anüsü kapalı olarak doğan bebeklerin perinesi parmakla ya da bıçak gibi delici aletlerle delik açılmaya çalışılmış ki bu günümüzde alçak tip olarak tanımlanan hastalık o zamanın şartlarında anestezi, antibiyotik ve parenteral sıvılar olmadan yapılmıştır (24).

ARM'ler genel itibarıyla 4500-5000 canlı doğumda bir görülmektedir. Erkeklerde görülme sıklığı kızlara göre 1.4-1.6/1 oranında daha fazladır (25). Görülme sıklığı açısından annenin yaşı, doğum sayısı, ırk ve genetik ilişkisi bakımından bir bağ olduğu düşünülse de, tam anlamıyla bir ilişki ortaya konulamamıştır. Fakat bir ailenin üç neslinde ARM görülebildiği gibi, ilk çocukta ARM görülmesi durumunda diğer çocuklarda ARM görülme sıklığı %1 olup, oluşma riskini önemli ölçüde artırmaktadır (25).

4.2.2. Embriyolojisi

İntrauterin yaşamın 4. ve 5. haftalarında allantois, genital kanal ve sindirim sisteminin distal ucu, U şeklindeki 'kloaka' adı verilen tek bir boşluk halinde bulunur. Kloakal boşluğun iç yüzü endodermle, dış yüzeyi de yüzey ektodermiyle kaplıdır. Endodermle ektodermin birleştiği bölge 'kloakal membran' olarak isimlendirilir ve bu membran ilerde dış ortama açılacak olan bölgedir (26).

İntrauterin dönemin 6. haftasından itibaren “kloakal membran” ürorektal septumun oluşumu ile kaybolmaya başlar. Bu membran tamamı ile kaybolduğunda, genital, üriner ve sindirim sistemleri farklı açıklıklar halinde “eksternal kloaka” ile birleşirler. Bu dönemde meydana gelen gelişim bozuklukları sonucunda “anal stenoz, AEA, anokütanoz fistül, membranöz anal atrezi ve kızlarda rektovestibüler fistül” gibi anomaliler gelişir (27). Ürorektal septumun gelişim döneminde oluşan deformasyonlar sonucunda “kloaka, ürogenital ve anorektal” bölümlerine ayıramaz. Normalde anal kanal ve rectum arasında bulunan bağlantı ürorektal septum ile kloakal membranın birleşmesiyle kesilir. Bunun sonucunda anal kanal kapanarak kız çocuklarda vajene, erkek çocuklarda üretraya bir fistülle açılır. “Ürorektal septumun” kloakal membran ile birleşim esnasında oluşan bozukluklar anal stenozu neden olur (Tablo 3 ve 4) (27-29).

Tablo 3. Erkeklerde embriyolojik defekte göre fistül oluşumu

Tourneux Septum Defekti:	Rekto Vezikal Fistül
Rathke Katlantısı Defekti:	Rektoprostatik Üretral Fistül
Perineal Çıkıntı Defekti:	Rektobulbar Üretral Fistül
İç Genital Katlantı Defekti:	Anoüretral Fistül
Dış Genital Katlantı Defekti:	Anokutanöz Fistül

Tablo 4. Kızlarda embriyolojik defekte göre fistül oluşumu

Tourneux Septum Defekti:	Rekto Vezikal Fistül
Rathke Katlantısı Defekti:	Kloakal Anomali Rektovajinal Fistül Rektovestibüler Fistül
İç Genital Katlantı Defekti:	Perinel Oluk
Dış Genital Katlantı Defekti:	Anokutanöz Fistül
Anal Membran Defekti:	İmperfore Anal Membran Anal Stenoz
Perineal Çıkıntı Defekti:	Anterior Anüs
Anal Çukur Defekti:	Anal Agenezis

4.2.3. Sınıflandırma

ARM ile ilgili olarak tarihte birçok sınıflandırma yapılmıştır. Bunlardan bazıları bodenhammers (1860), Ball (1887), Keith (1908), Brenner (1915), Frazer (1926), Ladd ve Gross (1934) tarafından yapılmıştır. Bunlardan uzunca bir süre kullanılan Stephens ve Smith (1963) tarafından embriyolojik temellere ve klinik gözlemlere dayanılarak yapılan sınıflandırmadır. Bu otoritelerin öncülüğünde 1970 yılında Avustralya’da dünyanın değişik ülkelerinden yaklaşık 200 çocuk cerrahı bir araya gelerek ARM konusunda uluslararası bir mutabakat oluşturmuşlardır. ARM’ler farklı şekillerde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmalar arasında Stephens ve Smith tarafından 1984 yılında yapılan anatomik sınıflandırma (Wingspread sınıflama) o döneme kadar yapılmış olan en anlaşılır ve en sık kullanılanı olmuştur (30, 31). Rectumun kör ucunun levator kaslar ile olan ilişkisine göre yapılan Wingspread sınıflandırmasında ARM’ler yüksek tip (supralevator), alçak tip (infralevator) ve yüksek ya da alçak tipe uymayan ara tip (intermediate) olmak üzere 3 temel gruba ayrılmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Anorektal malformasyonlarda wingspread sınıflaması

TİP	KIZ	ERKEK
Supralevator (Yüksek)	Fistülsüz rektal atrezi	Fistülsüz rektal atrezi
	Rektovajinal fistül	Rektoprostatik fistül
Intermediate (Orta)	Fistülsüz anal agenezi	Fistülsüz anal agenezi
	Rektovajinal fistül	Rektobulbar fistül
	Rektovestibüler fistül	
Infralevator (Alçak)	Anal stenoz	Anal stenoz
	Anokutanöz fistül	Anokutanöz fistül
	Anovestibüler fistül	
Diğer	Kloakal malformasyon	
	Nadir malformasyon	Nadir malformasyon

Stephens-Smith sınıflamasının tedavi ve prognozun değerlendirilmesinde yetersiz kaldığını ve bu nedenle ARM’lerin alçak, intermediate ve yüksek şeklinde sınıflandırılmasındansa kız ve erkek bireylerdeki lezyonlara göre isimlendirilmesinin daha anlamlı olacağı belirtilmiştir. Wingspread sınıflamasının, uzun dönem postop

sonuçlarına göre yetersiz kaldığı anlaşılmıştır. Bu nedenle kız, erkek ve fistül tiplerine göre sınıflamanın yüksek, alçak ve ara tip yerine daha faydalı olduğu ileri sürülmüştür. Bu sınıflamaya göre, rektoprostatik ve rektovezikal fistülün her ikisi de yüksek tip olduğu halde, kontinansla ilgili cerrahi tedavi sonuçları, rektoprostatik fistülde iyi olduğu, rektovezikal fistülde ise kötü olduğu belirtilmiştir. Ayrıca yüksek tip anomali olan rektal atrezinin kontinans sonuçlarının daha iyi olduğu görülmüştür. Bu nedenle Pena ARM'lerinin, cinsiyet, fistül tipi, tedavi şekli ve klinik sonuçlara göre yeniden sınıflandırılmasının gerekli olduğunu savunmuştur (32). Bunun sonucunda "Krickenbeck Sınıflaması" 2005 yılında bilim adamları tarafından kabul edilmiştir (Tablo 6) (33).

Tablo 6. Anorektal malformasyonlarda Pena sınıflaması (Barlaben'den, 32)

Cinsiyet	Malformasyon
Erkek	Perineal Fistül
	Rektoüretal Bulbar Fistül
	Rektoüretal Prostatik Fistül
	Rektovezikal (Mesane Boynu) Fistül
	Fistülsüz Anorektal Agenezi
	Rektal Atrezi veya Stenoz
Kız	Anokutanöz (Perineal) Fistül
	Rektovestibüler Fistül
	Fistülsüz Anorektal Agenezi
	Rektal Atrezi veya Stenoz
	Persistan Kloaka

4.2.4. Ek Anomaliler

Wingspread sınıflandırmasına göre yüksek ve orta tip malformasyonlu vakaların yaklaşık %60'ında genitoüriner malformasyonlar ve vezikoüreteral reflü eşlik ederken, alçak tip ARM'lerde genitoüriner malformasyonların görülme sıklığı %15-20'dir (23). Herhangi bir sınıflandırma yapılmadan ARM'lerde ek anomali görülme insidansı %25-%75 arasında değişmektedir (31). Bağırsağın distal ucu ne kadar proksimalde olursa, ek anomali görülme sıklığı ve ciddiyeti o kadar fazla olur. ARM'lerde üriner sistem

anomalileri ve özellikle sakral vertebra deformiteleri çok sık görülmekle birlikte, kötü prognozunu en iyi belirleyicisidir (34, 35).

ARM'lerle birlikte en fazla görülen spinal anomali Tethered Cord (Gergin Omurilik Sendromu; filum terminalenin gerilmesi ile nörolojik, ürolojik veya ortopedik semptomlara neden olan spinal kordun bir malformasyonudur)'dur (36). ARM'lere en sık eşlik eden anomali grubu genitoüriner sistem anomalileridir. Genitoüriner anomalilerin görülme sıklığı %28-89 arasındadır (37, 38). Rakamlar arasındaki farkın nedenleri arasında, kliniklere sadece ağır vakaların başvurusu, görüntüleme tekniklerinin gelişmesi, radyolojik çalışmaların farklı olması gibi nedenler sıralanabilir.

En sık görülen genitoüriner anomalisi vezikoüreteral reflü (VUR)'dür. Renal agenezi ve displazi ikinci sıradadır. ARM'li çocuklardan erkeklerde %3-19 oranında inmemiş testis ve %6 oranında hipospadias görülürken, kız çocuklarında ise yaklaşık 1/3'ünde vagen ve uterus anomalileri görülür. Bunlar vaginal duplikasyon, bikornu uterus, uterus didelfus'dur (39-41). ARM'lerde gastrointestinal sistem anomalilerinin %10'unu özefagus atrezisi oluşturur (42). Bunun yanı sıra duodenum ve ince bağırsak atrezileri, hirschsprung hastalığı ve malrotasyonlar %1-2 oranında görülmektedir (43).

5. GEREÇ ve YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmamız kontrol gruplu tanımlayıcı bir araştırmadır.

5.2. Yeri ve Zamanı

Araştırma, Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi Pediatrik Cerrahi Poliklinik ve Kliniği'nde 15 Şubat 2016-15 Mayıs 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

5.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, belirtilen hastaneye 15 Şubat 2016-15 Mayıs 2018 tarihleri arasında, araştırmanın kriterlerine uyan kronik kabızlık tanısı ile Pediatrik Cerrahi Polikliniğine başvuran ve araştırmaya katılmayı kabul eden 46 çocuk ile Pediatri Kliniği'nde yatan kabızlık şikayeti bulunmayan 50 çocuk oluşturdu.

5.4. Hastalar

Araştırmamızda, 1-5 yaş arası 96 çocuk değerlendirildi. Kronik kabızlığı olan 46 çocuk (31 erkek, 15 kız) ile kronik kabızlığı olmayan 50 çocuk (40 erkek, 10 kız) değerlendirildi. Tüm hastalar rastgele seçildi. Veri toplama işlemi, aynı protokolleri izleyerek Şubat 2016'dan Mayıs 2018'e kadar aynı hastanede tek kişi tarafından gerçekleştirildi.

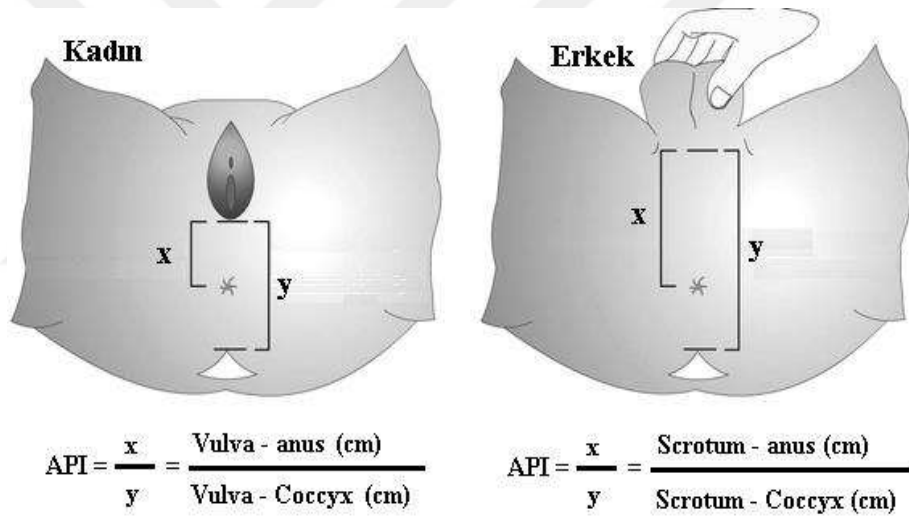
5.5. Çalışmada Alınan İzinler

Araştırmaya, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu (Ek 11) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu onayı (Ek 3) ve araştırmanın yürütüldüğü Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinden yazılı izin (Ek 3) alındıktan sonra başlanmıştır.

5.6. Yöntemler

Pediatrik cerrahi polikliniğine, kronik kabızlık nedeniyle başvuran ailelere ilk karşılaşmada araştırmanın amacı ve uygulama şekli anlatılmış sonra araştırmaya katılmak isteyip istemedikleri sorulmuş ve katılmayı kabul eden ailelerin çocukları çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme şartları çocuğun 1-5 yaş arasında

olması, herhangi bir perine anomalisi bulunmaması olarak belirlendi. Ailelere öncelikle hastanın kişisel bilgileri, annenin kişisel bilgileri ve hastanın anamnez bilgilerini kapsayan toplam 27 soruluk anket uygulandı. Sonrasında hastanın API değerleri ölçüldü. Bu ölçüm için hasta litotomi pozisyonunda, skrotum veya vulvanın alt ucu ile koksiks arası mesafe ve skrotum veya vulvanın alt ucu ile anüsün merkezi arası mesafe cm cinsinden bir mezura ile ölçüldü. Reisner ve arkadaşları, anüsün normal pozisyonunu ve anterior deplasmanını tanımlamak için basit bir yöntem olan API'yi tanımlamışlardır. Buna göre kızlarda 0.34'ün altında ve erkeklerde 0.46'nın altında olan API değerleri AEA'nın göstergesi olarak kabul edilir. API erkek çocuklarda skrotum anüs mesafesinin, scrotum koksiks mesafesine oranı ve kız çocuklarında vulva anüs mesafesinin vulva koksiks mesafesine oranı olarak tanımlanmıştır (Şekil 1) (16).



Şekil 1. Erkek ve kız çocukları için API ölçüm planı

Kabızlığı olan çocuklara son olarak elektro stimülatör ile external anal sfinkter muayanesi yapıldı. Bunun için hasta litotomi pozisyonuna alınarak anal bölgeye lokal anestezi krem uygulandı. Elektro stimülatör ile saat yönünde dairesel olarak dokundurularak gözle görünen bir kasılma olup olmadığına bakıldı. Elektro stimülatör (elektrik uyarıcı) uygun elektrik akımları vererek sinir ve kasları uyararak, deri ve doku üzerinde güvenle kullanılabilen bir cihazdır. Elektrik uyarıları ile sinir ve kasların yerlerinin, boyutlarının ve sinir/motor kavşak noktalarının bulunması için kullanılır. Bizim çalışmamızda elektro stimülatörün kullanılma amacı anüsün konumunu

belirlemeye yardımcı olmaktır. Anüse değişik stimülatör modları ile uyaran verilerek, eksternal anal sfinkter kaslarının kasılması gözlenmiştir. Kasılmanın olması bize anüsün normal yerleşimli olduğunu, kasılma olmaması ise ön yerleşimli anüs olduğunu düşündürmektedir.

5.7. Verilerin Analizi ve Değerlendirmesi

Verilerin analiz aşamasında SPSS 23.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Deęerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; kategorik değişkenler için sayı, yüzde ve sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma olarak verilmiştir. Normal dağılıma uygunluk Kolmogrov-Smirnov Testi ile yapılmıştır. Normal dağılıma uymayan ölçümsel değişkenler ise Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis Varyans Analizi ile karşılaştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

6. BULGULAR

Yaş ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.389>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 18'inin (%39.1) 1yaş, 16'sının (%34.8) 2 yaş, 6'sının (%13.0) 3 yaş, 3'ünün (%6.5) 4 yaş, 3'ünün (%6.5) 5 yaşında olduğu; kabızlık sorunu olmayanların 21'inin (%42.0) 1 yaş, 9'unun (%18.0) 2 yaş, 9'unun (%18.0) 3 yaş, 6'sının (%12.0) 4 yaş, 5'inin (%10.0) 5 yaş olduğu görülmektedir (Tablo 7).

Tablo 7. Yaş ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Yaş	Kabızlık Varlığı				p
	Evet		Hayır		
	n	%	n	%	
1	18	39.1	21	42.0	0.389
2	16	34.8	9	18.0	
3	6	13.0	9	18.0	
4	3	6.5	6	12.0	
5	3	6.5	5	10.0	

Cinsiyet ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.120>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 31'inin (%67.4) erkek, 15'inin (%32.6) kız; kabızlık sorunu olmayanların 40'ının (%80.0) erkek, 10'unun (%20.0) kız olduğu görülmektedir (Tablo 8).

Tablo 8. Cinsiyet ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Cinsiyet	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		p
	s	%	s	%	
Erkek	31	67.4	40	80.0	0.120
Kız	15	32.6	10	20.0	

Gebelik şekli ile kabızlık varlığı arasında anlamlı karşılaştırma bulunmamıştır ($p=0.628>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 45'inin (%97.8) normal gebelik şeklinin

olduğu, 1'inin (%2.2) ilaç tedavisi; kabızlık sorunu olmayanların 48'inin (%96.0) normal gebelik şekli olduğu, 1'inin (%2.0) ilaç tedavisi, 1'inin (%2.0) aşılama tedavisi olduğu görülmektedir (Tablo 9).

Doğum şekli ile kabızlık varlığı arasında anlamlı karşılaştırma bulunmamıştır ($p=0.306>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 17'sinin (%37.0) normal doğum olduğu, 29'unun (%63.0) C/S doğum; kabızlık sorunu olmayanların 15'inin (%30.0) normal doğum olduğu, 35'inin (%70.0) C/S doğum olduğu görülmektedir (Tablo 9).

Tablo 9. Gebelik şekli ile doğum şeklinin kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Gebelik Şekli	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		p
	s	%	s	%	
Normal	45	97.8	48	96.0	0.628
İlaç Tedavisi	1	2.2	1	2.0	
Aşılama Tedavisi	0	0.0	1	2.0	
Doğum Şekli					
Normal	17	37.0	15	30.0	0.306
C/S Doğum	29	63.0	35	70.0	

Gebelikte ilaç alkol sigara kullanımı ile kabızlık varlığı arasında anlamlı karşılaştırma bulunmamıştır ($p=0.224>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 8'inde (%17.4) gebelikte ilaç alkol sigara kullanımı olduğu, 38'inde (%82.6) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 5'inde (%10.0) gebelikte ilaç alkol sigara kullanımı olduğu, 45'inde (%90.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 10).

Ailede kabızlık öyküsü varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.006<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 20'sinde (%43.5) ailede kabızlık öyküsü varlığı olduğu, 26'sında (%56.5) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 9'unda (%18.0) ailede kabızlık öyküsü varlığı olduğu, 41'inde (%82.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 10).

Yoğun bakımda yatma öyküsü varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.239>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 14'ünde (%30.4)

yoğun bakımda yatma öyküsünün olduğu, 32'sinde (%69.6) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 11'inde (%22.0) yoğun bakımda yatma öyküsü varlığı olduğu, 39'unda (%78.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 10. Çocuklardaki bazı değişkenler ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Gebelikte İlaç Alkol Sigara Kullanımı	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		p
	s	%	s	%	
Evet	8	17.4	5	10.0	0.224
Hayır	38	82.6	45	90.0	
Ailede Kabızlık Öyküsü Varlığı					
Evet	20	43.5	9	18.0	0.006
Hayır	26	56.5	41	82.0	
Yoğun Bakımda Yatma Öyküsü Varlığı					
Evet	14	30.4	11	22.0	0.239
Hayır	32	69.6	39	78.0	

Uzun süre antibiyotik kullanma öyküsü varlığı ile kabızlık varlığı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p=0.323>0.05$). Kabız olanların 10'unun (%21.7) uzun süre antibiyotik kullanma öyküsünün olduğu, 36'sının (%78.3) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 8'inin (%16.0) uzun süre antibiyotik kullanma öyküsünün olduğu, 42'sinin (%84.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 11).

Çocukta anal fissür varlığı ile kabızlık varlığı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p=0.000<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 15'inin (%32.6) anal fissür olduğu, 31'inin (%67.4) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 2'sinin (%4.0) anal fissür olduğu, 48'inin (%96.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 11).

Çocukta bilinen bir anamoli varlığı ile kabızlık varlığı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p=0.001<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 13'ünün (%28.3) bilinen bir anomalisi olduğu, 33'ünün (%71.7) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 2'sinin (%4.0) bilinen bir anomalisi olduğu, 48'inin (%96.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 11).

Tablo 11. Çocuklardaki bazı değişkenler ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Uzun Süre Antibiyotik Kullanma Öyküsü Varlığı	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		p
	s	%	s	%	
Evet	10	21.7	8	16.0	0.323
Hayır	36	78.3	42	84.0	
Çocukta Anal Fissür Varlığı					
Evet	15	32.6	2	4.0	p<0.001
Hayır	31	67.4	48	96.0	
Çocukta Bilinen Bir Anomali Varlığı					
Evet	13	28.3	2	4.0	0.001
Hayır	33	71.7	48	96.0	

Anne sütü alma süresi ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.034<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 27'sinin (%58.7) 0-12 ay anne sütü aldığı, 19'unun (%41.3) 1 yıl üzeri; kabızlık sorunu olmayanların 19'unun (%38.0) 0-12 ay anne sütü aldığı, 31'inin (%62.0) 1 yıl üzeri aldığı görülmektedir (Tablo 12).

Ek besinlere geçiş döneminde kabızlık varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kabızlık sorunu olanların 28'inde (%60.9) ek besinlere geçiş döneminde kabızlık olduğu, 18'inde (%39.1) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 4'ünde (%8.0) ek besinlere geçiş döneminde kabızlık olduğu, 46'sında (%92.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 12).

Dışkılama sıklığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kabızlık sorunu olanların 8'inin (%17.4) her gün dışkılama sıklığının olduğu, 14'ünün (%30.4) 2 günde bir, 11'inin (%23.9) 3 günde bir, 6'sının (%13.1) 4 günde bir, 5'inin (%10.9) haftada bir, 2'sinin (%4.3) lavman ile yaptığı; kabızlık sorunu olmayanların 40'ının (%80.0) her gün dışkılama sıklığının olduğu, 4'ünün (%8.0) 2 günde bir, 6'sının (%12.0) 3 günde bir olduğu görülmektedir (Tablo 12).

Tablo 12. Çocuklardaki bazı değişkenler ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Anne Sütü Alma Süresi	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		p
	s	%	s	%	
0-12 Ay	27	58.7	19	38.0	0.034
1 Yıl üzeri	19	41.3	31	62.0	
Ek Besinlere Geçiş Döneminde Kabızlık Varlığı					
Evet	28	60.9	4	8.0	p<0.001
Hayır	18	39.1	46	92.0	
Dışkılama Sıklığı					
Her Gün	8	17.4	40	80.0	p<0.001
2 Günde Bir	14	30.4	4	8.0	
3 Günde Bir	11	23.9	6	12.0	
4 Günde Bir	6	13.1	0	0.0	
Haftada Bir	5	10.9	0	0.0	
Lavman ile yapıyor	2	4.3	0	0.0	

Erkeklerde yaş ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.473>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 12'sinin (%38.7) 1 yaş, 12'sinin (%38.7) 2 yaş, 3'ünün (%9.7) 3 yaş, 2'sinin (%6.5) 4 yaş, 2'sinin (%6.5) 5 yaşında olduğu; kabızlık sorunu olmayanların 17'sinin (%42.5) 1 yaş, 8'inin (%20.0) 2 yaş, 6'sının (%15.0) 3 yaş, 5'inin (%12.5) 4 yaş, 4'ünün (%10.0) 5 yaşında olduğu görülmektedir (Tablo 13).

Kızlarda yaş ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.870>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 6'sının (%40.0) 1 yaş, 4'ünün (%26.7) 2 yaş, 3'ünün (%20.0) 3 yaş, 1'inin (%6.7) 4 yaş, 1'inin (%6.7) 5 yaşında olduğu; kabızlık sorunu olmayanların 4'ünün (%40.0) 1 yaş, 1'inin (%10.0) 2 yaş, 3'ünün (%30.0) 3 yaş, 1'inin (%10.0) 4 yaş, 1'inin (%10.0) 5 yaşında olduğu görülmektedir (Tablo 13).

Tablo 13. Erkeklerde ve kızlarda yaş ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Yaş	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
1	6	40	4	40	0.870	12	38.7	17	42.5	0.473
2	4	26.7	1	10		12	38.7	8	20	
3	3	20	3	30		3	9.7	6	15	
4	1	6.7	1	10		2	6.5	5	12.5	
5	1	6.7	1	10		2	6.5	4	10	

Erkeklerde doğum şekli ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.054>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 16'sının (%51.6) normal doğum şeklinin olduğu, 15'inin (%48.4) C/S doğum olduğu; kabızlık sorunu olmayanların 12'sinin (%30.0) normal doğum şeklinin olduğu, 28'inin (%70.0) C/S doğum olduğu görülmektedir (Tablo 14).

Kızlarda doğum şekli ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.159>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 1'inin (%6.7) normal doğum şeklinin olduğu, 14'ünün (%93.3) C/S doğum olduğu; kabızlık sorunu olmayanların 3'ünün (%30.0) normal doğum şeklinin olduğu, 7'sinin (%70.0) C/S doğum olduğu görülmektedir (Tablo 14).

Tablo 14. Erkeklerde ve kızlarda doğum şekli ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Doğum Şekli	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Normal	1	6.7	3	30.0	0.159	16	51.6	12	30.0	0.054
C/S Doğum	14	93.3	7	70.0		15	48.4	28	70.0	

Erkeklerde akraba evliliği varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.507>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 3'ünün (%9.7) akraba evliliği olduğu, 28'inin (%90.3) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 5'inin (%12.5) akraba evliliği olduğu, 35'inin (%87.5) olmadığı görülmektedir (Tablo 15).

Kızlarda akraba evliliği varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.150>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 15'inin (%100.0) akraba evliliği olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 2'sinin (%20.0) akraba evliliği olduğu, 8'inin (%80.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 15).

Tablo 15. Erkeklerde ve kızlarda akraba evliliği varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Akraba Evliliği Varlığı	Kız					Erkek				
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		p	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		p
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Evet	0	0.0	2	20.0	0.150	3	9.7	5	12.5	0.507
Hayır	15	100.0	8	80.0		28	90.3	35	87.5	

Erkeklerde ailede kabızlık öyküsü varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.023<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 12'sinde (%38.7) ailede kabızlık öyküsünün olduğu, 19'unda (%61.3) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 6'sında (%15.0) ailede kabızlık öyküsü olduğu, 34'ünde (%85.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 16).

Kızlarda ailede kabızlık öyküsü varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.231>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 8'inde (%53.3) ailede kabızlık öyküsü olduğu, 7'sinde (%46.7) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 3'ünde (%30.0) ailede kabızlık öyküsü olduğu, 7'sinde (%70.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 16).

Tablo 16. Erkeklerde ve kızlarda ailede kabızlık öyküsü varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Ailede Kabızlık Öyküsü Varlığı	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Evet	8	53.3	3	30.0	0.231	12	38.7	6	15.0	0.023
Hayır	7	46.7	7	70.0		19	61.3	34	85.0	

Erkeklerde anal fissür varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.007<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 9'unda (%29.0) anal fissür olduğu, 22'sinde (%71.0) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 2'sinde (%5.0) anal fissür olduğu, 38'inde (%95.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 17).

Kızlarda anal fissür varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.028<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 6'sında (%40.0) anal fissür olduğu, 9'unda (%60.0) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 10'unda (%100.0) anal fissür olmadığı görülmektedir (Tablo 17).

Tablo 17. Erkeklerde ve kızlarda anal fissür varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Anal Fissür Varlığı	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Evet	6	40.0	0	0.0	0.028	9	29.0	2	5.0	0.007
Hayır	9	60.0	10	100.0		22	71.0	38	95.0	

Erkeklerde bilinen bir anomali varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.002<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 9'unda (%29.0) bilinen bir anomali olduğu, 22'sinde (%71.0) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 1'inde (%2.5) bilinen bir anomali olduğu, 39'unda (%97.5) olmadığı görülmektedir (Tablo 18).

Kızlarda bilinen bir anomali varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.313>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 4'ünde (%26.7) bilinen bir anomali olduğu, 11'inde (%73.3) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 1'inde (%10.0) bilinen bir anomali olduğu, 9'unda (%90.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 18).

Tablo 18. Erkeklerde ve kızlarda bilinen bir anomali varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Bilinen Bir Anomali Varlığı	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Evet	4	26.7	1	10.0	0.313	9	29.0	1	2.5	0.002
Hayır	11	73.3	9	90.0		22	71.0	39	97.5	

Erkeklerde kabızlık başlama yaşı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kabızlık sorunu olanların 10'unda (%32.3) 0-3 ayda kabızlığının başladığı, 7'sinde (%22.6) 4-6 ayda, 14'ünde (%45.2) 7 ay ve üzeri olduğu görülmektedir (Tablo 19).

Tablo 19. Erkeklerde kabızlık başlama yaşı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Erkeklerde Kabızlık Başlama Yaşı	Kabızlık Sorunu Olan		p
	s	%	
0-3 Ay	10	32.3	$p<0.001$
4-6 Ay	7	22.6	
7 Ay ve üzeri	14	45.2	

Erkeklerde anne sütü alma süresi ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.045<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 18'inin (%58.1) 0-12 ay anne sütü aldığı, 13'ünün (%41.9) 1 yıl üzeri; kabızlık sorunu olmayanların 14'ünün

(%35.0) 0-12 ay anne sütü aldığı, 26'sının (%65.0) 1 yıl üzeri aldığı görülmektedir (Tablo 20).

Kızlarda anne sütü alma süresi ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.466>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 9'unun (%60.0) 0-12 ay anne sütü aldığı, 6'sının (%40.0) 1 yıl üzeri; kabızlık sorunu olmayanların 5'inin (%50.0) 0-12 ay anne sütü aldığı, 5'inin (%50.0) 1 yıl üzeri aldığı görülmektedir (Tablo 20).

Tablo 20. Erkeklerde ve kızlarda anne sütü alma süresi ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Anne Sütü Alma Süresi	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Evet	9	60	5	50	0.466	18	58.1	14	35	0.045
Hayır	6	40	5	50		13	41.9	26	65	

Erkeklerde ek besinlere geçiş zamanı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p=0.042<0.05$). Kabızlık sorunu olanların 19'unun (%61.3) 4-6 ayda, 12'sinin (%38.7) 7-9 ayda ek besinlere geçtiği; kabızlık sorunu olmayanların 33'ünün (%82.5) 4-6 ayda ek besinlere geçtiği, 7'sinin (%17.5) 7-9 ayda geçtiği görülmektedir (Tablo 21).

Kızlarda ek besinlere geçiş zamanı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.601>0.05$). Kabızlık sorunu olanların 11'inin (%73.3) 4-6 ayda, 4'ünün (%26.7) 7-9 ayda ek besinlere geçtiği; kabızlık sorunu olmayanların 7'sinin (%70.0) 4-6 ayda, 3'ünün (%30.0) 7-9 ayda geçtiği görülmektedir (Tablo 21).

Tablo 21. Erkeklerde ve kızlarda ek besinlere geçiş zamanı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Ek Besinlere Geçiş Zamanı	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
4-6 Ay	11	73.3	7	70.0	0.601	19	61.3	33	82.5	0.042
7-9ay	4	26.7	3	30.0		12	38.7	7	17.5	

Erkeklerde ek besinlere geçiş döneminde kabızlık varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kabızlık sorunu olanların 17'sinde (%54.8) ek besinlere geçiş döneminde kabızlığın devam ettiği, 14'ünde (%45.2) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 4'ünde (%10.0) ek besinlere geçiş döneminde kabızlığın devam ettiği, 36'sında (%90.0) olmadığı görülmektedir (Tablo 22).

Kızlarda ek besinlere geçiş döneminde kabızlık varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kabızlık sorunu olanların 11'inde (%73.3) ek besinlere geçiş döneminde kabızlığın devam ettiği, 4'ünde (%26.7) olmadığı; kabızlık sorunu olmayanların 10'unda (%100.0) ek besinlere geçiş döneminde kabızlığın devam etmediği görülmektedir (Tablo 22).

Tablo 22. Erkeklerde ve kızlarda ek besinlere geçiş döneminde kabızlık varlığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Ek Besinlere Geçiş Döneminde Kabızlık Varlığı	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Evet	11	73.3	0	0.0	p<0.001	17	54.8	4	10.0	p<0.001
Hayır	4	26.7	10	100.0		14	45.2	36	90.0	

Erkeklerde dışkılama sıklığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kabızlık sorunu olanların dışkılama sıklığı; 7'sinin (%22.6) her gün, 11'inin (%35.5) 2 günde bir, 5'inin (%16.1) 3 günde bir, 3'ünün (%9.7) 4 günde bir, 4'ünün (%12.9) haftada bir, 1'inin (%3.2) lavman ile yaptığı, kabızlık sorunu olmayanlarda ise 34'ünün (%85.0) her gün, 3'ünün (%7.5) 2 günde bir, 3'ünün (%7.5) 3 günde bir dışkılamakta olduğu görülmektedir (Tablo 23).

Kızlarda dışkılama sıklığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma anlamlı bulunmamıştır ($p=0.076>0.05$). Kabızlık sorunu olanların dışkılama sıklığı; 1'inin (%6.7) her gün, 3'ünün (%20.0) 2 günde bir, 6'sının (%40.0) 3 günde bir, 2'sinin (%13.3) 4 günde bir, 2'sinin (%13.3) haftada bir, 1'inin (%6.7) lavman ile yaptığı, kabızlık sorunu olmayanlarda ise 1'inin (%10.0) 2 günde bir, 3'ünün (%30.0) 3 günde bir, 6'sının (%60.0) her gün dışkılamakta olduğu görülmektedir (Tablo 23).

Tablo 23. Erkeklerde ve kızlarda dışkılama sıklığı ile kabızlık varlığı arasındaki karşılaştırma

Dışkılama Sıklığı	Kız				p	Erkek				p
	Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan			Kabızlık Sorunu Olan		Kabızlık Sorunu Olmayan		
	s	%	s	%		s	%	s	%	
Her Gün	1	6.7	6	60.0	0.076	7	22.6	34	85.0	p<0.001
2 Günde Bir	3	20.0	1	10.0		11	35.5	3	7.5	
3 Günde bir	6	40.0	3	30.0		5	16.1	3	7.5	
4 Günde Bir	2	13.3	0	00.0		3	9.7	0	0.0	
Haftada Bir	2	13.3	0	0.0		4	12.9	0	0.0	
Lavman ile Yapıyor	1	6.7	0	0.0		1	13.2	0	0.0	

Kabızlık sorunu olanların 14'ünde (%30.4) 0-3 ay, 11'inde (%23.9) 4-6 ay, 21'inde (%45.7) 7 ay ve üzeri dönemde kabızlık sorununun başladığı tespit edilmiştir (Tablo 24).

Tablo 24. Kabızlık başlama yaşı dağılımı

Kabızlık Başlama Yaşı	s	%
0-3 Ay	14	30.4
4-6 Ay	11	23.9
7 Ay ve üzeri	21	45.7

Kabızlık sorunu olanların 44'ünde (%95.7) anüsün normal yerinde, 2'sinin (%4.3) ise ektopik olduğu görülmektedir. Kızlarda 13'ünde (%86.7) yerinde, 2'sinde (%13.3) ektopik olduğu görülmektedir (Tablo 25).

Tablo 25. Stimülatör ile anüs yerleşimi dağılımı

Stimülatör ile Anüs Yerleşimi	Tüm Çocuk Grubu		Kız	
	s	%	s	%
Yerinde	44	95.7	13	86.7
Ektopik	2	4.3	2	13.3

Erkek çocukların skrotum anüs arası ölçümleri, kabızlık varlığı değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Kız çocukların vulva anüs arası ölçüm, anüs koksiks arası ölçüm, vulva koksiks arası ölçüm, çocukta kabızlık varlığı değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$) (Tablo 26).

Erkek çocukların kabızlık varlığına göre anüs koksiks arası ölçüm puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0.009<0.05$). Kabızlık sorunu olmayanların anüs koksiks arası ölçüm puanları ($\bar{x}=4.908$), kabızlık sorunu olanların anüs koksiks arası ölçüm puanlarından ($\bar{x}=4.223$) yüksek bulunmuştur (Tablo 26).

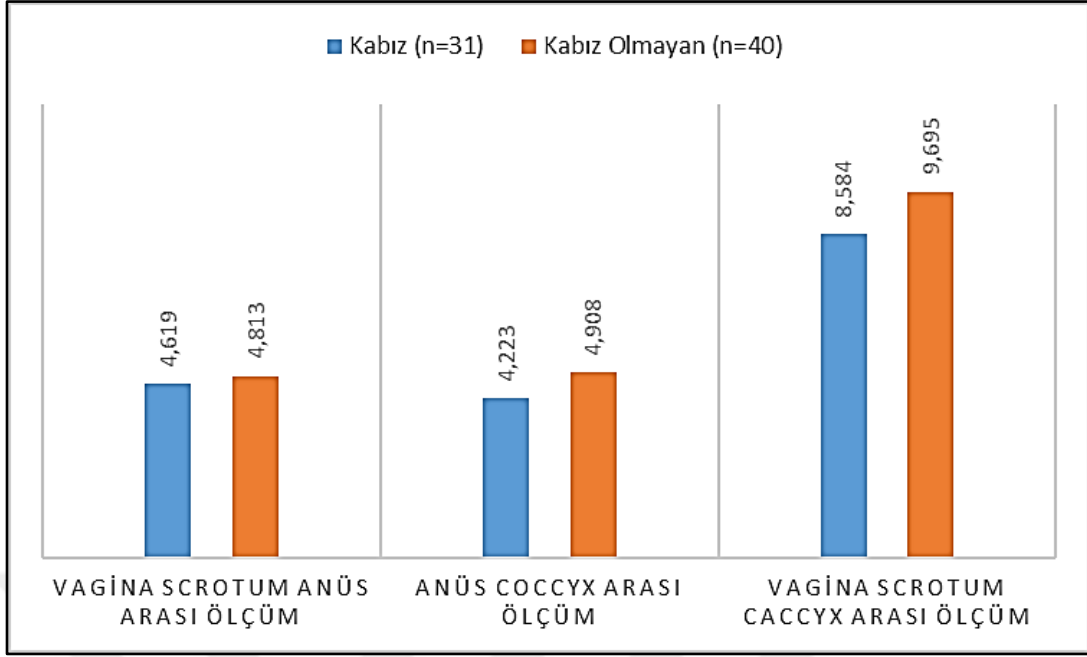
Erkek çocukların kabızlık varlığına göre skrotum koksiks arası ölçüm puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0.012<0.05$). Kabızlık sorunu olmayanların skrotum koksiks arası ölçüm puanları ($\bar{x}=9.695$), kabızlık sorunu olanların vulva koksiks arası ölçüm puanlarından ($\bar{x}=8.584$) yüksek bulunmuştur (Tablo 26).

Kız çocukların vulva anüs arası ölçüm, anüs koksiks arası ölçüm, vulva koksiks arası ölçümleri kızlarda kabızlık varlığı değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$) (Tablo 26).

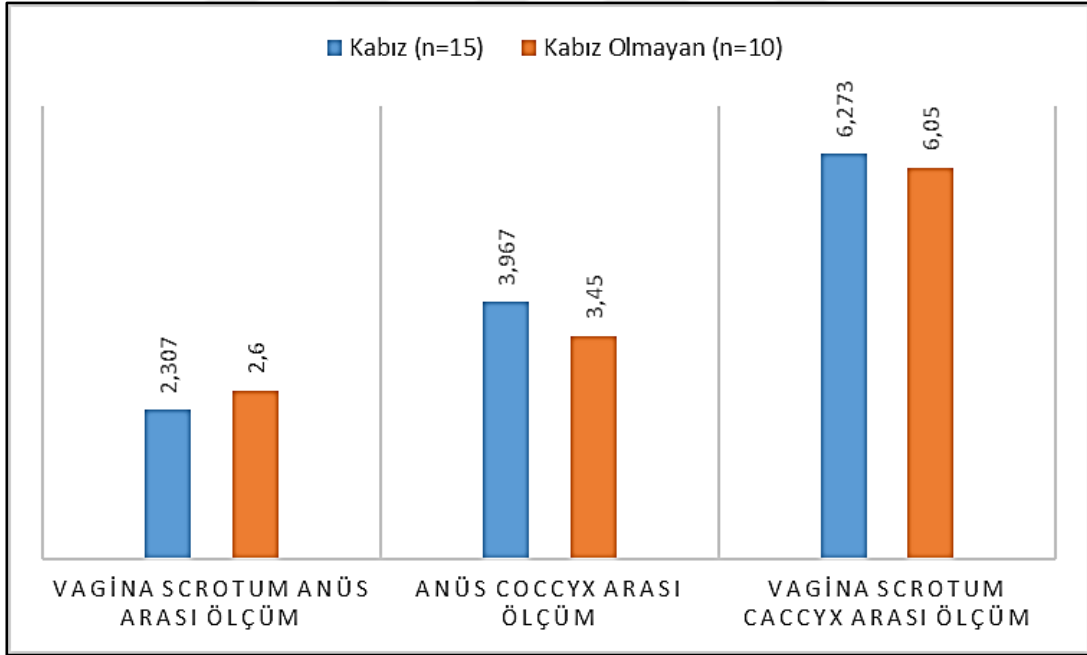
Çocukların kabızlık varlığına göre vulva/skrotum koksiks arası ölçümleri anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0.016<0.05$). Kabızlık sorunu olmayanların vulva/skrotum koksiks arası ölçümleri, kabızlık sorunu olanlardan yüksek bulunmuştur. Çocukların vulva/skrotum anüs arası ölçüm, anüs koksiks arası ölçüm kabızlık varlığı değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$) (Tablo 26).

Tablo 26. Erkek ve kız çocuklarda ölçümlerin kabızlık varlığına göre ortalamaları

	Kabız	Kabız Olmayanlar	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	
Erkek Çocuklar			
Skrotum Anüs Arası Ölçüm	4.619±1.356	4.813±0.908	0.475
Anüs Koksiks Arası Ölçüm	4.223±0.916	4.908±1.234	0.009
Skrotum Koksiks Arası Ölçüm	8.584±1.959	9.695±1.674	0.012
Kız Çocuklar			
Vulva Anüs Arası Ölçüm	2.307±1.291	2.600±1.926	0.652
Anüs Koksiks Arası Ölçüm	3.967±1.187	3.450±1.383	0.328
Vulva Koksiks Arası Ölçüm	6.273±1.643	6.050±2.661	0.797
Tüm Çocuk Gruplarında			
Vulva/ Skrotum Anüs Arası Ölçüm	3.865±1.716	4.370±1.462	0.123
Anüs Koksiks Arası Ölçüm	4.139±1.006	4.616±1.382	0.055
Vulva/Skrotum Koksiks Arası Ölçüm	7.830±2.144	8.966±2.387	0.016



Şekil 2. Erkeklerde kabızlık durumuna göre ölçümler (cm)



Şekil 3. Kızlarda kabızlık durumuna göre ölçümler (cm)

API değerlerinin cinsiyet ile karşılaştırması anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Kız çocukların API değerleri erkek çocuklara göre daha düşük bulunmuştur. API ortalaması erkek çocuklarında 0.52 ± 0.17 ve kız çocuklarında 0.37 ± 0.15 olarak bulunmuştur. API

değerlerinin yaş ile karşılaştırması anlamlı bulunmamıştır ($p=0.356$). API 1 yaşta 0.49 ± 0.13 , 2 yaşta 0.46 ± 0.11 , 3 yaşta 0.51 ± 0.36 , 4 yaşta 0.47 ± 0.06 ve 5 yaşta 0.47 ± 0.06 olarak bulunmuştur. API değerlerinin doğum şekli ile karşılaştırması anlamlı bulunmuştur ($P=0.02$). API değeri normal doğumlarda 0.55 ± 0.24 ve C/S doğumlarda 0.45 ± 0.11 olarak bulunmuştur. API değerlerinin gebelikte geçirilen hastalık varlığı ile karşılaştırması anlamlı bulunmuştur ($p=0.032$). Elde edilen değerlerde hastalık geçirenlerde 0.67 ± 0.41 ve geçirmeyenlerde 0.47 ± 0.12 olarak bulunmuştur. API değerlerinin ailede kabızlık öyküsü varlığı ile karşılaştırması anlamlı bulunmamıştır ($p=0.478$) (Tablo 27).

Tablo 27. API değerlerinin cinsiyet, yaş, doğum şekli, gebelikte geçirilen hastalık varlığı ve ailede kabızlık öyküsü varlığı ile karşılaştırmaları

	API Ort. $\pm$ Ss	p
Cinsiyet		
Erkek	0.52 ± 0.17	$p < 0.001$
Kız	0.37 ± 0.15	
Yaş		
1	0.49 ± 0.13	0.356
2	0.46 ± 0.11	
3	0.51 ± 0.36	
4	0.47 ± 0.06	
5	0.47 ± 0.06	
Doğum Şekli		
Normal	0.55 ± 0.24	0.02
C/S Doğum	0.45 ± 0.11	
Gebelikte Geçirilen Hastalık Varlığı		
Evet	0.67 ± 0.41	0.032
Hayır	0.47 ± 0.12	
Ailede Kabızlık Öyküsü Varlığı		
Evet	0.47 ± 0.12	0.478
Hayır	0.49 ± 0.19	

Çocuklarda kabızlık varlığı ile API değerlerinin karşılaştırması anlamlı bulunmuştur. Kronik kabızlık sorunu olan çocukların API değerleri kronik kabızlığı olmayan çocuklara göre daha düşük bulunmuştur. Kronik kabızlık sorunu olan 31 erkek 0.52 ± 0.8 ve 15 kız 0.36 ± 0.15 ($P=0.001$). Kabızlık sorunu olmayan 40 erkek 0.5 ± 0.08 ve 10 kız 0.39 ± 0.15 ($P=0.057$). Kabızlık sorunu olan erkeklerin AEA insidansı %29, kızlarınki %66 bulunmuştur.(Tablo 28).

Tablo 28. Çocuklarda kabızlık varlığı ile API karşılaştırması

	n	API Ort. ±Ss	p	AEA insidansı %
Kronik Kabızlığı Olan Çocuklar				
Erkek	31	0.52 ±0.8	0.001	9 (29)
Kız	15	0.36 ±0.15		10 (66)
Kabızlığı Olmayan Çocuklar				
Erkek	40	0.5 ±0.08	0.057	
Kız	10	0.39 ±0.15		

7. TARTIŞMA

Kabızlık, çocukluk çağında görülen bir dışkılama bozukluğudur. Pediatri polikliniklerine başvuranların %3'ünü, çocuk gastroenteroloji polikliniğine başvuranların %25'ini kabızlık şikayeti ile gelen çocuklar oluşturmaktadır (20, 21). Yapılan araştırmalarda çocukların % 95'inden fazlasında kabızlığın nedeni belli değildir ve bunlar fonksiyonel kabızlık olarak isimlendirilir (17, 22).

Bu araştırmada 46 kronik kabızlık sorunu olan çocuk üzerinde çalışıldı. Birçok çalışmada kabızlık sıklığının cinsiyetler arasında fark göstermediği saptanmıştır (44, 45, 46). Agnarsson ve ark.'nın (47) 136 kabızlık olgusunu kapsayan çalışması ile Baucke ve ark.'nın (48) 174 idiyopatik kabızlığı olan olguyu kapsayan çalışmasında kız/erkek oranını eşit bildirmişlerdir. Ip ve ark.'nın (49) 561 kabızlık olgusunu kapsayan çalışmasında, Kajiwara ve ark.'nın (50) 5282 olguyu kapsayan çalışmasında, Ginkel ve ark.'nın (51) 418 olguyu kapsayan çalışmasında kabızlık kız olgularda daha sık bildirilmiş, Lorigin ve ark.'nın (52) 169 olguyu kapsayan çalışmasında, Berg ve ark.'nın (53) 47 olguyu kapsayan çalışmasında ise kabızlık erkek çocuklarda daha sık olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda cinsiyet ile kabızlık arasındaki karşılaştırma istatistiksel olarak anlamlı değildi. Kabız çocukların 31'i erkek, 15'i kız idi. Bu çalışmalardaki cinsiyet ile kabızlık sorunu olan değerlerin farklı olmasının çalışmalardaki olgu kabul kriterlerindeki farklılıklardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Roma ve ark.'ı (54), 2-14 yaş arası olguları kapsayan çalışmalarında en sık kabızlık sorunu en sık 37-72 ayda %35.9 olarak bildirmiştir. Çalışmamızda ise en sık kabızlık sorunu 7 ay ve üzeri yaşta %45.7 olarak görüldü. Bu çalışmadaki ortalama başlangıç yaşının farklı olması çalışmalardaki olgu kabul kriterlerindeki farklılıklardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Banaszkiewicz ve ark.'ı (55) 84 idiyopatik kabızlığı olan olguyu kapsayan çalışmasında, ortalama dışkılama sıklığını haftada 2.2 ± 0.6 , Lorigin ve ark.'ı (52) 169 idiyopatik kabızlığı olan olguyu kapsayan çalışmasında ortalama dışkılama sıklığını haftada 2, Staiano ve ark.'ı (56) 103 idiyopatik kabızlığı olan olguyu kapsayan çalışmasında ortalama dışkılama sıklığını haftada 2, Ginkel ve ark.'ı (51) 418 idiyopatik kabızlığı olan olguyu kapsayan çalışmasında ortalama dışkılama sıklığını haftada 2, Baucke ve ark.'ı (48), 174 idiyopatik kabızlığı olan olguyu kapsayan çalışmasında,

haftada üçten az dışkılama sıklığı %58 oranında bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda kabızlık sorunu olan çocukların dışkılama sıklığı açısından incelendiğinde kabızlık sorunu olanların %17.4'ü her gün, %30.4'ünün 2 günde bir, %23.9'unun 3 günde bir, %13.1'inin 4 günde bir, %10.9'unun haftada bir, %4.3'ünün lavman ile dışkıladığı görülmüştür ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Ginkel ve diğ. (51) 418, Berg ve diğ. (53) 47 kabızlık sorunu olan çocukla yaptıkları çalışmalarda ailede kabızlık öyküsü varlığı ile kabızlık arasında önemli bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir. Roma ve diğ. (57) kabızlık sorunu olmayan çocukların %30.3'ünün, kabızlık sorunu olan çocukların %62.5'inin ailesinde kabızlık öyküsü varlığının olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada ise ailede kabızlık öyküsü varlığı açısından değerlendirildiğinde kabızlık sorunu olanların %43.5'inin ailede kabızlık öyküsü varlığı olduğunu, %56.5'inin olmadığını görmekteyiz. Bu durumun bağırsak alışkanlığında kalıtsal faktörlerin etkili olabileceğini düşündürmüştür.

Croaker ve diğ. (58) tedaviye cevap vermeyen kabızlık ve bağırsak motilite bozukluğu olan 140 çocuk hasta ile yaptıkları çalışmada, kabızlık sorunu olan çocukların kabızlık sorunu olmayan çocuklara göre ilk mekonyumu daha geç yaptıklarını bulmuşlardır. Çalışmamızda kabızlık yakınması ile başvuran olguların %60.9'u doğumdan sonra ilk 24 saatte mekonyumunu yaptığını, %6.6'sının 2. 3. ve 4. günde yaptığı ama %32.6'sının ne zaman yaptığını bilmediği görülmektedir. Bu sebeple bu konuda sağlıklı bir yorum yapmak olanaksızdır.

Gulnara H (2018) 168 kabızlık sorunu olan çocuk grubunu kapsayan çalışmasında doğum kilosu 2500 gr altında olan çocukların %15.8'inde, 2500 gr ve üzerinde olan çocukların %16.9'unda kabızlık görüldüğü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını bildirmiştir (59). Bizim çalışmamız da bu literatürü destekler nitelikte olup, kabız olanların %28.3'ü 3000gr ve altı doğum kilosuna sahip iken, %54.3'ü 3001-3500gr, %17.4'ü 3501gr ve üzeri olarak tespit edilmiştir.

Gulnara H (2018) 168 kabızlık sorunu olan çocuk grubunu kapsayan çalışmasında doğum şekli C/S olan çocukların %19.4'ünde, NSD olan çocukların %15.2'inde kabızlık sorunu olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını bildirmiştir (59). Bizim çalışmamız da destekler nitelikte olup, doğum

şekli C/S olan çocukların %63'ünde, normal doğum ile olan çocukların %37'sinde kabızlık sorunu olduğunu görmekteyiz.

Gulnara H (2018) 168 kabızlık sorunu olan çocuk grubunu kapsayan çalışmasında kabızlık sorunu olanların %20.2'sinin akraba evliliği olduğu, %79.8'inin olmadığını bildirmiştir (59). Bizim çalışmamız da bu çalışmayı destekler nitelikte olup, kabız olanların %6.5'inin akraba evliliği olduğu, %93.5'inin olmadığı görülmektedir ve akraba evliliği ile kabızlık varlığı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Aydoğdu ve arkadaşlarının çalışmasında, olguların % 26.9'unda anal fissür vardı (60). Dehghani S M ve ark.'larının 222 kabızlık sorunu olan çocuk grubunu kapsayan çalışmasında %7.2 oranında anal fissür olduğu saptanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (61). Bu iki çalışmadan farklı olarak, bizim çalışmamızda kabızlık sorunu ile anal fissür karşılaştırması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kabız olanların %32.6'sında anal fissür saptanmış iken, %67.4'ünde saptanmamıştır. Bu farklılığın sebebi farklı kriterde ve farklı sayıda olgu ile çalışmamızdan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Aguirre A N ve ark. (2002) 69 kabızlık sorunu olan çalışma grubunda, anne sütü alma süresi 6. ve 24. aylar arasında % 38.8 ilk 6 ay % 15.1 göre daha sık görülmüştür ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulmuşlardır (62). Bizim çalışmamız da bu çalışmayı destekler niteliktedir. Anne sütü alma süresi 0-12 ay olan çocukların %58.7'si ve 1 yıl üzeri %41.3'nün kabız olduğu görülmektedir ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Bununla birlikte kabızlık sorunu olan grubumuzda, ek besinlere geçiş döneminde %60.9'unun kabızlık sorunu olduğu, %39.1'inin olmadığı görülmektedir.

Anüsün ön yerleşiminin birçok adı vardır. Bunlar; anterior anüs, ADA, kısa perineal vücut veya AEA'dır (7). Bu terimlerden en sık kullanılanı AEA'dır ve anüsü normal boyutta ve kalibreli fakat perineumun ön ve ektopik bir pozisyonunda görülür (6).

1978 yılında yapılan iki farklı çalışmada, kabızlığın bilinmeyen nedenleri arasında sıklıkla anterior anüs ve anterior ektopik anüsün olduğu yer almaktadır (1, 4). Bu durumu inceleyen araştırmacıların çoğu vulva/skrotum ve koksiksin ucu arasında orta konumda normal konumun çok ilerisinde olan bir anüs tanımlayan anal ektopinin

yalnızca muayene yoluyla teşhis edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte ADA'sı olan bazı kız ve erkek yenidoğanların ilk bakışta fark edilmediği düşünülmektedir.

Reisner ve arkadaşları anüsün normal pozisyonunu ve anterior anüsün yerleşimini belirlemek için API'yi tanımladılar. Ortalama anal indeksin kızlarda 0.40 ± 0.06 , erkeklerde 0.56 ± 0.40 olduğunu ve kızlarda 0.34'ten az, erkeklerde 0.46'dan az olan anal indeksin normal deneklere göre anterior yerleşimli bir anüs belirteci olduğunu belirlediler. API, kız ve erkek yenidoğanlarda sırasıyla 0.44 ± 0.05 ve 0.53 ± 0.06 olarak bulunmuştur (16). Abdülkadir ve arkadaşlarının (2002) yaptığı çalışmada API değeri kızlarda 0.46 ± 0.08 ve erkeklerde 0.53 ± 0.03 olarak bulunmuştur (63). Núñez-Ramos R ve arkadaşlarının yaptığı iki ayrı grup üzerinde yaptıkları çalışmada cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar bulmuşlardır. Grup A'da ortalama API erkeklerde 0.53 ± 0.06 , kızlarda 0.40 ± 0.05 ve Grup B'de erkeklerde 0.51 ± 0.06 , kızlarda ise 0.39 ± 0.08 olarak bulmuşlardır (64). Özkan H ve Aziz P (2004) yaptıkları çalışmada API değerlerini kızlarda 0.36 ± 0.08 ve erkeklerde 0.51 ± 0.08 olarak bulmuşlardır (12). Bizim çalışmamızda, API değeri kızlarda 0.37 ± 0.15 ve erkeklerde 0.52 ± 0.17 olarak bulunmuştur. Kız çocuklarının API değerleri erkek çocuklarınkilerden düşük bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu çalışma ile söz konusu diğer çalışmadaki kızlar ve erkekler arasındaki farkın hasta sayısı ve kullanılan tekniklerin farklı olmasından kaynaklandığı düşüncesindeyiz.

Reisner ve arkadaşları 4 ila 18 aylık bebeklerde ortalama oran erkeklerde 0.56 ($SD \pm 0.4$) kızlarda 0.40 ($SD \pm 0.06$) olarak bulmuşlardır. Yenidoğan bebeklerin endeksleri ile büyük çocuklarınkiler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (16). Bizim çalışmamızda bu bulguları destekleyici niteliktedir. API değerlerinin yaş ile karşılaştırması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0.356$). API 1 yaşta 0.49 ± 0.13 , 2 yaşta 0.46 ± 0.11 , 3 yaşta 0.51 ± 0.36 , 4 yaşta 0.47 ± 0.06 ve 5 yaşta 0.47 ± 0.06 olarak bulunmuştur.

Bar-Maor ve Eitan, sağlıklı çocukların ve idiyopatik kabızlığı olan çocukların ortalama anal endekslerinde anlamlı bir fark bulamamıştır (65).

Bar-Maor ve Eitan, çalışma grubundaki 104 normal (74 erkek ve 30 kız) ve idiyopatik kabızlığı olan 34 çocuk (23 erkek ve 11 kız) üzerinde yaptıkları ölçümlerde

ortalama API normal kızlarda 0.39 ± 0.09 , kabız kızlarda 0.40 ± 0.07 , normal erkek çocuklarda 0.56 ± 0.2 ve kabız erkek çocuklarda 0.58 ± 0.09 olduğunu belirtmişlerdir (65).

Özkan H (2004) yaptığı çalışmada 64 kabızlık sorunu olan (42 kız ve 22 erkek) ile 293 kabızlığı olmayan çocukları değerlendirmiştir. Kabızlık sorunu olan erkekler ile olmayan erkekler arasındaki API değerleri anlamlı bulunmuş (sırasıyla 0.51 ± 0.08 ve 0.46 ± 0.08) fakat kızlarda fark bulunmamıştır (0.37 ± 0.08 ve 0.35 ± 0.09) (12). Bizim çalışmamızda 46 kronik kabız (31 erkek ve 15 kız) ile 50 kabızlığı olmayan (40 erkek ve 10 kız) çocukların karşılaştırması istatistiksel olarak anlamlıdır. Kabızlığı olan erkek ve kız çocuklarının API değerlerinin ortalamaları sırasıyla 0.52 ± 0.07 ($p < 0.001$) ve 0.36 ± 0.14 ($p = 0.01$) olarak bulunmuştur. Kabızlığı bulunmayan erkek ve kız çocuklarının API değerlerinin ortalamaları sırasıyla 0.50 ± 0.8 ($p = 0.003$) ve 0.39 ± 0.15 ($p = 0.057$) olarak bulunmuştur. Kabızlık sorunu olan çocukların API değerleri, kabızlık sorunu olmayan çocuklarınkinden daha düşük bulunmuştur.

Bu çalışmada doğum şekli ile API arasındaki karşılaştırma istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0.02$). Normal doğumda API 0.55 ± 0.24 , C/S doğumda ise 0.45 ± 0.11 olarak bulunmuştur. C/S ile doğumun API ortalamaları normal doğumdan yüksek bulunmuştur. Bu konuda yeteri kadar literatür bulunmamaktadır.

ADA'nın neredeyse sadece kızlarda görüldüğü bildirilmektedir (1, 2).

Bizim çalışmamızda 46 kabız çocuk grubundan 10 kız (%66) ve 9 erkek (%29) AEA olduğu bulunmuştur. 2 kız ve 2 erkek çocuğun şiddetli kabızlık sorunu (haftada 1 kez ya da lavman ile) mevcuttu. Ayrıca kabızlık sorunu olan 46 çocuğa elektro stimülatör ile sfinkter kontrolü yaptığımızda 2'sinin ektopik ve kız çocuğu olduğunu görmekteyiz. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde stimülatör ile sfinkter kontrolünün tanı koymada çok önemli olduğu düşüncesindeyiz. Stimülatörle sfinkter kontrolü hakkında yeterli literatür olmadığından bilime katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu çalışma ile diğer çalışmaların farklı olmasını çocuk sayısı ile kullanılan farklı tekniklerden kaynaklandığı düşüncesindeyiz.

8. SONUÇ ve ÖNERİLER

8.1. Sonuçlar

- Kabızlık sorunu çocukluk döneminin ilk yıllarında görülmektedir.
- Kabızlık sorunu ailede kabızlık öyküsü, anal fissür, çocukta bilinen bir anomali varlığı, anne sütü alma süresi, dışkılama sıklığı ve ek gıdaya geçiş zamanı ile ilişkili bulunmuştur.
- Kabızlık sorunu cinsiyet, anne yaşı, gebelik şekli ve gebelikte ilaç, sigara kullanımı ile ilişkili bulunmamıştır.
- Kabızlık sorunu olan çocukların API değeri daha düşük bulunmuştur.
- Kız çocuklarının API değerleri erkek çocuklarındakinden düşük bulunmuştur.

8.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre öneriler aşağıda yer almaktadır.

- AEA, bebeklik döneminin en sık kabızlık nedeni olarak literatürde yer almaktadır. Bu yüzden bebeklik erken dönemde tanı konması çok önemlidir. Bu konuda dikkat çekmek üzere öncelikle yazılı ve görsel bilgi paketleri oluşturularak, tüm sağlık çalışanlarının bu konuda eğitiminin sağlanması gerekmektedir.
- Kabızlık öyküsü anamnezi iyi alınmalıdır. Ailede kabızlık öyküsü olan, anne sütü alamayan ya da çok az alan, anal fissürü olan çocukların kabızlık problemi açısından sorgulanmalı ve API öncelikli olarak bu çocuklarda belirlenmelidir.
- Basit bir teknikle ölçülebilen API 1. basamak sağlık kuruluşlarında yenidoğanın rutin kontrollerine eklenebilir.
- Ailelere AEA konusunda bilgilendirme toplantıları yapılabilir.
- AEA konusunda daha fazla hasta gruplarıyla çalışmaların yapılması konu hakkında daha fazla bilgi edinilmesini sağlayabilir.
- Bölgemizde yapılacak tarama çalışmalarıyla bu anomalinin görülme sıklığının belirlenerek, alınacak önlemler konusunda yararlı bilgiler elde edilebilir.

9. KAYNAKLAR

1. Bradham RR (1958). Imperforate anus. Report of 130 cases. *Surgery* 44: 578-584.
2. Pinsky L (1978). The syndromology of anorectal malformation (atresia, stenosis, ectopia). *American Journal of Medical Genetics* 1: 461-474.
3. Van der Putte SCJ (1986). Normal and abnormal development of the anorectum. *Journal of Pediatric Surgery* 21: 434-440.
4. Stephens FD, Smith ED (1984). Classification and assessment of surgical treatment of anorectal anomalies: Report of a workshop meeting. *Racine Wisconsin* 1: 25-27.
5. Stephens FD (1988). Embrylogy of the cloaca and embryogenesis of anorectal malformations. *Birth Defects* 24: 177-209.
6. Pena A (1988). Surgical management of anorectal malformations. *Pediatric Surgery International* 3: 82-93.
7. Pena A (2000). Imperforate anus and cloacal malformations. (Ed: Ashcraft KW). *Pediatric Surgery Philadelphia: WB Saunders Company*, 473- 492.
8. Boocock GR, Donnai D (1987). Anorectal malformations: Familial aspects and associated anomalies. *Arschives of Disease in Childhood* 62: 576-579.
9. Molnar D, Taitz LS, Urwin OM, Wales JK (1983). Anorectal manometry results in defecation disorders. *Arschives of Disease in Childhood* 58: 257-261.
10. Roy CC, Silverman A, Allagille D (1995). Constipation, fecal incontinence, and proctologic conditions. (Eds: Roy CC, Silverman A Allagille D). *Pediatric Clinical Gastroenterology*. St Louis. Mosby-Year Book Inc, 494-521.
11. Di Lorenzo C, Benninga MA (2004). Pathophysiology of pediatric fecal incontinence. *Gastroenterology* 126(1): 33-40.
12. Herek O, Polat A (2004). Incidence of anterior displacement of the anus and its relationship to constipation in children. *Surgery Today* 34: 190-192.
13. Schuster T, Joppich I, Schneider K, Jobst G (2000). A computerised vector manometry study of the so-called ectopic anus. *Pediatr Surgery International* 16: 8-14.

14. Thambidorai CR, Raghu R, Zulfiqar A (2008) Magnetic resonance imaging in anterior ectopic anus. *Pediatric Surgery International* 24: 161-165.
15. Leape L, Ramenofsky M (1978). Anterior ectopic anüs: A common cause of constipation in children. *Journal of Pediatric Surgery* 13: 627-630.
16. Reisner SH, Sivan Y, Nitzan M (1984). Determination of anterior displacement of the anüs in newborn infant and children. *Pediatrics* 73: 216-217.
17. Baker SS, Liptak GS, Colletti RB (1999). Constipation in infants and children: Evaluation and treatment. *Journal of Pediatric Gastroenterology Nutrition* 29: 612-626.
18. Fontana M, Bianchi C, Cataldo F (1989). Bowelfrequency in healthychildren. *Acta Paediatrica Scandinavica* 78: 682-684.
19. Candy DCA, Edwards D (2003). The management of chronic constipation. *Current Pediatric* 13: 101-106.
20. Benninga M, Candy DC, Catto-Smith AG, Clayden G, Loening-Blaucke V, DiLorenzo C (2005). The Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT) Group. *Journal of Pediatric Gastroenterology Nutrition* 40(3): 273-275.
21. İnan M, Aydın CY, Tokuç B, Aksu B, Ayvaz S, Ayhan S (2007). Factors associated with childhood constipation. *Journal of Paediatrics Child Health* 43: 700-706.
22. Demir H, Saltık-Temizel İN, Koçak N, Yüce A, Özen H, Gürakan F (2002). Functional constipation with abdominal pain. *Internatiol Pediatrics* 17: 189-190.
23. Sicherer SH (2003). Clinical aspects of gastrointestinal food allergy in childhood. *Pediatrics* 111: 1609-1616.
24. Levitt Marc A, Pena A (2012). Anorectal Malformations. Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberge J-M, Shamberger RC, Caldamone AA. *Pediatric Surgery*. 7th Ed. Philadelphia: Elsevier Saunders Company, 1289-1309.
25. Başaklar AC, Demiroğulları B (2006). Anorektal malformasyonlar. Başaklar AC (Eds). *Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları* 1. Baskı, Ankara: Palme Yayıncılık, 665- 718.

26. Holschneider A, Hutson J, Pena A (2005). Preliminary report on the international conference for the development of standards for the treatment of anorectal malformations. *Journal of Pediatric Surgery* 40: 1521-1526.
27. Skandalakis JE (2000). *Surgical Anatomy and Technique* (Ed: Skandalakis JE). New York, 457-529.
28. Johnson PJ, Bornstein JC, Burcher E (1998). Roles of neuronal NK1 and NK3 receptors in synaptic transmission during motility reflexes in the guinea-pig ileum. *British Journal of Pharmacology* 124: 1375-1384.
29. Nievelstein RA, van der Werff JF, Verbeek FJ (1998). Normal and abnormal embryonic development of the anorectum in human embryos. *Teratology* 57: 70-78.
30. Stephens FD, Smith ED (1984). Classification and assessment of surgical treatment of anorectal anomalies: Report of a workshop meeting. *Racine Wisconsin* 1: 25-27.
31. Paidas CN, Morreale RF, Holoski KM, Lund RE, Hutchins GM (1999). Septation and differentiation of the embryonic human cloaca. *Journal of Pediatric Surgery* 34: 877-884.
32. Barlaben A, Mills S (2010). Anorectal Anatomy and Physiology. *Surgical Clinics of North America* 1: 1-15.
33. Bannister LH (1995). Alimentary system: Large intestine. Williams PL, Berry MM, Collins P, Dyson M, Dussek JE, Ferguson MWJ. *Gray's Anatomy*. 34th ed. New York: Churchill Livingstone, 1774-1790.
34. McLorie GA, Sheldon CA, Fleisher M, Churchill BM (1987). The genitourinary system in patients with imperforate anus. *Journal of Pediatric Surgery* 22: 1100-1104.
35. Paidas NC, Levitt MA, Pena A (2005). Rectum and Anus. (Ed: Oldham K, Colombani PM, Foglia RP, Skinner MA). *Principles and Practice of Pediatric Surgery*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 1347-1436.
36. Carrer FM, Flannery AM, Nelson MD (1988). Anorectal malformations: Evaluation of spinal dysraphic syndromes. *Journal of Pediatric Surgery* 23: 45-48.

37. Murken JD, Albert A (1976). Genetic counseling in cases of anal and rectal atresia. *Progress in Pediatric Surgery* 9: 115-118.
38. Wiener ES, Kieseewetter WB (1973). Urologic abnormalities associated with imperforate anus. *Journal of Pediatric Surgery* 8: 151-157.
39. Hoekstra WJ, Scholtmeijer RJ, Molenaar J (1983). Urogenital tract abnormalities associated with congenital anorectal anomalies. *Journal of Urological* 130: 962-963.
40. Cortes D (1995). Cryptorchidism in boys with imperforate anus. *Journal of Pediatric Surgery* 30(4): 631-634.
41. Hall R (1985). The genital tract in female children with imperforate anus. *Journal of Obstetrics Gynecology* 151(2): 169-171.
42. Smith ED, Saeki M (1988). Associated anomalies. Anorectal malformations in children. Update 1988. *Birth Defects* 24: 501-508.
43. Raffensperger JG (1990). Anorectal anomalies. *Swensons Pediatric Surgery* 72: 587-623.
44. Amendola S, DeAngelis P, Dall'Oglio L, Di Abriola F, Di Lorenzo M (2003). Combined approach to functional constipation in children. *Journal of Pediatric Surgery* 38: 819-823.
45. Ahmad T, Banez GA, Steffen RM, Feinberg L, Worley S, Mahajan L (2003). Defecation anxiety in children with functional constipation. *American Journal of Gastroenterology* 98: 267-268.
46. Gomes RC, Maranhao HS, Pedrosa Lde F, Morais MB (2003). Fiber and nutrients in constipated children. *Arquivos De Gastroenterologia* 40: 181-187.
47. Agnarsson U, Warde C, McCarthy G, Evans N (1990). Perianal appearances associated with constipation. *Archives of Disease Childhood* 65: 1231-1234.
48. Baucke LV (1993). Constipation in early childhood: Patient characteristics, treatment and long term follow-up. *Gut* 34: 1400-1404.
49. Ip KS, Lee WT, Chan JS, Young BW (2005). A community-based study of the prevalence of constipation in young children and role of dietary fibre. *Hong Kong Medical Journal* 11: 431-436.

50. Kajiwaru M, Inoie K, Usui A, Kurihara M, Usui T (2004). The mictirition habits and prevalance of day time ürinary incontinance in Japanese Primary school children. *Journal of Urology* 171: 403-407.
51. Van Ginkel R, Reitsma JB, Buller HA, Van Wijk MP, Taminiau JA Benninga MA (2003). Childhood constipation: Longitudinal follow up beyond puberty. *Gastroenterology* 125: 357-363.
52. De Larijn F, van Wijk MP, Reitsma JB, T aminiau JAJM, Benninga MA (2004). Prognosis of constipation: Clinical factors and colonic transit time. *Archives of Disease Childhood* 89: 723-727.
53. Van den Berg MM, van Rossum CH, de Larijn F, Reitsma JB, Di Lorenzo C, Benninga MA (2005). Functional constipation in infants: A follow-up study. *Journal of Pediatric* 147: 700-704.
54. Roma Giannikou E, Adamidis D, Gianniou M, Nikolara R (1999). Epidemiology of chronic constipation in Greek children. *Hell Journal of Gastroenterology* 12: 58-62.
55. Banaszkievicz A, Bibik A, Szajewska H (2006). Functional constipation in children; a follow up study. *Pediatrica Wspolczesna* 8: 21-23.
56. Staiano A, Andreotti MR, Greco L, Bsaline P, Auricchio S (1994). Long term follow up of children with chronic idiopathic constipation. *Digestive Diseases Sciences* 39: 561-564.
57. Roma E, Adamidis D, Nikolara R, Constantopoulos A, Messaritakis J (1999). Diet and chronic constipation in children: The role of fiber. *Journal Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 28: 169-174.
58. Croaker GD, Pearce R, Li J, Nahon I, Javaid A, Kecskes Z (2007). Idiopathic slow transit constipation is rare. But delayed passage of meconium is common in the constipation clinic. *Pediatric Surgery International* 23: 1153-1159.
59. Heydarova G (2018). Çocuk Polikliniğe Başvuran Hastalarda ‘Rome IV’ Kriterlerine Göre Kabızlığın Belirlenmesi ve Etki Eden Faktörlerin Araştırılması. Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul.

60. Aydoğdu S, akır M, Yüksekkaya HA, Arıkan , Tmgr G, Baran M, Yağcı RV (2009). Türk ocuklarında kronik kabızlık: Klinik bulgular ve sınıflandırma kriterlerinin uygulanabilirliği. Türk Pediatri Dergisi 51(2): 146-153.
61. Dehghani S M, Kulouee N, Honar N, Imanieh M H, Haghighat M, Javaherizadeh H. (2015). Clinical manifestations among children with chronic functional constipation. Middle East Journal of Digestive Diseases 7(1): 31-35.
62. Aguirre ANDC, Vitolo MR, Puccini RF, Morais MBD (2002). Constipation in infants: Influence of type of feeding and dietary fiber intake. Jornal de Pediatria 78(3): 202-208.
63. Gen A. Taneli C, Tansuđ N, Kasırğa E, Yılmaz D, Kkođlu T, Onađ A (2002). Evaluation of the location of the anus by a modified technique in the neonate. Journal of Pediatric Surgery 37(1): 80-82.
64. Núñez-Ramos R, Fabbro MA, González-Velasco M, Núñez RN, Romanato B, Vecchiato L, Sánchez EB (2011). Determination of the anal position in newborns and in children with chronic constipation: Comparative study in two European healthcare centres. Pediatric Surgery International 27(10): 1111-1115.
65. Bar-Maor J A, Eitan A (1987). Determination of the normal position of the anus (with reference to idiopathic constipation). Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 6(4): 559-561.

10. EKLER

10.1. Ek 1. Gönüllü Aydınlatılmış Onamı

T.C.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ETİK KURULU
ARAŞTIRMA BAŞVURU FORMU

GÖNÜLLÜ AYDINLATILMIŞ ONAMI

1. BenKTÜ Tıp Fakültesi Anatomi AD’da yürütülmekte olan “Konstipasyon Problemi Olan Çocuklarda Anterior Anüs Görülme Sıklığı” adlı araştırmada yapılacak olan kişisel bilgi anketini cevaplamayı, anogenital indeksin ölçülmesi ve stimülatör ile sfinkter ölçümü yapılmasını kabul ediyorum.

2. Bana Fatma AYDIN tarafından Araştırmanın amacı, özelliği, yararları ve yöntemi (Kronik kabızlık problemi yaşayan 1-5 yaş arası çocukların anterior anüs ile ilişkisi olup olmadığı sorusuna cevap aranması konusunda, kabızlığı olan ve olmayan iki ayrı çocuk grubunun sözel anket yöntemi, anogenital indeks ve stimülatör ile sfinkter ölçümü yapılacağı, ayrıca bu araştırma ışığında çocuklardaki anogenital malformasyonların önlenebilir etkilerinin belirlenmesi ve erken tedavi imkanı elde edilmesini amaçlamaktadır) açıklandı.

Bu açıklamaları anladım ve gönüllülükle bu onamı verdim.

3. Araştırma sonuçlarının, eğitim ya da bilimsel amaçlarla kullanılması sırasında mahremiyetime saygı gösterileceğine inanıyorum.

4. Bu araştırmanın ekonomik sorumluluğunun tamamen araştırmacılara ait olduğunu biliyorum.

Tanık : Gönüllünün :

Adı Soyadı : Adı Soyadı :

İmzası : İmzası :

Telefonu : Adresi, Telefon :

Aydınlatan Adı , Soyadı ve İmzası: Fatma AYDIN

10.2. Ek 2. Kişisel Bilgi Anketi

Kişisel bilgi anketi

Sıra No :

1 – Hastanın Kişisel Bilgileri

Adı Soyadı :

Yaş

☐ 0-3 Ay ☐ 4-6 Ay ☐ 7-9 Ay ☐ 10-12 Ay
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6+

Cinsiyet

☐ Erkek ☐ Kız

Bebegin doğumdaki kilosu

☐ 2500 altı ☐ 2501-3000 ☐ 3001-3500
☐ 3501-4000 ☐ 4001 ve üstü

Gebelik şekli

☐ Normal ☐ İlaç tedavisi
☐ Tüp bebek ☐ Aşılama tedavisi

Doğum şekli

☐ Normal ☐ C / S doğum

Ailenin yaşayan kaçınıcı çocuğu

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6+

Doğum haftası :

2 – Anne Kişisel Bilgileri

Yaş

☐ 14-18 ☐ 19-24 ☐ 25-28 ☐ 29-34 ☐ 35+

Yaşayan çocuk sayısı

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6+

Erken sonlanan gebelik var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Evet ise sayı ve nedenleri :

Ölü doğumla sonlanan gebelik var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Evet ise sayı ve nedenleri :

Anomalili doğan çocuk var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Evet ise sayı ve tanıları :

Akraba evliliği var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Evet ise yakınlık tipi :

Gebelikte ilaç, sigara, alkol kullanımı var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Evet ise kullanılan madde :

Gebelikte geçirilmiş bir hastalık var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

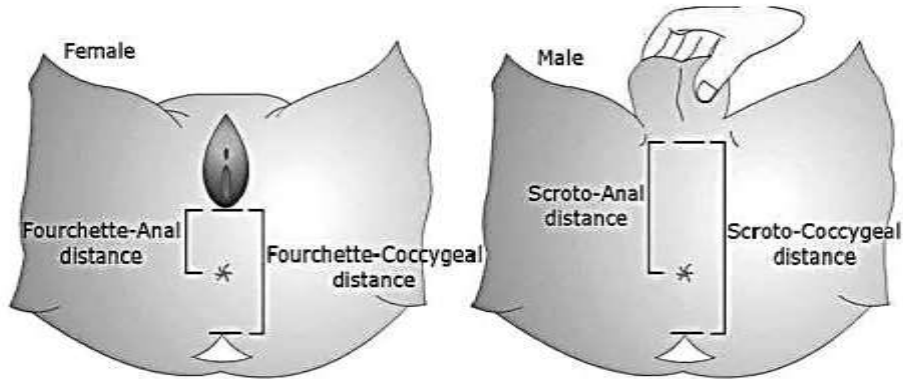
Evet ise geçirilen hastalık :

3 – Hastanın Anamnez Bilgileri

Ailede kabızlık öyküsü var mı?	☐ Evet	☐ Hayır		
Yoğun bakımda yatma öyküsü var mı?	☐ Evet	☐ Hayır		
Uzun süreli antibiyotik kullanımı öyküsü var mı?	☐ Evet	☐ Hayır		
İlk mekonyum çıkma zamanı:				
Çocukta anal fissür var mı?	☐ Evet	☐ Hayır		
Çocukta bilinen bir anomali var mı?	☐ Evet	☐ Hayır		
Evet ise anomali tipi :				
Çocukta kabızlık var mı?	☐ Evet	☐ Hayır		
Kabızlık başlama yaşı	☐ 0-3 Ay	☐ 4-6 Ay	☐ 7-9 Ay	☐ 10-12 Ay
	☐ 1-2 yaş	☐ 3-4 yaş	☐ 5 yaş ve üstü	
Anne sütü alma süresi	☐ 0-3 Ay	☐ 4-6 Ay	☐ 7-9 Ay	☐ 10-12 Ay
	☐ 1-2 yıl	☐ 3-4 yıl	☐ 5 + yıl	
Ek besinlere geçiş zamanı	☐ 0-3 Ay	☐ 4-6 Ay	☐ 7-9 Ay	☐ 10-12 Ay
	☐ 1-2 yaş	☐ 3-4 yaş	☐ 5 yaş ve üstü	
Ek besinlere geçiş döneminde kabızlık oldu mu?	☐ Evet	☐ Hayır		
Evet ise süresi :				
Dışkılama sıklığı (Haftada / günde) :				

3 – Hastanın Muayene Bulguları

- 1 - Vagina / Scrotum – Anüs arası ölçümü:
- 2 - Anüs – Coccyx arası ölçümü:
- 3 - Vagina / Scrotum – Coccyx arası ölçümü:
- 4 – Stimülatör ile anüs yerleşimi ☐ Yerinde ☐ Ektopik



10.3. Ek 3. Kurum İzinleri



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ R
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
FARABI HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ

Başhekimliği - Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi (Farabi
Hastanesi) Yayı İleri Birim
28/08/2015 15:36 - 48814514-100-E.0028
00072254

Sayı : 48814514-100-
Konu: Tez çalışması

28/08/2015

Sayın Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali ÇAN
KTÜ Tıp Fakültesi
Anatomi Anabilim Dalı Başkanlığı
Öğretim Üyesi

İlgi : 25.08.2015 tarih ve 5723 Kurum Kayıt No'lu dilekçeniz.

İlgide kayıtlı dilekçenizde konu edilen "Konstipasyon Problemi Olan Çocuklarda Anterior Ektopik Anüs Görülme Sıklığı" başlıklı tez çalışmanıza Etik Kurulu'nca onay verilmesi ve onayın Başhekimliğimize ibraz edilmesi halinde bu çalışmanızı hastanemizde yapmanız Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Doç. Dr. Serdar TÜRKYILMAZ
Başhekim V.



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : 24296458/

Konu :

200.2/ L1 7-

Tez Önerisi

2.11.2016.

ANATOMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Anabilim Dalınız yüksek lisans öğrencisi Fauna AYDIN'ın Yüksek Lisans Tez Önerisi'nin 18.01.2016 tarih ve 1 sayılı Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ali Osman KILIÇ
Enstitü Müdürü

11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
KTÜ TIP FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL
BAŞKANLIĞI

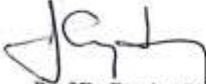
Sayı : 24237859-290
Konu: Etik kurul onay belgesi

31/05/2016

Sayın; Y.Doç.Dr.Mehmet Ali ÇAN
Anatomi ABD.

"Konstipasyon Problemi Olan Çocuklarda Antis Görülme Sıklığı" başlıklı etik kurul 2016/11 no.lu tez çalışması raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Faruk AYDIN
Etik kurul Başkanı

Ek: 1 adet onay belgesi

**KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

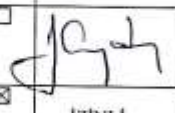
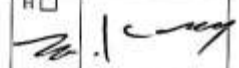
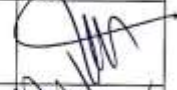
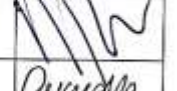
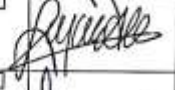
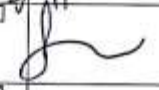
BASVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Konstipasyon Problemi Olan Çocuklarda Anterior Anüs Görülme Sıklığı"		
	ARAŞTIRMANIN PROTOKOL/PLAN KODU	2016/ 11		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Y.Doç.Dr.Mehmet Ali ÇAN		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Anatomi		
	TEZ SAHİBİ/DİĞER ARAŞTIRICILAR, UNVANI/ADI/SOYADI	Yük.Lis.Öğr.Fatma AYDIN, Prof.Dr.Haluk SARIHAN		
	DESTEKLEYİCİ			
	ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	TEZ ☒ AKADEMİK AMAÇLI ☐		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	☐		
	SİGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	İLAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
	DİĞER:	☐		

**KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2	Tarih: 16/05/2016
	Y.Doç.Dr.Mehmet Ali ÇAN'ın sorumluluğunda yürütülmesi planlanan Yük.Lis.Öğr.Fatma AYDIN'a ait "Konstipasyon Problemi Olan Çocuklarda Anterior Anüs Görülme Sıklığı" başlıklı 2016/11 no.lu ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma/tez başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına; toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Faruk AYDIN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	İlişki *	Katılım **	İmza
Prof.Dr.Faruk AYDIN Başkan:	Tıbbi Mikrobiyoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Gamze ÇAN Başkan Yrd.	Halk Sağlığı	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	İZİNLİ
Prof.Dr.S.Caner KARAHAN Üye:	Tıbbi Biyokimya	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.S. Murat KESİM Raporör:	Farmakoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Yılmaz BÜLBÜL Üye:	Göğüs Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç.Dr. Murat LİVAOĞLU Üye:	Plastik, Rekonstr. ve Estetik Cer.	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç.Dr.Şafak ERSÖZ Üye:	Patoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç.Dr. Evrim Ö. KARAGÜZEL Üye:	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Murat ÇAKIR Üye:	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	İZİNLİ

* :Araştırma ile İlişki
** :Toplantıda Bulunma

12. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Soyadı, Adı : AYDIN Fatma
Uyruğu : T.C
Doğum tarihi ve yeri : 04.09.1977/ÇAYKARA
Medeni hali : Evli
Telefon : 0462 377 57 71
E-Posta : fatma.celebi@hotmail.com
Yazışma adresi : KTÜ Farabi Hastanesi / Trabzon

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	Atatürk Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü	2001
Lise	Dernekpazarı Lisesi	1994

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİM

Kurum	Görevi	Süre
1. KTÜ Farabi Hastanesi	Hemşire/Pediyatrik Cerrahi Servisi	2006-
2. Trabzon Kanuni Araştırma	Hemşire/Hastane Eczanesi	2002-2006

YABANCI DİL

İngilizce