

**T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK PROGRAMI**



**3-5 YAŞ GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARDA KABIZLIK VE
BESLENME ÖRÜNTÜSÜ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi
Diyetisyen Çiğdem Altıntaş**

Ankara, 2010

**T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK PROGRAMI**



**3-5 YAŞ GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARDA KABIZLIK VE
BESLENME ÖRÜNTÜSÜ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi
Diyetisyen Çiğdem Altıntaş**

**DanıŐman
Doç. Dr. Muhittin Tayfur**

Ankara, 2010

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın planlanması ve yürütülmesinde bana yol gösteren, desteğini, sabrını ve bilgisini esirgemeyen tez danışmanım Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyelerinden Doç.Dr. Muhittin Tayfur'a, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyelerinden Prof.Dr. Nilgün Karaağaoğlu'na,

Desteğini ve sevgisini hiçbir zaman eksik etmeyen, hayatımı paylaştığım, iyi ve kötü her yolda beraber yürüdüğüm, hayattaki en iyi arkadaşım, canım eşim, Aydın Gerilmez'e

Hayatım boyunca desteğini benden esirgemeyen ve beni hiç yalnız bırakmayan canım ailem'e,

Araştırmamın başlangıcından sonuna kadar desteklerini esirgemeyen Başkent Üniversitesi Hastanesi Beslenme ve Diyet Ünitesi Amiri, Dr. Perim Türker ve diğer bütün diyetisyen arkadaşlarım'a,

Beni hiç bir zaman yalnız bırakmayan arkadaşlarım, Duygu Öztürk, Nuray Bozan ve Gaye Çağırın'a teşekkür ederim.

ÖZET

Bu çalışma; 3-5 yaş grubundaki fonksiyonel kronik kabızlık olan çocuklarda etiyoloji ve tedavide beslenme durumunun araştırılması amacıyla yapılmıştır. Çalışma Haziran 2009-Ekim 2009 tarihleri arasında yaşları 3-5 yıl arasında değişen 13' ü erkek, 15' i kız olmak üzere toplam 28 çocuk üzerinden yapılmıştır. Çocuklar fonksiyonel kabızlık tanısı alanlar (n:18) ve aktif kabızlık şikayeti ve kabızlık öyküsü olmayanlar (n:10) olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Her iki grupta yer alan hasta ve ebeveyni diyet polikliniğine başvurduğu ilk gün yapılandırılmış anket formları doldurularak, antropometrik ölçümler yapıp kaydedilmiştir. Besin tüketim kaydı eğitimi verilerek önlerindeki 1 hafta süresinde 3 günlük 24 saatlik (1 gün hafta sonuna gelecek şekilde) besin tüketimi kaydı yapmaları istenmiştir. 1. hafta sonunda polikliniğe başvuran her iki grubun hasta ve ebeveyninden besin tüketim formları teslim alınmıştır. Bu aşamadan sonra çalışmaya sadece ikinci grupta yer alan hasta ve ebeveynleriyle devam edilmiştir. Ebeveynlere diyet eğitimi verilerek, hastaların diyet tedavisi düzenlenmiştir. Tedaviye uyumu değerlendirmek ve diyetle alınan besin öğelerinin miktarlarının hesaplanabilmesi amacıyla 15 gün süresince diyet tedavisi verilen hastanın ebeveynin bu süreçte de hastanın 3 günlük 24 saatlik besin tüketimini kaydetmeleri istenmiş ve ikinci besin tüketim formu teslim edilmiştir. Ayrıca tedavi sonrası kabızlık durumunun değerlendirilmesi amacıyla oluşturulan formlar teslim edilerek 15 günlük diyet tedavisini takip eden haftada doldurulması istenmiştir. Tedavi sonrası kabızlık durumunun değerlendirileceği haftanın sonunda diyet polikliniğine başvuran ebeveynlerden ikinci besin tüketim kaydı formu ve tedavi sonrası kabızlık durumu değerlendirme formu teslim alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesi, Windows ortamında "SPSS 17.0" istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmamızda yer alan tüm çocuklar öncesinde pediatri doktorlarınca fonksiyonel kabızlık tanısı almıştır. Bu çocukların sistem sorgularında da organik kabızlık etiyolojisinde yer alan hastalık öyküsüne rastlanmamıştır. Ayrıca kabızlığı olan çocukların boy uzunluğu, ağırlık, TDKK, ÜOKÇ' sinin ortalama değerlerinin kontrol grubundaki çocukların değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kabızlığı olan çocukların posa ve su alım miktarının,

kontrol grubuna oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Çocukların posa, çözünen posa, çözünmeyen posa, lignin, selüloz alımlarında, müdahale döneminde istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır ($p<0.05$). Su alım miktarlarının ortalama değeri müdahale öncesi döneme göre ortalama 281 mL arttığı görülmüştür. Müdahale sonrası tüm çocukların dışkılama sayıları arttığı, %72.2'sinin gaitasının yumuşadığı görülmüştür. Dışkılama sayılarında istatistiksel olarak anlamlı artış, gaita yoğunluğunda istatistiksel olarak anlamlı yumuşama saptanmıştır ($p<0.05$). Posa alım miktarındaki artış daha fazla olan grubun dışkılama sayısındaki artışın ve gaita yoğunluğundaki yumuşamanın daha fazla olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Su alım miktarındaki artış daha fazla olan grubun dışkılama sayısındaki artışın ve gaita yoğunluğundaki yumuşamanın daha fazla olduğu görülmüş. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Diyetle yetersiz posa ve sıvı alımı fonksiyonel kabızlık gelişimi için önemli risk faktörleri olduğu ve fonksiyonel kabızlık tedavisinde diyetle posa ve su alım miktarlarının artırılmasının tedavinin etkili bir bileşeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kabızlık, posa, sıvı, fonksiyonel, beslenme

ABSTRACT

This study is based on the purpose of researching nutrition during treatment and etiology for children who has functional constipation between 3-5 age group. It is studied between June 2009-October 2009, on 28 children containing 13 male and 15 female who are between 3 and 5 years old. Children are separated into two groups: The ones who has functional constipation (n:18) and the ones who doesn't have active constipation complaints and constipation story (n:10). For both group in the first day the application of the patient and his parents to the dietetic clinic, inquiry forms are filled and antropometric measurements are recorded. They are asked to record food consumptions in the next 1 week for 3 days and 24 hours (one day should be weekend) after a training about food consumption record. At the end of first week these forms are received from both of the groups. After this stage the study continued only with the patients and parents who are in the second group. The dietetic treatment of the patients is arranged by giving dietetic education to parents. In order to evaluate the congruity to treatment and calculate the amount of food elements received by diet, the parents are asked to record food consumptions for another 3 days and 24 hours in the time of 15 days of dietetic treatment and the second food consumption forms are given to fill. Besides, the forms which is prepared to evaluate the situation of constipation are given to parents and asked to fill during the week which follows the 15 days of treatment. At the end of the week which the situation of constipation will be evaluated, both of the forms are taken back from the parents who applied to dietetic clinic. The evaluation of the datas is done in Windows system by using statistical packet program 'SPSS 17.0'. All children who takes place in our study are diagnosed with constipation by pediatrics doctors before. And during the system inquiry of these children, any disease story which belongs to organic constipation etiology couldn't be found. Also it is seen that the average of height, weight, triceps skin-fold thickness and middle upper arm circumference of constipated children are less than the children who belongs to control group and this is statistically meaningfull ($p < 0.05$). And it is seen that the fiber and water intake of constipated children are less than the children who belongs to control group and this is statistically

meaningfull ($p < 0.05$). A meaningfull increase is identified in fiber, solute fiber, insoluble fiber, lignin and cellulose intake ($p < 0.05$). The amount of average water intake has increased 281 mL according to the preriod before intervention. It is seen that the defecation number of all children has increased and the feces of 72.2% has softened. A meaningfull increase at defecation number and a meaningfull softening at feces density is identified ($p < 0.05$). It is seen that there is a bigger increase at defecation number and more softening at feces density at children who has more increase at fiber intake. But theres is not a meaningfull difference ($p > 0.05$). It is seen that there is a bigger increase at defecation number and more softening at feces density at children who has more increase at water intake. But there is not a meaningfull difference ($p > 0.05$). In conclusion it is seen that inadequate fiber and fluid intake by diet are important risk factors for functional constipation development and an increase at fiber and water intake by diet is an effective component at the treatment of functional constipation.

Key Words: Constipation, fiber, fluid, functional, nutrition

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Kabul-onay Sayfası	
Teşekkür	iii
Özet	iv
Abstract	vi
İçindekiler	vii
Kısaltmalar Dizini	x
Tablolar	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Dışkılama Fizyolojisi	3
2.2. Normal Gaitanın Özelliği	4
2.3. Dışkılama Sıklığı ve Bozuklukları	4
2.4. Kabızlığın Tanımı	7
2.5. Cinsiyet	7
2.6. Etiyoloji	7
2.6.1. Organik Kabızlık Nedenleri	10
2.6.2. Organik Olmayan (Fonksiyonel) Kabızlık Nedenleri	13
2.7. Kabızlık Vakalarında Klinik	14
2.8. Kabızlık Vakalarında Fizik Muayene	15
2.9. Kabızlık Vakalarında Labaratuvar ve Radyolojik Çalışmalar	16
2.10. Tedavi	16
2.10.1. Eğitim	17
2.10.2. Birikmiş Dışkının Boşaltılması	17
2.10.3. İdame Tedavi	18
2.10.3.1. Tuvalet Eğitimi veya Davranış Değiştirme Eğitimi	18
2.10.3.2. Beslenme	18
2.10.3.3. Laksatifler	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM	
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	30

3.2. Araştırmanın Genel Planı	30
3.2.1. Yapılandırılmış Anket Formlarının Doldurulması	31
3.2.2. Antropometrik Ölçümler	32
3.2.3. Besin Tüketim Kaydı Eğitimi Verilerek Müdahalesiz 3 günlük 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı Tutulması	33
3.2.4. Diyet Tedavisi Düzenlenmesi	33
3.2.5. Diyet Tedavisi Süresince 3 Günlük 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı Tutulması	34
3.2.6. Diyet Tedavisi Sonrası Kabızlık Durumunun Değerlendirilmesi	34
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	34
3.4. Verilerin İstatiksel Olarak Değerlendirilmesi	35
4. BULGULAR	36
5. TARTIŞMA	59
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	80
7. KAYNAKÇA	92
EK1: Onay Formu	108
EK2: Etik Kurul Onayı	109
EK3: Anket Formu	110
EK4: Besin Tüketim Kaydı Formu	113
EK5: Diyet Tedavisi Sonrası Kabızlık Durumu Değerlendirme Formu	114

KISALTMALAR

İAS	: Anal Kanal İnternal
EAS	: Eksternal Anal Sfinter
GTZ	: Gastrointestinal Geçiş Zamanı
KF	: Kistik Fibrozis
ÇH	: Çölyak Hastalığı
HH	: Hirschsburg Hastalığı
ÜOKÇ	: Üst Orta Kol Çevresi
TDKK	: Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı
PEM	: Protein Enerji Malnutrisyonu

TABLolar LİSTESİ

Tablo	Sayfa
2.1.Çocuklarda normal dışkılama sıklığı	6
2.2.Çocukluk dönemi konstipasyonunda karşılıklı etkileşim gösteren fiziksel ve psikolojik faktörler	8
2.3.Çocukluk döneminde kabızlığın organik nedenleri	9
2.4. Çocukluk döneminde fonksiyonel kabızlık nedenleri	10
2.5.Okul öncesi çocuklar için günlük enerji ve besin ögesi gereksinimleri	20
2.6.Çocuklarda yaş gruplarına göre kullanılabilinen başlıca laksatif ilaçlar ve dozları	29
4.1.1.Çocukların yaş ve cinsiyet dağılımı	37
4.1.2.Çocukların, antropometrik ölçüm persentillerine göre dağılımı	38
4.2.Çocukların hastalık öyküsü pozitifliğine ve hastalıklarına göre dağılımı	39
4.3.Çocukların, ailelerinin sosyokültürel özelliklerine göre dağılımları	42
4.4.1.Çocukların haftalık dışkılama sayılarına göre dağılımlarının karşılaştırılması	43
4.4.1.1.Çocukların gaita yoğunluklarına göre dağılımlarının karşılaştırılması	44
4.4.2.Kabızlığı olan çocukların şikayet sürelerine göre dağılımı	44
4.4.3.Kabızlığa eşlik eden yakınmaların dağılımı	45
4.4.4.Kabızlığı olan çocukların öncesinde yapılan beslenme değişikliği öyküsü göre dağılımı	45
4.5.1.Çocukların dışkı tutma davranışı pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması	46
4.5.2.1. Çocukların, kardeşlerinin kabızlık öyküsü pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması	47
4.5.2.2.Çocukların, annelerinin kabızlık öyküsü pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması	47
4.5.3.Çocukların zorlayıcı tuvalet eğitimi pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması	48
4.5.4.Çocukların mekonyum çıkarım zamanlarına göre dağılımlarının karşılaştırılması	48

4.5.5.Çocukların inek sütü tüketim miktarları ortalama değerlerinin karşılaştırılması	49
4.5.6.Çocukların antropometrik ölçüm ortalama değerlerinin karşılaştırılması	50
4.6.Çocukların enerji ve besin öğeleri tüketim miktarı ortalama değerlerinin karşılaştırılması	51
4.7.1.Kabızlığı olan çocukların enerji ve besin öğelerinin tüketim miktarlarının ortalama değerlerinin müdahale dönemindeki değişimi	53
4.7.2.Kabızlığı olan çocukların, müdahale sonrası haftalık dışkılama sayılarındaki değişim	54
4.7.3.Kabızlığı olan çocukların müdahale sonrası gaita yoğunluklarındaki değişim	55
4.7.4.Posa alımındaki artış miktarı ile haftalık dışkılama sayısındaki artış arasındaki ilişki	56
4.7.5.Posa alımındaki artış miktarı ile gaita yoğunluğu arasındaki ilişki	56
4.7.6.Su alımındaki artış miktarı ile haftalık dışkılama sayısındaki artış arasındaki ilişki	57
4.7.7.Su alımındaki artış miktarı ile gaita yoğunluğu arasındaki ilişki	58

1. GİRİŞ

Kabızlık, çocukluk döneminde sık rastlanmasına rağmen tanı ve tedavisinde sorunlar yaşanan bir yakınma olup, haftada üç defadan az dışkılama ve/veya dışkı kıvamının sert olması ve isteğe bağlı dışkı tutma olarak tanımlanır. Her gün dışkılamaya rağmen sert ve ağrılı dışkı yapan çocuklar da kabız olarak değerlendirilmelidir (1,2). Kabızlık çocukluk döneminde sık rastlanan bir sorun olup, genel pediatri polikliniklerine getirilen çocukların yaklaşık %3'ünde, gastroenteroloji polikliniklerine getirilenlerin ise %10-25'inde kabızlık yakınması mevcuttur (1,3). Kabızlık özellikle yeni doğan döneminde ciddi organik bozuklukların habercisi olabilirken, daha büyük çocuklarda olguların %95'inde kabızlığı açıklayacak organik bir neden yoktur. Bu olgular fonksiyonel kabızlık olarak adlandırılır (4).

Tüm dünyada çocukların %0.3-28'inde kabızlık sorunu olduğu düşünülmektedir. Çocukluk dönemi kabızlığı erkeklerde kızlardan daha sık görülür (5).

Çocuklarda dışkılama sayısı ve dışkının karakteri, yaş ve beslenme tipi gibi faktörlere bağlı olarak değişiklikler gösterebilir. Düzenli dışkılama aynı zamanda sağlıklı olmanın göstergesidir.

Kronik kabızlık, son iki ay içinde, üç haftada, birden daha az sayıda dışkılama, haftada birden daha fazla sayıda dışkı kaçırmaya, rektum veya karın muayenesinde palpe edilen büyük dışkı kitleleri, tuvaleti tıkayacak derecede büyük dışkılamalar, dışkı tutma davranışı, dışkı biriktirme postürü ve ağrılı dışkılama gibi durumlardan iki veya daha fazlasının bir arada olması olarak tanımlanmaktadır (6). Kronik kabızlık aileler için, ciddi bir hastalığın semptomu olabileceği endişesini yaratabilir. Özellikle hayatın ilk aylarında anne ve babalar çocuklarının dışkılama sıklığı ve özelliklerine çok önem gösterirler (7). Bu nedenle belli yaş gruplarına özgün normal ve anormal dışkılama özelliklerinin bilinmesi oldukça önemlidir. Bu konudaki çalışmaların çoğu gelişmiş ülkelerde yapılmış olup, gelişmekte olan ülkelere ilişkin çalışma sayısı azdır (4).

Çocukluk çağında kabızlık basit bir yakınma olarak başlayıp eğer yeterli tedavi uygulanmazsa daha komplike bir hal alarak gerek çocuğun yaşam konforunu gerekse de büyüme ve gelişmesini etkileyebilecek kadar ciddi boyutlara ulaşabilmektedir (8).

Tedavide tuvalet eğitimi, dengeli beslenme ile birlikte yüksek posalı besinlere önem verilmesi önemlidir. Bunlara rağmen ağırlı ve zor dışkılama devam ederse ilaç tedavisi eklenir (9,10).

Bu araştırmanın amacı; fonksiyonel kronik kabızlık olan 3-5 yaş grubundaki çocuklarda etiyoloji ve tedavide beslenmenin rolünün araştırılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dışkılama Fizyolojisi

Dışkılama kontrolü hayatın ilk yılında refleks olarak yönetilirken, ikinci yıldan itibaren kortikal kontrol tarafından yönetilir. Dışkılama anorektal bölge adelesinin, motor ve sensorial sinirlerin bir arada, eş güdümlü işleviyle gerçekleşir. Mideye gıdaların geçmesi ile gastro-kolik refleks uyarılır ve kolonik itici kasılmalar başlar. Sol kolondan sigmoid kolona gelen fekal kitle, sigmoid dolup gerilince peristaltik hareketlerle rektuma iletilir. Rektum lümeninde levator ani ve puborektal adaleler yer almakta ve anal kanalla devam etmektedir. Anal kanal internal (İAS) ve eksternal anal sfinkterler (EAS) ile çevrilmiştir. Rektumun distal ucundaki sirküler düz adale tabakası 3-4 kez kalınlaşarak İAS'i yapar. EAS ise farklı bölgelerden bağlantıları olan çizgili adalelerden yapılıdır. İAS'in düz adalesinin tonik kasılması ve puborektal çizgili adalenin devamlı tonik kontraksiyonu bir arada fonksiyon göstererek rektum aksı ile anal kanal aksı arasında dik bir açı yapar. Bu şekilde istirahatte rektum kapalı ve boş kalarak dışkı tutulur (11,12).

Rektumun feçesle gerilmesi, rektal duvara ve sfinktere basınç yapması ile rektal psödoresseptörler uyarılır. Böylece afferent otonomik impulslar miyenterik plexus yoluyla ilerleyerek merkeze ulaşır. Merkez uyarıları değerlendirilerek götürücü yollara aktarır ve dışkılama hissi oluşur. Kişi dışkılama için istekli ise EAS ve puborektal çizgili adalelerde geçici istemli kontraksiyon oluşur. Sonra rektal duvarın alt kısmındaki miyenterik plexus yoluyla, sinir impulsları distale geçirilerek İAS düz adalelerinde refleks inhibisyon ve rekto-sfinkterik relaksasyon refleksi ile İAS relaksasyonu olur. Bunu EAS relaksasyonu izler. Sonuçta anal kanal ve rektum eksenleri arasındaki açı artarak anal kanal açılır. Dışkı anal kanala girer. Bu sırada ıkınma ile diyafragma ve karın kaslarının kasılması sonucu pelvis basıncı artarak pelvis tabanının gevşemesi sağlanır ve çizgili adale aktivitesi ile feçes dışarı atılır. Dışkılama ile rektum ve sigmoid boşalmış olur (12).

2.2. Normal Gaitanın Özellikleri

Yenidoğanın ilk dışkısı olan "mekonyum" yeşilimsi siyah renkte, kokusuz, yoğunluğu fazla ve yapışkan görünümündedir. İlk 24 saat içinde pasajın gecikmesi, aganglionik megakolon, hipotiroidi, intestinal obstrüksiyon, mekonyum plağı, sepsis ve maternal narkotik kullanımı ile ilişkili olabilir. Pasaj, preterm ya da düşük doğum ağırlıklı bebeklerde 48 saate kadar gecikebilir. Geçiş dışkısı yeşilimsi kahve renkte, yoğunluğu daha az, pis kokulu ve kesilmiş-mayalanmış süt görünümünde olabilir. Bu dönemde barsak hareketleri, bebeğin aldığı mama ile ilişkili olarak hiç olmayabilir veya günde 12-14 kez olabilir. Bu nedenle, konstipasyon veya diyare diyebilmek için sadece gaita sayısı değil onun görünümü de önemlidir. Süt dışkısı ilk haftadan sonra görülür. Anne sütü ile beslenen bebeğin kakası homojen, hafif ekşi kokulu, açık sarı renkte, yapışkan, bulaşık bir görünümündedir. Bu dönemde bebekler her beslenme sonrası gaita yapabilir. Nadiren açık yeşil ve mukuslu olabilir. İnek sütü ile beslenen bebeklerin kakası ise sıkı-forme, soluk-sarı renkte olur. Hava ile temasında yeşil-kahverenge döner (13).

2.3. Dışkılama Sıklığı ve Bozuklukları

Gastrointestinal geçiş zamanı (GTZ), dışkılama sayısını belirler. Diyet içeriğine, diyetdeki posa ve sıvı oranına göre dışkı miktarı ve dışkılama sayısı toplumdan topluma farklılık gösterir. Fiziksel aktivite, stres, seyahat gibi gündelik yaşamdaki değişikliklerden etkilenen GTZ, yaşın artması ile fizyolojik olarak uzar. GTZ, 1-3 ayda ortalama 8.5 saat iken, 4-24 ayda 16 saat, 3-13 yaş arasında 26 saat, erişkinlerde 30-48 saate çıkar (9,10). Erişkinlerde 100-200 gr miktarında feçes dışkılama isteğini uyarırken bebeklerde genellikle 25 g feçes bu hissi oluşturur (12,14).

Çocuklarda yapılan çalışmalarda barsak hareketlerinin sıklığının çok değişken olduğu gösterilmiştir (7,15). Anne sütü ile beslenen çocukların günde 7-8 kez veya 5-7 günde bir dışkılaması normaldir (16). Anne sütü ya da mama

alan bebeklerin %93'ün de dışkılama sıklığı günde 1-7 arasında değişmekte iken, anne sütü ile beslenenler ilk günlerde daha sık dışkılar ve yaklaşık 16 haftalık olunca her iki grupta günde ortalama 2 kez dışkılama olur. Dört aydan sonra iki yaşa kadar ortalama 4'ten, günde 2 kereye doğru yavaşça azaldığı görülmüştür. Dört yaşında çocukların %96'sında dışkı sıklığı günde 3 ile haftada 3 kez arasında değişmektedir (17).

Fekal Kontinans

Rektal ampullanın ne zaman dolduğu, içeriğinin sulu, şekilli ya da gaz olduğunu anlayabilme ve uygun zamanda boşaltma yapılincaya kadar içeriği tutabilme yeteneğini kazanmış olmak olarak tanımlanır. Bu fonksiyonun kazanılması ortalama 28. ayda gelişir (18).

Fekal İnkontinans

Anatomik veya organik (anal malformasyon, anal cerrahi, tramva, meningomiyelose, bazı kas hastalıkları) bir sebep varlığında dışkı kaçırılması olayıdır (19).

Fekal Soiling (Altını Kirletme)

Organik veya anatomik lezyonun varlığına bağlı olmaksızın istem dışı ve devamlı olarak bir miktar sıvı dışkılamanın iç çamaşıra sızmasıdır ve genellikle fekalomla beraberdir. Diğer bir ifadeyle iç çamaşırının kirlenmesi olarak tanımlanabilir (19).

Enkopresis (Altına Kaçırma)

İstemli veya istemsiz, devamlı ya da tekrarlayan dışkı kaçırılması ve çamaşırın kirlenmesi olayıdır. Enkopresis çoğunlukla kronik konstipasyon sonucu oluşur, ancak %5 olguda kabızlık olmadan da görülebilir. Kronik konstipasyon ve megakolon gelişimi sonucu rektal duvarın genişlemesi, anal kanalın kısalması, anal orifiste nörolojik bir bozukluk olmaksızın EAS'in üzerine yaslanan geniş dışkı kitleleri enkopresis olayına neden olur (19). Fonksiyonel kabızlıkta görülen dışkı kaçırma olayının tanımı için de kullanılır (20). Fonksiyonel

kabızlık %2 vakada enkopresis ile birlikte dir. Kabızlık her iki cinste eflit olarak görölmesine rağmen, enkopresis erkek çocuklarda ortalama 4 kez daha fazladır (18,20). Enkopresis görölme sıklığı 4 yaş civarı çocuklarda %2.8, 5 yaşında %2.2, okul çağında ise %1.5 olarak bildirilmiştir (21). Enkopresisli hasta karın ağrısı, konstipasyon, yalancı ishal şikayetiyle başvurabilir. Bazı çocuklar inkar ederek çamaşırının kirlendiğini saklar. Bunun oluşturduğu ruhsal durum ailelerin yanlış tutumu nedeniyle daha da ağırlaşabilir (19).

Yaş grupları ve beslenme özelliklerine göre dışkılama özellikleri değişir. Yenidoğan bir bebekte dışkılama sayısı, büyük çocuklara göre fazladır. Yaşamın erken döneminde daha sık dışkı yapılması diyet tipi, anne sütü alımı ve tuvalet eğitiminin olmaması ile ilişkilendirilebilir (16, 22-24). Ayrıca ilk haftalarda dışkı sayısının alınan besin miktarı ile ilgisi olduğu, ancak daha sonraki haftalarda alınan besin miktarı arttığı halde dışkı sayısında azalma gözlemlendiği bilinmektedir. Bu durumda bağırsak fonksiyonlarındaki olgunlaşmanın gerçekleşmesine bağlanmaktadır. Erişkin tipte dışkılama özellikleri genellikle 3-4 yaştan sonra kazanılır (17). Çocukların normal dışkılama sıklıkları Tablo 2.1.'de verilmiştir (19).

Tablo 2.1. Çocuklarda normal dışkılama sıklığı

Yaş	Haftalık dışkı sayısı	Günlük ortalama dışkı sayısı
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 yas	3-14	1.0

2.4. Kabızlığın Tanımı

Kabızlık haftada üç defadan az dışkılama ve/veya dışkı kıvamının sert olması ve isteğe bağlı dışkı tutma olarak tanımlanır. Her gün dışkılamaya rağmen sert ve ağrılı dışkı yapan çocuklar da kabız olarak değerlendirilmelidir (1,2). Kabızlığı açıklayacak organik bir nedenin olmadığı olgular fonksiyonel kabızlık olarak adlandırılır (4).

Kronik kabızlık, son sekiz hafta içinde, üç haftada birden daha az sayıda dışkılama, haftada birden daha fazla sayıda dışkı kaçıırma, rektum veya karın muayenesinde palpe edilen büyük dışkı kitleleri, tuvaleti tıkayacak derecede büyük dışkılamalar, dışkı tutma davranışı, dışkı biriktirme durumu ve ağrılı dışkılama gibi durumlardan iki veya daha fazlasının bir arada olması olarak tanımlanmaktadır (6).

2.5. Cinsiyet

Literatürde kabızlık üzerine cinsiyetin etkisi konusunda farklı veriler mevcuttur. Birçok çalışmada kabızlık sıklığı açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamışken (25-27), Benninga ve arkadaşları (5) çalışmalarında çocukluk dönemi kabızlığının erkeklerde kızlardan daha sık görüldüğünü belirtmişlerdir.

2.6. Etiyoloji

Kabızlık organik veya fonksiyonel nedenlidir. Bir semptom olarak konstipasyon çeşitli hastalıklardan kaynaklanabilir fakat çocukların çok küçük bir bölümünde organik nedenlere bağlıdır. Konstipasyonlu çocukların %95'inde herhangi bir organik hastalığa veya ilaca bağlı olmayan fonksiyonel konstipasyon vardır. İdiyopatik kabızlık, fekal retansiyon ve fekal withholding (dışkı tutma) olarak ta adlandırılır. Aydoğdu ve arkadaşları (28), 128 kabızlığı olan çocuğu incelemişler ve %96'sında fonksiyonel kabızlık saptamışlardır. Çok sayıda klinik, patofizyolojik ve epidemiyolojik çalışma yapılmış olmasına karşın çocukluk çağı fonksiyonel konstipasyonunun nedeni henüz açık değildir. Konstipasyonlu çocukların %28-50'sinde ailede konstipasyon öyküsü vardır.

Konstipasyon en sık tuvalet eğitimi sırasında (2-4 yaşlar arasında) ortaya çıkar (29). Erken çocukluk dönemindeki ağırlı dışkılamamanın konstipasyonunun temel hızlandırıcısı olduğu gösterilmiştir (30). Anne sütünden inek sütü bazlı formulaya ve inek sütü bazlı formuladan soya bazlı formulaya geçiş dışkıda sertleşmeye neden olarak süt çocuğunda ağırlı dışkılamayı başlatabilir. Tuvalet eğitiminin aşırı zorlayıcı ve uygun olmayan şekilde yapılması dışkının tutulmasına ve sertleşmesine yol açabilir. Daha büyük çocuklarda okul tuvaletlerinin rahat olmaması dışkı tutma davranışını başlatabilir. Daha sonra dışkı tutma davranışını kısır döngüye girerek büyük, sert ve ağırlı dışkılamalara yol açar (31,32). Çocukluk dönemi konstipasyonunda fiziksel ve psikolojik faktörlerin karşılıklı olarak etkileşimi söz konusudur. Tablo 2.2.'de çocukluk dönemi konstipasyonunda karşılıklı etkileşim gösteren fiziksel ve psikolojik faktörler verilmiştir (33). Tablo 2.3.'te kabızlığın organik nedenleri, Tablo 2.4.'te ise fonksiyonel kabızlığın nedenleri verilmiştir (7).

Tablo 2.2. Çocukluk Dönemi Konstipasyonunda Karşılıklı Etkileşim Gösteren Fiziksel ve Psikolojik Faktörler

Erken fiziksel faktörler	Erken davranışsal faktörler
Ailevi yüksek kapasiteli rektum Fazla süt, yetersiz posa alımı Sert dışkı Anal fissür	Yetersiz veya kısa süreli beslenme Ağrı korkusu nedeniyle dışkı tutma Dışkılamadan kaçınma Çok erken veya zorlayıcı tuvalet eğitimi
Perianal A grubu streptokok infek. İnek sütü alerjisi/eozinofilik proktit İlaçlar (diuretikler) Nadiren: Hirschprung hastalığı, anal stenoz, hiperkalsemi, hipotirodi, çölyak hastalığı	Oturak/tuvalet reddi Ebeveynin anksiyetesi, gerilimi İlaç tedavisi korkusu (özellikle anal)
Geç fiziksel	Geç davranışsal
Megarektum Sertleşmiş dışkı kitlesi (fekalom, fekalit) Aralıklı anorektal inhibisyon ve taşma tarzında dışkı kaçırma	Utangaçlık, dışkı kaçırmayla ilgili utanç
Rektal duyu alma zayıflığı Daha nadiren: anal seksüel istismar, çölyak hastalığı, serebral palsi, kurşun zehirlenmesi.	Anne-babanın utancı, dışkı kaçırma ve tuvalet reddiyle ilgili kızgınlık Ayrılma ve inkar İlaç ve tuvalet alışkanlıklarının reddi azalmış aktivite/hareketlilik

Tablo 2.3. Çocukluk döneminde kabızlığın organik nedenleri

Organik	
Anatomik malformasyonlar	İmperfore anüs Anal stenoz On yerleşimli anüs Pelvik kitle (sakral teratom)
Metabolik ve gastrointestinal	Hipotiroidi Hiperkalsemi Hipokalsemi/hiperkalsemi Kistik fibrozis Diyabetes mellitus/diyabetes insipidus Çölyak hastalığı
Nöropatik durumlar	Spinal kord bozukluklar/travması Nörofibromatozis Statik ansefalopati Gerilmiş kord sendromu
İntestinal sinir veya kas bozuklukları	Hirschprung hastalığı İntestinal nöronal displazi Visseral miyopatiler/nöropatiler
Anormal karın kasları	Prune-Belly sendromu Gastroşizis Down sendromu
Bağ dokusu hastalıkları	Skleroderma Sistemik lupus eritematozus Ehlers-Danlos sendromu
İlaçlar	Opiatlar Fenobarbital Antiasidler Antikolinerjikler Antidepresanlar Sempatomimetikler
Diğer	Ağır metal zehirlenmesi (kurşun) D vitamini entoksikasyonu Botulismus İnek sütü proteini intoleransı

Tablo 2.4. Çocukluk döneminde fonksiyonel kabızlık nedenleri

Organik olmayan (fonksiyonel)	
<hr/>	
Gelişimsel	Kavramayla ilgili engeller Dikkat eksiklik bozuklukları
Konumsal	Zorlayıcı tuvalet eğitimi Tuvalet korkusu Okul tuvaletlerinden uzak durma Ebeveynlerin aşırı müdahalesi Cinsel istismar
Depresyon	
Yapısal	Kolon tembelliği Genetik yatkınlık
Azalmış dışkı hacmi ve dışkı	kuruluğu Posadan fakir diyet Dehidratasyon Yetersiz beslenme veya malnutrisyon

2.6.1. Organik Kabızlık Nedenleri

Kabızlık nedenlerinin sadece %5'ini organik patolojiler oluşturur. Yenidoğan döneminde aksi ispat edilene kadar kabızlık organik bir hastalığın belirtisi olarak kabul edilmeli ve acil müdahale gerektirmektedir (4).

Anatomik malformasyonlar bu grupta yer alır. Anorektal anomolilerin sıklığı; 1/3000-15000 olarak bildirilmiştir (34). İmperfore anüs cerrahi müdahale ile düzeltilmesi gerekli bir patolojidir. Anal stenoz genellikle anal atrezi için uygulanan cerrahiler sonrasında gelişir. Bu patolojide anal kanal dardır ve ince çaplı dışkı ile karakterizedir (35,36). Cerrahi düzeltmenin nadiren gerekli olduğu anterior yerleşimli anüs olgularında kabızlık sık görülür. Kızlarda erkeklerden daha sık rastlanan bu patolojiye sekonder gelişen kabızlık genellikle medikal tedaviyle düzeltilmektedir (34).

Birçok endokrin veya metabolik bozukluk bağırsağın intrinsik motolitesinde aksaklıklara yol açabilecek durumlardır.

Hipotiroidi metabolik nedenler arasında yer alır. Konjenital hipotiroidisi olan çocuklarda ilk günlerde klinik bulgu yoktur ya da belirgin değildir. Kabızlığı olan çocukta kaba yüz görünümü, karında distansiyon, göbek fıtığı, hipotoni, büyük dil, kuru-soğuk-kaba deri, kaba sesle ağlama bulguları eşlik ettiği takdirde hipotiroidi akla getirilmelidir (37).

Hipokalemiye yol açabilecek ilaç kullanımı veya hastalıkların da barsak motolitesi azalarak kabızlığa neden olabileceği düşünülmektedir (38).

Vücuttan su kaybı da kabızlığa yol açabilmekte ve diyabetes mellitus, diyabetes insipidus, hiperkalsemi bu patofizyoloji ile kabızlığa neden olabilmektedir (38).

Kistik fibrozis (KF); 1/2500- 1/3000 sıklıkta görülen ve ekzokrin glandların koyu yapışkan mukus sekresyonu ile karakterize otozomal resesif geçiş gösteren bir hastalıktır. Tekrarlayan akciğer enfeksiyonu ve pankreas yetmezliği tablosu başlıca bulgulardır (39). Mekonyum ileusu, distal intestinal tıkanma sendromu, rektal polip, kabızlık ve sonradan kazanılmış megakolon, kistik fibrozis olgularında görülebilen ve kabızlığa neden olabilen durumlardır. Mekonyum tıkaçı sendromu; çoğu olguda idiopatik olmasına karşın prematürite, hipotoni, hiperkalsemi, diabetik anne, hirschsprung hastalığı, kistik fibrozis ile birlikte görülebilir. Karında distansiyon, kusma (bazen safralı), mekonyum çıkısında gecikme öyküde ve fizik muayenede saptanabilecek bulgulardır. Bebek gri mekonyum parçacıkları çıkarır, tıkaçlar beyaz renkli tebeşirimsi görünümündedir. Kontrastlı grafide dolma defekti görülmesi tanıyı destekler ve çoğu olguda kontrastlı lavmanlar tedavi edicidir. Bütün mekonyum tıkaç sendromlu bebeklerde KF düşünülmeli ve araştırılmalıdır (40).

Çölyak hastalığı (ÇH), genetik yatkınlığı olan kişilerde gluten içeren yiyeceklerin yenmesiyle ortaya çıkan otoimmün bir enteropatidir. Gluten buğday ve diğer tahıllarda (arpa, çavdar, yulaf) bulunan bir proteindir. Gluteninin alkolde çözünebilen prolamin fraksiyonu hastalığa neden olmaktadır. ÇH' nın seropozitiflik oranı ABD'de 1/250, Avrupa'da 1/104 olarak bildirilmektedir. Hastalığa ait semptomlar diyetle glutenin girmesiyle herhangi bir yaşta ortaya çıkabilir. Anne sütü ile beslenme ve buğday proteinlerinin geç alınması hastalığın başlangıç yaşını geciktirebilir. Hastalık her ne kadar çocukluk çağında başlasa da tanı yaşı asemptomatik ve atipik vakalar nedeniyle adolesan erişkin yaşlara kayabilmektedir. Çocuklukta 6 ay-2 yaş, erişkinlerde 40-50 yaş tanının en sık konduğu yaşlardır. Süt çocukları ve ufak çocuklarda kilo kaybı, gelişme geriliği, ishal, kusma, karın şişliği, kabızlık tipik semptomlardır (41).

Spinal kord anomaleri alt ekstremitelerde reflekslerinde ve kas tonusunda azalma, sakral bölgede tüylenme artışı olan kabız çocuklarda akla getirilmelidir (38). Spinal disrafizmlili çocukların %84'ünde fekal ve üriner inkontinans birlikteliği görülür (42-44).

Kabızlığın en sık organik sebebi Hirschsprung Hastalığı'dır (HH). HH yenidoğanda alt intestinal sistem obstrüksiyonunun en sık sebebidir ve yeni yürümeye başlayan çocuklar ile okul çağı çocuklarında medikal tedaviye dirençli kabızlığın nadir sebeplerindedir (45,46). Diğer bir adı konjenital aganglionik megakolon olan HH adından da anlaşılacağı gibi ganglion hücrelerinin eksikliğine bağlı fonksiyonel bir kalın bağırsak tıkanıklığıdır. Tıkanıklığın nedeni anatomik olmaktan ziyade distal kolorektumun kendiliğinden gevşememesi ve içindeki dışkıyı ilerletecek itici hareketleri yapamamasıdır. Parasempatik sistemdeki aksaklık nedeniyle, hem kolonun normal peristaltik hareketleri yoktur hemde internal sfinkter tonik şekilde kasılı durumdadır. Aganglionik barsak segmentinin proksimalindeki genişlemiş barsağın duvarı, ödem ve müsküler hipertrofi nedeniyle kalınlaşmıştır. HH'nın görülme sıklığı, yaklaşık 1/4500-5000' dir. Yenidoğan dönemindeki semptomlar, herhangi bir nedene bağlı alt sindirim sistemi tıkanıklarından farksız olarak, safralı kusma, abdominal

distansiyon ve mekonyum çıkaramamadır. Bunlar arasında HH için en tipik ve en erken belirti mekonyumun 24-48 saatten daha geç çıkarılmasıdır. Bebeklerin bir bölümü tipik intestinal obstrüksiyon hatta çekum perforasyonu ile karşımıza çıkarken, bir bölümü haftalar ve aylar sonra ve özellikle anne sütünden başka mamalara veya inek sütüne geçtikten sonra kabızlıkla başvururlar. Bu çocuklar daha sonraki günler ve aylar içinde lavman ve supozituarlarla iyi veya kötü dışkıları. Ancak, abdominal distansiyon, gürültülü barsak hareketleri ve fekal impaksiyonlar devam eder. Hastaların %10-20 kadarı da bir yaşından sonra başlayan kabızlık, kötü kokulu ishal atakları veya meteorizm şikayetleri ile hekime başvurur (47).

Fenobarbital, antihipertansifler, antikolinerjikler, antidepresanlar kabızlığa neden olabilecek ilaçlardır (38).

2.6.2. Organik Olmayan (Fonksiyonel) Kabızlık Nedenleri

Fonksiyonel kabızlığın temel nedeni dışkı tutma eylemidir. Daha çok ilk bir aydan sonra başlar. Dışkılamadan hoşnutsuz olan ve istemli olarak gaitasını tutan çocuklarda görülür. Ailesel, kültürel ve sosyal faktörlerin etkisi önemli yer tutar. Yoğunlukla dışkının tutulmasına neden olan ağrılı dışkılamadır. Ağrılı dışkılamanın nedeni tuvalet korkusu, hayat tarzı, diyet değişiklikleri, sıvı alımının azalması, stres, hastalık, tuvaletin konforsuz ve kirli olması, tuvalet eğitiminin yetersizliği, çocuğun oyun ya da başka bir sebeple meşgul olması nedeni ile tuvalet ihtiyacının sürekli ertelenmesidir. Ağrılı dışkılama nedeni ile çocuk tarafından dışkı tutulur. Dışkıyı tutmak, kolonda uzun süre dışkının birikmesine, dışkı boyutunun ve yoğunluğunun iyice artmasına neden olur. Geniş, sert dışkı anal bölgeden geçerken çocuğun canını acıtır ve çocuk dışkılamadan korkarak geciktirir. Bu kısır döngü kabızlığın ağırlaşarak sürmesine neden olur (48,49). Tekrarlayan dışkı retansiyonu sonucu megarektum oluşur. Dışkılar büyük çap ve hacimde olur. Buna fekal soiling ile enkoprsis eşlik edebilir (50). Uzun süre devam eden kabızlıkta pelvik kasların

dissinerjisi, dışkılama sırasında anal sfinkter kompleksinin anormal veya paradoksal kasılması ile problem kronik bir hal alır (51,52).

Genetik faktörlerin rolü fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda tartışmalıdır. İkizleri kapsayan bir çalışmada; monozigotik ikizlerde kabızlık dizogotiklere göre 4 kat daha sık bulunmuştur (25). Aile hikayesi varlığını araştıran bir çalışmada kabızlık sıklığı ailede kabızlık olan çocuklarda %62.5, olmayanlarda ise %30.3 olarak bildirilmiştir (53).

Anne ve babaların tutumu da fonksiyonel kabızlık etiolojisinde önemlidir. 2-7 yaş arasındaki çocuklarda yapılan bir çalışmada ebeveynleri daha sert ve disiplinli olan çocuklarda kabızlık oranının daha sık olduğu bildirilmiştir (54).

Televizyon ve bilgisayar karşısında zamanının çoğunu geçiren hareketsiz çocuklarda, intestinal motilite yavaşladığı için kabızlık daha sık görülür (7,55). 6-12 yaş arası çocuklarda yapılan çalışmada kabızlık oranı obez çocuklarda %30.2 iken, normal kilolu çocuklarda %14.2 olarak saptanmıştır (56).

Tuvalet eğitimi katı bir tutum ile verilen ve erken dönemde başlanan çocuklarda fonksiyonel kabızlık görülebilir (57).

Oyununu bozmamak için ve okulda tuvaletini hijyenik nedenlerle tutan çocuklarda kabızlık sık görülebilir (58).

2.7. Kabızlık Vakalarında Klinik

Kabızlığı olan bebeklerde dışkılama ağrılı olacağından yüzünü buruşturma, yüzde kırmızı renk değişikliği, gerilme ve ağlama görülebilir. Daha büyük çocuklar tuvalete oturmayı red ederler. Anal ve gluteal kaslar kasılıp, vücut dikleştirilerek dışkı tutucu davranış olarak nitelendirilen tipik hareketler gözlenebilir. Bazıları ise bir yerlere saklanıp başka bir odaya kaçarlar (7,59).

Kabızlığın ve/veya dışkı inkontinansının nedeninin anlaşılabilmesinde ayrıntılı bir hikaye ve fizik muayenenin çok önemli yeri vardır. Hikayede; kabızlığın ne zaman başladığı, dışkının kıvamının ve dışkılama sıklığının ne olduğu, ağırlı ve ağrısız kilot kirlenmesiyle birlikte olup olmadığı, daha önce bu konuda uygulanmış tedavi yöntemleri ve kullanılan ilaçlar öğrenilmelidir (60).

2.8. Kabızlık Vakalarında Fizik Muayane

Kabızlık nedenlerinin ayırıcı tanısı için iyi bir öykü ve fizik muayene çoğu zaman yeterlidir. Boy ve kilo kontrolü yapılarak büyüme geriliği olup olmadığı araştırılmalıdır (4).

Karın bölgesi ele gelen sertleşmiş dışkı, abdominal distansiyon veya dolu bir mesane olup olmadığı bakımından incelenmelidir. Sertleşmiş dışkılar daha çok karın sol alt kadranda yer alırlar. Özellikle presakral bölgenin spinal disrafizm, sakral agenezi, gluteal olgun gelişimi, sinüs, pigmentasyon, kıllama açısından değerlendirilmesi, kabızlığın etiolojisinde nörolojik defektlerin rolünün olup olmadığını belirlenmesine yardımcı olur (61).

Perine bölgesinin muayeneside çok önemlidir. Önce anüsün lokalizasyonuna bakılır. Normalde anüsün skrotumunun altıyla koksiks kemiği arasında mesafenin tam ortasında olması gerekir (62,63). Perianal bölgenin muayenesi sırasında çocuktan ıkınması istenir ve ıkınma sırasında perinenin aşağı inişi ve rektal mukozanın prolobe olup olmadığı kontrol edilir. Anüs çevresindeki deriye bir pamuk parçası ile dokunulduğunda refleks anüsün büzülüp büzülmediği ve perinenin yukarı çıkıp çıkmadığı izlenebilir. Perine bölgesinin muayenesinde fistül, abse, nadir de olsa hemoroid gibi genellikle akut kabızlığa neden olan patolojiler de kolaylıkla saptanabilir (61).

Kabızlık çeken çocukların rektal tuşesinde anal kanalın boyu kısalmış ve sfinkter tonusu azalmış bulunur. Rektal ampulla genişlemiş ve dışkı ile doludur. Sfinkter tonusu gevşek olmasına rağmen eksternal sfinkterin fonksiyonunda bir

bozukluk olmadığından çocuk hekimin isteği ile anal kanal içindeki parmağı istemli olarak sıkabilir. Kabızlığı olan çocukların rektal muayenelerinde rektumun arkası, sakrumun önü bir kitlenin varlığı bakımında dikkatle hissedilmelidir. Parmak dışarı çekilirken anüsün kapanma refleksi izlenmelidir (61).

2.9. Kabızlık Vakalarında Laboratuvar ve Radyolojik Çalışmalar

Anamnez ve fizik muayene bulguları ışığında düşünülen ön tanıya yönelik genellikle gerek duyulmasa da elektrolit, hormon değerleri, direk karın grafisi, kolon grafisi, endosonografi, sinedefekografi, anorektal manometri, anorektal işlemler ve rektal biyopsi yapılabilir (61).

2.10. Tedavi

Kabızlığın organik bir nedene bağlı olduğu durumlar da tedavi bu sorunların ortadan kaldırılmasıdır. Örneğin HH ve anal stenoza sekonder kabızlıkta tedavi cerrahidir.

Kabızlık olgularının büyük çoğunluğunu oluşturan fonksiyonel kabızlık tedavisinde ise doktor, diyetisyen, anne-baba, öğretmen başarıya ulaşmak için uyum içinde ve bir arada çalışmalıdır (31).

Tedavi 4 basamakta planlanır;

1. Eğitim
2. Birikmiş dışkının boşaltılması
3. İdame tedavisi (tekrar dışkı birikiminin engellenmesi)
4. İlaç tedavisinin kesilmesi

2.10.1. Eğitim

Kabızlık tedavisinde başarıya ulaşmak için çocuğun, anne ve babanın eğitimi çok önemlidir. Tedavinin uzun süreli olacağı, kabızlığının fonksiyonel ve geçici olduğu, dışkıyı yumuşatmak ve defekasyonun ağrısız olmasını sağlamak için çeşitli yollar olduğu, durumun tehlikeli olmadığı anlatılmalıdır. Anne ve babalara pozitif ve destekleyici davranış şeklini benimsemeleri önerilmelidir. Bu şekilde yapılacak eğitim planlaması ailenin huzursuzluğunu ortadan kaldırır ve tedaviye uyumu artırır (31,32).

2.10.2. Birikmiş Dışkının Boşaltılması

Dışkı taşı; rektumda fizik muayenede ele gelen, sertleşmiş ve ıkınıp zorlamayla dışarı atılması ve ilerlemesi zor sert kitle olarak tarif edilir (64). Biriken bu dışkının temizlenmesi için ağızdan veya rektal yoldan ilaçlar kullanılabilir. Ağızdan ilaçlar daha kolay uygulanabilir, ancak tedaviye uyum, devam zorluğu yaşanabilir. Rektal yol invaziv bir yoldur ancak etkisi daha hızlıdır (65).

Ağızdan ilaç verilmesi karın ağrısına ve diğer ilaç yan etkilerine yol açabilir. Bu iki yolun birbirine üstünlüğu konusunda yeterli çalışma yoktur (65). Dışkı kitlesinin bazen elle çıkarılması gerekebilir. Ağızdan tedavide; yüksek doz mineral yağı, polietilen glikol veya her ikisinin birlikte kullanımı başarılı olabilir (66,65). Her ne kadar yüksek doz magnezyum hidroksid, magnezyum sitrat, laktuloz, sorbitol, senna, bisakodil hakkında kontrollü klinik deneyler yoksa da boşaltma tedavisinde başarılı bir şekilde kullanılabilir (67). Dışkı taşının rektal yolla boşaltılmasında; serum fizyolojik, mineral yağı, fosfat lavman kullanılabilir. Bu lavmanlar yaygın şekilde kullanılmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Sabunlu su, tazzikli su uygulama ve magnezyum içeren lavmanlar oluşabilecek yan etkilerinden dolayı önerilmemektedir. Rektal yolla tedavide bebeklerde gliserin suppozatuarları ve daha büyük çocuklarda bisakodil suppozatuarları önerilmektedir (68).

2.10.3. İdame Tedavi

2.10.3.1. Tuvalet Eğitimi veya Davranış Değiştirme Tedavisi

Tuvalet eğitimi veya davranış değiştirme tedavisi, kabızlık tedavisinin önemli bileşenlerinden birisidir. Davranış değiştirme tedavisiyle çocuk düzenli tuvalet kullanımı ve dışkılamaya çalışırken pelvis tabanını ve anal kasları gevşetmeyi öğrenir. Üç yaşından büyük çocukta günde 3-4 kez, yemeklerden sonra 5 dakika süreyle tuvalete oturması istenir. Tuvalette her başarılı dışkı boşaltımı takvime kayıt edilmeli ve çocuk her hafta belli sayıya ulaşınca ödüllendirilmelidir (31,32). Motivasyon ya da davranış problemi olan çocuklar için çocuk psikiyatrisinden yardım istenebilir (21,69).

2.10.3.2. Beslenme

Beslenme idame tedavisinin en önemli basamağıdır. Bu aşamada çocuklar mutlaka diyetisyene yönlendirilmeli, diyetlerindeki enerji ve diğer besin öğesi gereksinimleri, posa miktarı, sıvı alımı düzenlenmelidir (70).

İlk yaştan itibaren çocuk giderek bağımsızlık kazanmaya başlar, aile içinde çocuk değişmeye başlayan bir birey haline gelir. Bu sayısız değişme ve gelişme döneminde çocuğun yeme alışkanlıkları da doğrudan veya dolaylı ailenin, özellikle anne ve babanın beslenme alışkanlıklarından etkilenir (70).

Anne ve babanın yedirme için ısrarları, ödüllendirme, ceza verme gibi yemek yeme sürecini vurgulayan tutumları çocuğun yeme alışkanlığını olumsuz yönde etkiler. Çocukların yiyecek tüketimleri günlük olarak değişmektedir ve bazı günler az, bazı günler fazla yemeleri bu yaş grubunun özelliklerindedir. Bununla birlikte yemeklerini belirli saatte vermek, öğünler dışında abur cubur tabir edilen bisküvi, kraker, simit, kola, çikolata gibi besinlerin yenmesine izin vermemek gibi önlemlerle çocuğu düzenli bir beslenme programına alıştırmaya çalışılmalıdır. Çocukluk dönemindeki beslenme deneyimlerinin yetişkinlik

yaşamındaki beslenme modeli üzerinde önemli bir etkisi vardır. O nedenle bu dönemde çocuk zorlanmadan değişik yemek çeşitlerine alıştırılmalı, bu şekilde ileri yaşlara uzanan doğru yemek seçme alışkanlığı edinilmesine çalışılmalıdır. Sağlıklı beslenme önerileri tüm aileye yöneltilebilir, fakat küçük çocukların özel besin gereksinimleri göz önüne alınmalıdır. Çocuğun tek besin türüne bağımlı kalmamasına dikkat edilmeli, besin çeşitliliği sağlanmalıdır (70).

Çocuğun gerek sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanması, gerekse büyüme ve gelişmesini tamamlayabilmesi için, kendisine tüm besin gruplarından besinlerin uygun pişirme yöntemleri ile sunulması ve öğün atlamadan beslenmesi, çocuğun sağlıklı olmasının ön koşuludur. Okul öncesi çocuklar için günlük enerji ve besin öğeleri gereksinimi Tablo 2.5' te verilmiştir (70).

Tablo 2.5. Okul öncesi çocuklar için günlük enerji ve besin ögesi gereksinimleri

Besin Ögeleri	1-3 yaş	4-6 yaş
Enerji (kkal/kg)	102	90
Enerji (kkal/gün)	1300	1800
Protein (g/gün)	16	24
Vitamin A (μg RE/gün)	400	500
Vitamin D (μg /gün)	10	10
Vitamin E (mg α -TE/gün)	6	7
Vitamin K (μg /gün)	15	20
Vitamin C (mg/gün)	40	45
Tiamin (mg/gün)	0,7	0,9
Riboflavin (mg/gün)	0,8	1,1
Niasin (mg NE/gün)	9	12
Vitamin B ₆ (mg/gün)	1,0	1,1
Folik asit (μg /gün)	50	75
Vitamin B ₁₂ (μg /gün)	0,7	1,0
Kalsiyum (mg/gün)	800	800
Fosfor (mg/gün)	800	800
Magnezyum (mg/gün)	80	120
Demir (mg/gün)	10	10
Çinko (mg/gün)	10	10
İyot (μg /gün)	70	90
Selenyum (μg /gün)	20	20
Bakır (mg/gün)	0,7-1,0	1,0-1,5
Manganez (mg/gün)	1,0-1,5	1,5-2,0
Flor (mg/gün)	0,5-1,5	1,0-2,5
Krom (μg /gün)	20-80	30-120
Molibden (μg /gün)	25-50	30-75

Enerji; Çocukların yaş grupları ne olursa olsun devamlı bir büyüme ve gelişme sürecindedirler. Bu durum bazal metabolizma için harcanan enerjinin yüksek olması anlamına gelir. Çocukların ayrıca fiziksel aktiviteleri de fazladır. Bu nedenle günlük enerji gereksinimleri yetişkinlerden yüksektir. Günlük enerji gereksinmesi yetişkin bireyler için 30-40 kkal/kg/gün iken, bu değer oyun çocuklarında 80-90 kkal/kg/gün'dür (70).

Bu yaş grubu çocukların pek çoğunun günlük beslenmeleri düzensizdir. Bu düzensizlik bir öğünde az besin alıp daha sonraki öğünde bunu kapatmak şeklindedir. Bazen yetersiz beslenen bir günü, fazla beslenen diğer bir gün izler (70).

Bazı çocuklar oldukça iyi beslendiklerinde ki bu genellikle kahvaltıda olur, günde yalnızca 1-2 öğün yemek yerler. Beslenme modellerindeki bu değişkenliğe karşın toplam enerji alımları, gereksinimleri kadar olabilir. Burada dikkat edilmesi gereken şey çocuğun günlük gereksinimlerinin karşılanması, olumlu ve düzenli beslenme alışkanlığının kazandırılmasıdır (70).

Roma ve arkadaşlarının (53) yaptıkları çalışmada kronik kabızlığı olan çocukların günlük enerji alımı, vücut ağırlığı ve boyu kabızlığı olmayan çocuklara göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur ve kronik kabızlığı olan çocuklarda düşük kalori alımı, kabızlığa bağlı tokluk hissine bağlanmıştır. Yapılan başka bir çalışmada, kronik kabızlığı olan çocuklarda kalori alım, kabızlığı olmayan çocuklara oranla düşük bulunmuş ancak bu düşüklük istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (71).

Protein; Günlük beslenme planı içine yüksek kaliteli proteinlerden 1 yumurta, 500 mL süt veya yoğurt, 1 köfte kadar et veya 1 porsiyon kurubaklagiller tüketiliyorsa çocuk için protein alımı yeterlidir. Daha fazlası için ısrar ve zorlama besine olan isteği azaltılabilir. Bu yaş grubu çocukların günlük protein gereksinmesi 1-2 g/kg/gün'dür. Toplam günlük protein miktarının %50'si hayvansal kaynaklardan sağlanmalıdır (70).

Yapılan bir çalışmada, kronik kabızlığı olan grupta günlük protein, yağ ve demir tüketimi kabızlığı olmayan guruba göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (71).

Yağ; Yetersiz yağ alımı yetişkinler için çok fazla sorun yaratmaz, hatta belirli bir yaştan sonra yağ kısıtlanmasına gerek vardır, oysa küçük çocuklarda böyle bir durum yetersiz enerji içerikli bir beslenme ile sonuçlanabilir. Bunun nedeni ise yağlardan alınan enerjinin yerine geçecek olan karbonhidratlı besinlerin, daha hacimli olmasıdır ve küçük çocuklar bu kadar çok besinle baş edemeyebilir. Yağlar enerji sağlamalarının yanı sıra, yağda eriyen vitaminlerin kullanılmasında ve sinir sisteminin çalışmasında rol alırlar. Çocuklara da günlük toplam enerjinin en az %30'unun yağlardan gelmesi önerilmektedir (70).

Karbonhidrat; Yetişkinlere ve okul çağındaki çocuklara kıyasla okul öncesi çocukların beslenmesinde karbonhidratlardan şeker ve şekerli besinler enerjinin büyük kısmını sağlamaktadır. Yüksek oranda şekerli ve şekerli besinler çocukların beslenmesi için olumlu değildir. Şeker alımı ile iştahsızlık ve diş çürümleri arasında sıkı bir ilişki vardır. Bu riski azaltmak veya en aza indirmek için şekerli içeceklerin, tatlıların, bisküvi, çikolata gibi besinlerin fazla tüketilmemesi özellikle ara öğünlerde çocuklara verilmemesi önerilmektedir. Günlük toplam enerjinin %50-60'ı değişik türlerdeki karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Şeker; yetişkinlerde ve okul çağı çocuklara kıyasla okul öncesi çocukların beslenmesinde şeker besinlerle alınan enerjinin çok daha fazlasını sağlar (yaklaşık %27-30). Bunun yarısı basit şeker dediğimiz çay şekerinden gelmektedir. Yüksek oranda şeker tüketen çocukların beslenmelerine bakıldığında asıl şeker kaynağının meyveli şekerler, hazır meyve suları, kolalar oluşturmaktadır (70).

Posa; Diyet posası; bitki hücre duvarını oluşturan nişasta olmayan polisakkaritler, sindirilmeyen oligosakkaritler, lignin ve dirençli nişastadan oluşan bileşiklerdir (72).

Diyet posası, fiziksel ve fizyolojik fonksiyonları, gastrointestinal yoldaki farklı lokal ve sistemik etkileri nedeni ile beslenmede ve diyet tedavisinde önemli bir yer tutmaktadır. Diyet posasıyla ilgili çeşitli tanımlar bulunmakla birlikte genel olarak posa; besinlerin bir bileşeni olarak insan vücudunun sindiremediği veya kan dolaşımına emilimini yapamadığı kompleks karbonhidratlara verilen isim olarak tanımlanmaktadır. Posa, diğer karbonhidratlar gibi enerjiye dönüşemez ve kullanılmadan vücuttan atılır (72).

Diyet posası, bitkilerde temel olarak bulunan sindirilemeyen karbonhidratlar ve ligninden oluşurken, nişasta olmayan polisakkaritleri (selüloz, pektin, gumlar, hemiselüloz, β -glukan, yulafta ve tahıl kepeğinde bulunan posa) bitki karbonhidratları (inülin, oligosakkaritler ve fruktanlar), lignin ve bazı dirençli nişastaları içermektedir (72).

Fizyolojik etkilerine göre diyet posasının sınıflandırılması;

1- Çözünür posa (suda çözünür)

2- Çözünmez posa (suda çözünmez) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Besinler, çözünür ve çözünmez posa olmak üzere her ikisinin karışımını içerirler. Çözünen posanın iyi kaynağı olan bir besin, bir miktar çözünmeyen posa da içerebilir. Örneğin; meyve ve sebzeler pektin (çözünür) ve selüloz (çözünmez) içerirler. Bununla beraber, meyveler daha çok pektin, sebzeler ise selüloz içerirler (72).

Çözünür Posa; Pektik ögeler, sakızlar, β glukan yapıdaki polisakkaritler, yulafta daha çok bulunan musilajlar ve kurubaklagilde daha çok bulunan dirençli nişasta suda çözünür posa türleridir ve tüm diyet posasının %15-50'sini oluştururlar. Çözünür posalar besinlerde sert bir doku yerine yulaf kepeğinde olduğu gibi yapışkan veya viskoz (zamp, musilaj ve pektin) olacak şekilde erirler. Bu gibi posalar genellikle az yağlı veya yağsız besinlerde, doku ve kıvam vermek için kullanılır. Reçel veya meyve peltasına katı jel şeklinde bir kıvam veren madde çözünür posa olan pektindir. İnsan vücudunda pektin, yağlı maddelere yapışarak vücuttan dışarı atılmasını sağlayarak farklı bir rol oynar.

Bu özellik kan kolesterol seviyesinin düşürülmesinde etkili olmaktadır. Çözünen posalar vücudun şeker kullanımının dengelenmesinde yardımcı olur (72).

Çözünür posa, kurubaklagiller, bezelye, yulaf, arpa, elma, portakal ve havuç gibi birçok meyve ve sebze, psyllium (karıyarık otu) tohumunun kabuğunda vardır (72).

Çözünmeyen posa; Sellüloz, hemisellüloz ve lignin suda çözünmez posa türleridir ve tüm diyet posasının çoğunu oluştururlar. Bunlar bitki hücre duvarlarının yapısında yer alırlar (73). Suda çözünmeyen posa, suyu yapısında tutar ve sindirilmeden artık maddelerin bağırsak içerisindeki hareketini artırır. Bu özellikleri posalara “doğanın süpürgesi” ünvanını kazandırmıştır. Çözünmeyen posalar, dışkıya yumuşaklık ve hacim kazandırarak bağırsakların düzenli çalışmasını sağlar ve kabızlığı önlerler. Çözünmeyen posa artık maddelerin kolon içerisinde geçişini hızlandırarak bu bölgeden geçiş süresini kısaltır. Böylece artık ve bağırsak çeperine zarar verecek olan maddeleri içerisinde bulunduran maddelerin geçiş süresi kısalmır (72).

Çözünmeyen posa, tam buğday unundan yapılmış ürünler, buğday ve mısır kepeği, meyve kabukları ve kök sebzeler dahil (karnıbahar, yeşil fasulye gibi) birçok sebze bulunur (72).

Kabızlığın birincil beslenme tedavisi çözünen ve çözünmeyen posanın yeterli tüketimidir (74).

Doğal posa içeriği en yüksek besin grupları sırasıyla, kurubaklagiller (%11-26), sert kabuklu meyveler (%5-14), tahıl ürünleri (%4-7.5), sebzeler (%3-4) ve meyvelerdir (%1-2). Çiğ olanlar pişmişlerden, kabuklu olanlar kabuksuzlardan daha çok diyet posası içermektedir. Rafinerizasyon işlemi arttıkça tahılların kepek ve özünün ayrılması ile posa içeriği büyük ölçüde azalmaktadır. Teknolojik süreçlerle doğal besinlerden diyet posası konsantreleri

üretir. Bunların başlıcaları, guar, sakız, psyllium tohumu, narenciye posası, soya polisakkaritleri ile buğday yulafı, arpa ve pirinç kepeğidir (72).

Kronik kabızlığın etiyojisine yönelik birçok hipotez üretilmiştir. Burkitt tarafından (75) 1969 yılında 'posa hipotezi' ortaya atılmış ve düşük posa alımının kabızlık gelişimine neden olduğu belirtilmiştir. Posa hipotezine yönelik yapılmış çalışmalarda günlük posa alımı ile dışkı volümü ve dışkının su içeriği arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (76). Yapılan çalışmalarda diyetle yüksek miktarda posa alımının kabızlığı önlediği belirtilmektedir (77,78).

Morais ve arkadaşlarının (79) yaptıkları kontrollü bir çalışmada, günlük posa alım miktarları kronik kabızlığı olan çocuklarda anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Roma ve arkadaşları' da (53) benzer olarak kronik fonksiyonel kabızlığı olan grupta günlük posa alımının kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğunu bildirmişlerdir.

Kronik fonksiyonel kabızlık ortaya çıkmadan önce genellikle ağrılı dışkılama öyküsü bulunduğu için bebeklerdeki ağrılı dışkılamanın erken tedavisi, okul çağı dönemindeki çocuklarda kronik kabızlık sıklığını azaltabilir. Normalde, sağlıklı bebeklerin dışkılama sayıları 0-4 ay arasında 1-7 kez/gün, 4. aydan sonra 2 kez/gün ve 1 yaşından sonra da 1 kez/gün civarındadır. Anne sütüyle beslenen bebekler inek sütü ve formülle beslenenlere göre daha sık ve yumuşak kıvamda dışkılarlar. Anne sütüyle beslenen bebeklerde kabızlık çok nadirdir. Anne sütünden inek sütü, formula veya karışık beslenmeye geçiş dönemlerinde kabızlık olasılığı artar. Süt çocukluğu dönemindeki dışkı sertleşmesi yeterince emilemeyen ve bağırsak lümeninde kalan yağ asitlerine bağlıdır. Emilemeyen ve geride kalan serbest yağ asitleri (özellikle doymuş yağ asitleri) bağırsak lümeninde kalsiyuma bağlanarak sabunları oluşturur. Sert dışkılama, özellikle formülle beslenen bebeklerde çok belirgindir. Bu durumun anne sütü ve formülle beslenen bebeklerdeki yağ sindirim ve emiliminin farklılığından kaynaklandığı bilinmektedir. Anne sütünün yağ içeriği ve yapısı, inek sütünden ve formulalardan farklıdır. Doymuş yağ asidi içeriği anne sütünde palmitik asit, inek sütünde ise stearik asit ağırlıklıdır. Bu yağ asitleri anne sütü

trigliseridlerinde beta, inek sütü trigliseridlerinde ise alfa pozisyonunda bulunur. Bu durum anne sütündeki trigliseridlerin pankreatik lipazın etkisinden sonra emilimini kolaylaştırır (80). Süt bazlı ve demir desteği yapılmış formulaların yapısının süt çocuklarının dışkı özellikleri üzerinde etkili olduğunu gösterilmiştir (81). Buna göre bazı formulalarda kullanılan palm yağındaki palmitik asit alfa pozisyonunda olduğundan yağ emilim sorunları ve dışkıda sertleşme ortaya çıkabilmektedir. Dört aylıktan küçük, 88 sağlıklı bebekte yapılan bir çalışmada uzun zincirli poliansature yağ asitleri eklenmiş formulayla beslenen bebeklerin sert dışkılama prevalansının anlamlı olarak azaldığı saptanmıştır (82). Formulanın whey/kazein oranının dışkı sertliği üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir. Buna göre whey oranı baskın olan formulaların daha yumuşak dışkılama sağladığı bilinmektedir (83). Bazı hekimler demir desteği yapılmayan formulalarla beslenmenin kabızlıktan koruyucu olacağını düşünmüşlerdir. Ancak 93 term bebekte yapılan randomize kontrollü bir çalışma günlük dışkı sayısı, dışkı kıvamı ve gastrointestinal yan etkilerin (karın krampları) demir destekli ve desteksiz formulayla beslenen gruplar arasında farklı olmadığını göstermiştir (84). Fruko-oligosakkaridler diyetle bulunan çözünür bir posa türü olup dışkı pH'sını düşürür, dışkının su tutma kapasitesini ve ağırlığını artırır, bağırsak geçiş zamanını kısaltır. Fruko-oligosakkaridler bifidobakter gibi probiyotik bakterilerin üremesini seçici olarak stimule ederek prebiyotik etki de gösterirler. Moore ve arkadaşları (85) tarafından yapılan bir çalışmada frukto-oligosakkaridlerin süt çocukların dışkılama sayılarını ve dışkı yumuşaklığını arttırdığı gösterilmiştir. Iacono ve arkadaşları (86) tarafından yapılan bir çalışmada inek sütü proteini intoleransının perianal dermatit ve anal fissür gibi lezyonlar oluşturarak dışkılama sırasında ağrıya ve sonuçta kabızlığa neden olabileceği gösterilmiştir.

Hipokrat, bitki kökenli bazı gıdaların (meyve ve sebzelerin) yumuşak dışkılamayı sağladığını gözlemiştir. Diyetteki posa, ozmotik ve mekanik uyarı ile kolon motilitesini arttırarak etkili olur. Posaya bağlı ozmotik uyarı, posanın kolonik flora tarafından fermente edilmesi sonucunda ortaya çıkan kısa zincirli yağ asitlerinin etkisine bağlıdır. Posanın su tutma kapasitesinin yüksek olması

ve ayrıca posanın fermentasyonu sonucunda ortaya çıkan gaz mekanik uyarı yolu ile de kolon motilitesini artırır (87,88). Buna göre gelişmiş batı ülkelerinde kronik kabızlığın sık görülmesinden posadan fakir diyetin sorumlu olduğu düşünülmüştür. Posadan zengin diyetin kabızlığı önleyip önlemediği konusu halen tartışmalıdır. Bazı çalışmalarda diyetle düşük posa alımının kabızlığa neden olabileceği bildirilmesine karşın diğer çalışmalarda diyetle alınan posa miktarı ve kabızlık arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Günlük önerilen posa alım miktarı iki yaşından büyük çocuklarda çocuğun yaşına 5 rakamı eklenerek hesaplanabilir (Yaş+5 g/gün). Üç günlük besin tüketimleri esas alınarak yapılan bir çalışmada fonksiyonel kronik konstipasyonlu 52 çocukta günlük diyetle alınan posa miktarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu gözlenmiştir (89). Yapılan başka bir çalışmada, posa desteğinin kronik kabızlığı olan çocuklarda yararlı olduğu bildirilmiştir (90). Özellikle kolonik geçiş zamanı yavaş olan hastalarda yararlı etkinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Eğer diyetle alınan posa miktarı az ise bu miktarın ideal değerlere ulaştırılması önemlidir. İşlenmemiş tahılları, meyveleri ve sebzeleri içeren dengeli bir diyet çocuklardaki kabızlığın tedavisinin bir parçası olarak önerilmelidir. Çocuklarda önerilen miktarın üstünde posa verilmesini destekleyen çok fazla kanıt yoktur. Zorlayıcı diyet uygulamalarından kaçınılmalıdır. Karın ağrısı, şişkinlik ve gaz gibi yakınmaların ortaya çıkmasını engellemek için diyetteki posa miktarı yavaş yavaş arttırılmalıdır (91).

Sıvı; Diyetteki düşük posa alımı kadar düşük sıvı alımı da kabızlık için önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır. Çocukluk çağında su başta olmak üzere sıvı alımındaki azlık kabızlık gelişimini artırır (92). Sıvı alımının artırılması yumuşak dışkılamayı sağlaması nedeniyle kabızlığın tedavisinde oldukça önemlidir (93).

Öğün Sayısı; Çocukta kazandırılması gerekli bir alışkanlık öğünlerin düzenli olması ve tabağına konulan yemeğin bitirilmesidir. Çocuğa yiyecekler küçük porsiyonlar şeklinde verilmeli, bitiremeyeceği miktarlar konusunda ısrar edilmemelidir. 3 ana ve 3 ara öğün şeklinde beslenmesi planlanmalıdır (70).

2.10.3.3. Laksatifler

Kabızlık tedavisinde beslenmeden sonra ikinci önemli basamak ise ilaç tedavisidir. Boşaltıcı lavmanlarla rektosigmoid kolonu dolduran sertleşmiş dışkı boşaldıktan sonra, dışkının tekrar rektumda birikip sertleşmemesi için tedaviye laksatif ilaçlar ile devam edilir. Dışkının katılaşmasının önlenmesi düzenli defakasyonun ilk koşuludur. Böylelikle rektum orijinal boyutlarına dönecek ve dışkılama hissinin başlaması için daha küçük miktarlarda dışkı yeterli olacaktır. Laksatifler yaşa, vücut ağırlığına ve dışkı birikiminin şiddetine göre kullanılır. Laksatif dozunun günde 1-2 kez dışkılamayı sağlayacak şekilde ayarlanması, dışkı birikimi ve dışkı kaçırmayı önlemesi gerekir. Tedavide hangi ilacın seçildiğinden çok ilacın uygun dozda verilmesi ve hastanın tedaviye uyumu önemlidir. Çocuklarda yaş gruplarına göre kullanılabilen başlıca laksatif ilaçlar ve dozları Tablo 5’de verilmiştir. Mineral yağı (likit parafin), hidroksi yağ asitlerine çevrilerek su ve elektrolit toplanmasına neden olur. Aspirasyon pnömonisi nedeniyle mineral yağı asla zorla içirilmemeli, disfajisi veya kusması olan hastalara verilmemelidir. Anal sızıntı mineral yağının istenmeyen bir etkisidir. Mineral yağı yağda eriyen vitaminlerin eksikliğine yol açmaz, hastanın bağırsağında histolojik değişikliklere ya da kansere neden olmaz. Laktuloz, emilmeyen bir karbonhidrat olup kolon florası tarafından asitlere hidrolize edilir. Laktuloz ve onun metabolitlerinin ozmotik etkisiyle bağırsak boşluğunda su birikimi artar. Magnezyum hidroksit, barsaktan emilemeyen magnezyumun barsak lümenindeki ozmolariteyi attırması yoluyla etkili olur. Polietilen glikol (PEG) 3350 yeni bir ozmotik laksatiftir. Elektrolitsiz PEG’in elektrolitli PEG’den farklı olarak tuzlu tadı yoktur. Bu durum elektrolitsiz PEG 3350’nin çocuklar tarafından alımını kolaylaştırır. 17 g toz 240 mL su veya meyve suyunda eritilir. Eğer ozmotik laksatiflerle istenen sonuç elde edilmemişse veya sıvı dışkının birikmesi ve gaz sorunu varsa senna tedaviye eklenmelidir. Senna barsak motalitesi ile sıvı ve elektrolit taşınması üzerinde etkili olarak dışkılamayı uyarır. Senna’nın dozu yaşa ve tedaviye alınan yanıtla bağlı olup tabletleri kırılarak yiyeceklere karıştırılabilir. Oral laksatiflere tam olarak yanıt vermeyen veya dışkı kaçırmaya devam eden daha büyük çocuklar 5-10 mg’lık bisacodyl fitilleriyle

tedavi edilebilir (31,32). Tablo 6'da çocuklarda yaş gruplarına göre kullanılabilen başlıca laksatif ilaçlar ve dozları verilmiştir (19).

Tablo 2.6. Çocuklarda yaş gruplarına göre kullanılabilen başlıca laksatif ilaçlar ve dozları

İlaç	Yaş	Doz	Etki Başlama
Mineral Oil	>6 ay	2 mL/kg/gün	6-8 saat
Parafin	>3 ay	5-10 mL/gün	6-8 saat
Magnezyum Sitrat	>6 ay	1-3 mL/kg/gün	30 dak. – 3 saat
Magnezyum Hidroksit	<6 ay	2 mL/kg/gün	30 dak. – 3 saat
Magnezyum Sülfat	<6 ay	2 mL/kg/gün	30 dak. – 3 saat
Sodyum Fosfat	>2 yaş	2-12 yaş, küçük boy	5-15 dak.
Laktüloz	>6 yaş	>12 yaş	5-15 dak
Laktitol	>6 yaş	1-2 mL/kg/gün	24-48 saat
Sorbitol	>6 yaş	1-2 mL/kg/gün	15-30 dak.
Gliserin	<1 yaş 1-6 yaş	½ pediatrik supp 1-1.5 pediatrik supp	15-30 dak.
PEG 3350	>2 yaş 0.5-1 ml	0.5-1 g/kg/gün	24-48 saat
Fenolfitaleyn	>1 yaş	½-1 tablet/gün	6-10 saat
Bisakodil	6-12 yaş >12 yaş	5 mg/gün 10 mg/gün	6-10 saat
Bisakodil Lavman	6-12 yaş >12 yaş	5 mg/gün 10 mg/gün	15 dak.-1 saat
Senna – Sinameki	>2 yaş	5-10 mg/gün	8-12 saat

2.10.3.4. Laksatiflerin Kesilmesi

Düzenli bir dışkılama alışkanlığı sağlandıktan sonra laksatif dozu günde birkaç kez dışkılamayı sağlayacak, dışkı birikimi ve dışkı kaçırmayı önleyecek şekilde yavaş yavaş azaltılır. Altı ay sonra laksatifler azaltılır veya kesilir. Eğer konstipasyon tekrar başlarsa tekrar laksatif tedaviye dönülmelidir (31,32).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma; Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Beslenme ve Diyet Ünitesi ve Pediatrik Cerrahi, Pediatrik Gastroenreroloji, Genel Pediatri, Polikliniklerinde Haziran 2009-Ekim 2009 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmaya Pediatrik Cerrahi ve Pediatrik Gastroenreroloji Poliklinikler'ine kabızlık şikayeti ile başvurarak yapılan klinik ve labarotuar incelemeler sonrası fonksiyonel kabızlık tanısı alan öncesinde laksatif ilaç tedavisi verilmemiş, diyet tedavisi için Beslenme ve Diyet Ünitesi Polikliniklerine yönlendirilen 3-5 yaş grubu 18 çocuk ve Genel Pediatri Polikliniğinden değişik nedenlerle yönlendirilen kabızlık şikayeti olmayan 3-5 yaş grubu 10 çocuk alınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce hastalar ve aileleri araştırmacı tarafından gözlenmiş, daha sonra diyetlerine uyabilecek ve güvenilebilecek hastalar çalışmaya alınmıştır. Hasta ebeveynlerine çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair yazılı onay formu imzalatılmıştır (Ek 1). Bu çalışma için, Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından KA09/214 nolu ve 03.06.2009 tarihli 'Etik Kurul Onayı alınmıştır (Ek 2).

3.2. Araştırmanın Genel Planı

Araştırmaya alınan hastalar; 3-5 yaş grubu çocuklar fonksiyonel kabızlık tanısı alanlar (n:18) ve aktif kabızlık şikayeti ve kabızlık öyküsü olmayanlar (n:10) olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Aslında çalışmaya fonksiyonel kabızlık tanısı alan 30 çocukla başlanmıştır. Fakat bu çocukların 12'si çalışmanın müdahale döneminde çalışmayı terk ettiği için vaka grubundaki çocuk sayısı 18'e düşmüştür.

Her iki grupta yer alan hasta ve ebeveyni diyet polikliniğine başvurduğu ilk gün yapılandırılmış anket formları doldurularak, antropometrik ölçümler yapıp kaydedilmiştir. Besin tüketim kaydı eğitimi verilerek önlerindeki 1 hafta süresinde 3 günlük 24 saatlik (1 gün hafta sonuna gelecek şekilde) besin tüketimi kaydı yapmaları istenmiştir.

1. hafta sonunda polikliniğe başvuran her iki grubun hasta ve ebeveyninden besin tüketim formları teslim alınmıştır. Bu aşamadan sonra çalışmaya sadece ikinci grupta yer alan hasta ve ebeveynleriyle devam edilmiştir. Ebeveynlere diyet eğitimi verilerek hastanın diyet tedavisi düzenlenmiştir. Tedaviye uyumu değerlendirmek ve diyetle alınan besin öğelerinin miktarlarının hesaplanabilmesi amacıyla 15 gün süresince diyet tedavisi verilen hastanın ebeveynin bu süreçte de hastanın 3 günlük 24 saatlik besin tüketimini kaydetmeleri istenmiş ve ikinci besin tüketim formu teslim edilmiştir. Ayrıca tedavi sonrası kabızlık durumunun değerlendirilmesi amacıyla oluşturulan formlar teslim edilerek 15 günlük diyet tedavisini takip eden haftada doldurulması istenmiştir.

Tedavi sonrası kabızlık durumunun değerlendirileceği haftanın sonunda diyet polikliniğine başvuran ebeveynlerden ikinci besin tüketim kaydı formu ve tedavi sonrası kabızlık durumu değerlendirme formu teslim alınmıştır.

3.2.1. Yapılandırılmış Anket Formlarının Doldurulması

Araştırma, üç aşamada yürütülmüştür. Araştırmanın birinci aşamasında; çalışmaya katılmayı kabul eden her iki gruptaki çocuk ebeveynlerine hiçbir müdahale yapılmadan genel demografik özellikleri ve beslenme alışkanlıklarını içeren anket formu (Ek 3) uygulanmış, araştırmacı tarafından yüz yüze anket tekniği ile doldurulmuştur.

Birinci bölüm; yaş, cinsiyet, ailenin eğitim durumu, meslekleri, sosyal güvencesi, ailenin çocuk sayısı ve hastanın kaçınıcı çocuk olduğu, aile

bireylerinin kabızlık öyküsü ve tıbbi özgeçmişi gibi bireysel özellikleri içeren sorulardan oluşmaktadır.

İkinci bölüm; dışkılama sıklığı, gaita yoğunluğu, şikayetlerin başlama tarihi, eşlik eden semptomlar, tuvalet eğitimi, beslenme değişikliği ve eğitimi gibi kabızlık öyküsüne yönelik, üçüncü bölüm ise ek besinlere başlama zamanı, ek besin öyküsü, çocuğun bakımı kimin yaptığı ve kimin beslediği, öğün sayısı ve öğün atlama alışkanlığı, yemeklere pişirme sırasında ve sonrasında herhangi bir işlem uygulanıp uygulanmadığı, çocuk yemek yemediği zaman anne ve babanın davranışının ne olduğu, çocuğun yemeklerini nerede yediği ve yemeklerinin kim tarafından verildiği, çocuğun en sevdiği - en çok yediği - hiç sevmediği - hiç yemediği besin ve yemeğin ne olduğu, halen biberon kullanıp kullanmadığı, kullanıyorsa neden kullandığı gibi hastaların beslenme alışkanlıklarının saptanmasına yönelik sorular içermektedir.

3.2.2. Antropometrik Ölçümler

Hastaların vücut ağırlığı, boy, üst orta kol çevresi (ÜOKÇ), triceps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) gibi antropometrik ölçümler bu aşamada yapılarak kaydedilmiştir. Vücut ağırlığı; $V \pm 0.1$ kg hassasiyetindeki Seca marka elektronik tartı ile ölçülmüştür. Bireylerin boy uzunluklarının ölçümü, iki metre uzunluğunda esnemeyen çelik şerit metre ile yapılmıştır. Boy uzunluğu; topuklar, sırt, omuzlar dik durumdayken, başın en yüksek üst noktasından yere kadar olan mesafenin ölçümüyle yapılmıştır (94). Üst orta kol çevresi, kol dirsekten 90 derece bükülüp, omuzda akromion çıkıntısı ile dirsekte olekranon çıkıntısı arasındaki orta nokta işaretlenerek esnek olmayan mezür ile ölçülmüştür. Daha sonra kol serbest bırakılıp, katman sol elin işaret ve baş parmağı ile tutularak ve sağ elde bulunan Holtain marka kaliper (Holtain Ltd., Crymych U.K.) ile triceps deri kıvrım kalınlığı ölçümü yapılmıştır (95). Bu ölçümlere göre çocukların buldukları persentiller NCHS referans persentilleri esas alınarak hesaplanmıştır (96,97). Değerlendirmesi; 5. ve altındaki persentiller protein enerji malnutrisyonu (PEM), 6.-15. persentiller zayıf, 16-85. persentiller normal, 86-95. persentiller hafif şişman, 95 > persentiller şişman şeklindedir.

3.2.3. Besin Tüketimi Kaydı Eğitimi Verilerek Müdehalesiz Üç Günlük 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı Tutulması

Besin tüketim durumlarının değerlendirilmesinde “ölçüm yöntemi” kullanılmıştır. Bu araştırmaya başlamadan önce besin tüketim kayıtlarının doğruluğunu sağlamak üzere hastanın beslenmesiyle yakından ilgilenen yakınına araştırmacı tarafından bireysel eğitimler verilmiştir. Bazı örnek besinler alınarak (elma, peynir, ekmek, pirinç pilavı gibi) nasıl ölçüm yapılacağı gösterilmiştir. Kendilerine teslim edilen günlük besin tüketim kaydı formlarını (ek 4) verilen eğitime uygun şekilde doldurmaları ve 1 hafta sonra formları teslim etmek, çocuğun diyet tedavisinin düzenlenmesi amacıyla diyet polikliniğe başvurmaları istenmiştir.

3.2.4. Diyet Tedavisinin Düzenlenmesi

İkinci aşamada; 1 hafta sonra polikliniğe tekrar başvuran hasta ve ebeveyninden 3 günlük besin tüketim kaydı formları teslim alınmıştır. Besin tüketim kayıtları araştırmacı tarafından kontrol edilmiş ve eksikler varsa tamamlanmıştır. Bu noktada araştırma kontrol grubunda yer alan çocuklar için tamamlanmış olup, çalışmaya fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarla devam edilmiştir. Çalışmanın devamında çocuğun yaşı, kilosu ve sevdiği besinler göz önüne alınarak enerji, karbonhidrat, protein, yağ, posa içerikleri hesaplanarak 15 günlük diyet tedavisi düzenlenmiştir.

Diyetin enerji içeriği Schofield denklemi ile hesaplanarak elde edilen rakamın günlük fiziksel aktivite düzeyine göre sınıflandırılan PAL değeri ile çarpılmasıyla hesaplanmıştır. Bu değer oyun çocuklarında ortalama 80-90 kkal/gün'e denk gelmektedir. Protein içeriği 1-2 g/kg/gün ve toplam günlük protein miktarının %50'si hayvansal kaynaklardan olacak şekilde hesaplanmıştır. Toplam enerjinin %50-60'ı değişik türdeki karbonhidratlardan, %30'u yağlardan sağlanacak şekilde diyetleri düzenlenmiştir (70).

Ayrıca bu aşamada diyet tedavisi sonrası kabızlık durumunun değerlendirilmesi amacıyla hastanın 15 günlük diyet tedavisini takip eden

haftadaki dışkılama sıklığı ve gaita yoğunluğunun kaydedilmesinin istendiği formlar (Ek 5) ebeveynlere teslim edilmiştir.

3.2.5. Diyet Tedavisi Sürecinde 3 Günlük 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı Tutulması

Üçüncü aşamada; 15 günlük diyet tedavisi süresince tedaviye uyumun saptanması ve diyetle alınan posa miktarının hesaplanabilmesi amacıyla ebeveynlerden 3 günlük 24 saatlik besin tüketim kayıtlarının tutulması istenmiştir. Tedavi sonrası kabızlık durumunun değerlendirileceği 15 günlük diyet tedavisini takip eden hafta sonunda diyet polikliniğine tekrar başvuran ebeveynlerden formlar teslim alınmıştır.

3.2.6. Diyet Tedavisi Sonrası Kabızlık Durumunun Değerlendirilmesi

Diyet tedavisi sonrası kabızlık durumunun değerlendirilmesi amacıyla hastanın 15 günlük diyet tedavisini takip eden haftadaki dışkılama sıklığı ve gaita yoğunluğunun kaydedildiği formlar teslim alınmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Çalışmanın 1. gününde doldurulan anket formundaki veriler ve antropometrik ölçüm verileri ve 15 günlük tedavi süresi sonrasındaki haftadaki dışkılama sıklığı ve gaita yoğunluğunun kaydedildiği formlardaki veriler SPSS 17.0 paket programıyla değerlendirilmiştir.

Her iki besin tüketim kaydı araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir. Günlük diyetle alınan enerji ve besin öğeleri, Türkiye için geliştirilen “Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi, Tam versiyon 6.1 (BEBIS) kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçlar SPSS 17.0 paket programıyla değerlendirilmiştir.

3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi, Windows ortamında "SPSS 17.0" istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Uygulanan anket formunda hastalara ilişkin bütün niteliksel veriler, sayı (S) ve yüzde (%) olarak değerlendirilmiş ve gösterilmiştir. Hastaların, antropometrik ölçümlerinin, enerji ve besin öğeleri alımları ortalama ve standart sapma (mean±SD) değerleri hesaplanmış. Antropometrik ölçümler ayrıca buldukları persentil aralıklarına göre sayı (S) ve yüzde (%) olarak da değerlendirilmiştir.

Nicel verilerin değerlendirilmesinde Kikare ve Mann-Whitney U Testi gibi non parametrik testler kullanılmıştır. Nitel verilerin değerlendirilmesinde ise iki örneklem t testi ve eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır.

İstatistiksel olarak önemli bulunan değerler $p<0.05$ ve $p<0.001$, önemli bulunmayan değerler ise $p>0.05$ ifade etmektedir.

4. BULGULAR

Araştırmaya, 3-5 yaş grubu aralığında fonksiyonel kabızlığı olan 18 çocuk (vaka grubu), kabızlık Şikayeti olmayan 10 çocuk (kontrol grubu) olmak üzere toplam 28 çocuk alınmıştır.

4.1. Demografik Özellikler ve Antropometrik Ölçümler

4.1.1. Yaş ve Cinsiyet

Araştırmaya alınan çocukların 7'si (%28) 3 yaşında, 12'si (%42,9) 4 yaşında, 9'u (%32,1) 5 yaşındadır. Vaka grubundaki çocukların 2'si (%20) 3 yaşında, 4'ü (%40) 4 yaşında, 4'ü (%40) 5 yaşında; kontrol grubunun ise 5'i(%27.8) 3 yaşında, 8'i (%44.4) 4 yaşında, 5'i (%27.8) 5 yaşındadır (Tablo. 4.1.1).

Araştırmaya alınan tüm çocukların %46.4'ü erkek, %53.6'sı kız çocuklarından oluşmaktadır. Vaka grubunun %55.6'sı kız çocuklarından, %44.4'ü erkeklerden; kontrol grubunun %50'si kız çocuklarından, %50'si erkeklerden oluşmaktadır (Tablo 4.1.1).

Vaka grubundaki çocukların cinsiyetlerine göre dağılımları ağıısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.1.1. Çocukların yaş ve cinsiyet dağılımı

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Cinsiyet						
Erkek	8	44.4	5	50.0	13	46.4
Kız	10	56.6	5	50.0	15	53.6
Yaş, yıl						
3	5	27.8	2	20.0	7	28.0
4	8	44.4	4	40.0	12	42.9
5	5	27.8	4	40.0	9	32.1

4.1.2. Antropometrik ölçümler

Vaka grubundaki çocukların ağırlıkları incelendiğinde; %33.3'ünün 5. persentilden az, %27.8'inin 5-15 persentil aralığında, %38.9'unun 16-85 persentil aralığında olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda ise; 5 persentilden az ve 5-15 persentil aralığında çocuk bulunmamaktadır. %90'ının 16-85 persentil aralığında, %10'unun 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir. Ağırlığı 95. persentilin üstünde olan çocuk bulunmamaktadır. Kontrol grubunda ise ağırlığı 5. persentil'in altında ve 5-15 persentil aralığında olan çocuk bulunmamaktadır. %40'ının 16-85 persentil aralığında, %30'unun 86-95 persentil aralığında, %30'unun da 95. persentilden fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4.1.2).

Araştırmaya katılan çocukların boyları incelendiğinde; vaka grubundaki çocukların, %16.7'sinin 5 persentilin altında, %33.3'ünün 5-15 persentil aralığında, %22.3'ü 16-85 persentil aralığında, %27.8'i 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir. (Tablo 4.1.2).

Araştırmaya katılan çocukların TDKK'ları incelendiğinde; vaka grubundaki çocukların %11.1'inin 5. persentilin altında, %44.4'ünün 5-15 persentil aralığında, %44.4'ünün 16-85 persentil aralığında olduğu

görülmektedir. Kontrol grubundaki çocuklarda; TDKK'lığı 5. persentilin altında olan hasta yok iken, %10'unun 5-15 persentil aralığında, %70'inin 16-85 persentil aralığında, %20'sinin 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir (Tablo 4.1.2).

Araştırmaya katılan çocukların ÜOKÇ'si incelendiğinde; vaka grubundaki çocukların, %44.4'ünün 5. persentilin altında, %16.7'sinin 5-15 persentil aralığında, %7'sinin 16-85 persentil aralığında olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki çocuklarda; ÜOKÇ'si 5. persentilin altında ve 5-15 persentil aralığında olan çocuk bulunmamaktadır. %90'ının 16-85 persentil aralığında, %10'unun 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.2. Çocukların, antropometrik ölçüm persentillerine göre dağılımı

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Kilo						
<5 persentil	6	33.3	-	-	6	21.4
5-15 persentil	5	27.8	-	-	5	17.9
16-85 persentil	7	38.9	9	90	16	57.1
86-95 persentil	-	-	1	10	1	3.6
Boy						
<5 persentil	3	16.7	-	-	3	10.7
5-15 persentil	6	33.3	-	-	6	21.4
16-85 persentil	4	22.3	4	40.0	8	28.6
86-95 persentil	5	27.8	3	30.0	8	28.6
>95 persentil	-	-	3	30.0	3	10.7
TDKK						
<5 persentil	2	11.1	-	-	2	7.1
5-15 persentil	8	44.4	1	10.0	9	32.1
16-85 persentil	8	44.4	7	70.0	15	53.6
86-95 persentil	-	-	2	20.0	2	7.1
ÜOKÇ						
<5 persentil	8	44.4	-	-	8	28.6
5-15 persentil	3	16.7	-	-	3	10.7
16-85 persentil	7	38.9	9	90.0	16	57.1
86-95 persentil	-	-	1	10.0	1	3.6

4.2. Çocukların Hastalık Öyküsü

Araştırmaya katılan vaka grubundaki çocukların; %77.8'inde kabızlığa eşlik eden başka herhangi bir sistemik hastalık yok iken, %22.8'inde sistemik hastalık öyküsü mevcuttur. Bu hastalıkların %25'i gastrointestinal sistem hastalıkları, %75'i nörolojik hastalıklar oluşturmaktadır (Tablo 4.2).

Kontrol grubundaki çocukların %20' sinin sistemik hastalık öyküsü mevcut iken, %80'inin hastalık öyküsü yoktur. Bu hastalıkların %50'sini hematolojik hastalıklar, %50'sini kardiyovasküler sistem hastalıkları oluşturmaktadır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Çocukların hastalık öyküsü pozitifliğine ve hastalıklarına göre dağılımı

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Hastalık öyküsü						
Olanlar	4	22.2	2	20.0	6	21.4
Olmayanlar	14	77.8	8	80.0	22	78.6
Hastalık						
Gastrointestinal	1	25.0	-	-	1	16.7
Hematolojik	-	-	1	50.0	1	16.7
Nörolojik	3	75.0	-	-	3	50.0
Kardiyovasküler	-	-	1	50.0	1	16.7

4.3. Ailelerin Genel Özellikleri

Vaka grubundaki çocukların annelerinin %16.7'si 25 yaşın altında, %22.2'si 25-30 yaş grubunda, %38.9'u 31-35 yaş grubunda, %16.7'si 36-40 yaş grubunda, %5.6'sı 40 yaş üzerindedir. Kontrol grubunda ise; %10'u 25 yaşın

altında, %70'i 25-30 yaş grubunda, %10'u 31-35 yaş grubunda, %10'u 36-40 yaş grubundadır (Tablo 4.3).

Vaka grubundaki çocukların babalarının %11.1'i 25-30 yaş arasında, %44.4'ü 31-35 yaş grubunda, %33.3'ü 36-40 yaş grubunda, %11.1'i 40 yaş üzerindedir. Kontrol grubundaki çocukların babalarının, %50'si 25-30 yaş grubunda, %30'u 31-35 yaş grubunda, %20'si 36-40 yaşları grubundadır (Tablo 4.3).

Ailelerin eğitim durumuna bakıldığında; vaka grubundaki çocukların annelerinin, %11.1'inin okur-yazar olduğu, %11.1'inin ilkokul, %11.1'inin ortaokul, %33.3'ünün lise, %33.3'ünün üniversite ve üstü eğitim kurumlarından mezun olduğu görülmektedir. Vaka grubundaki çocukların babalarının; %16.7'si ilkokul, %5.6'sı ortaokul, %33.3'ü lise, %44.4'ü üniversite ve üstü eğitim kurumlarının mezunudur. Kontrol grubundaki çocukların annelerinin; %20'si ilkokul, %20'si ortaokul, %20'si lise, %40'ı üniversite ve üstü eğitim kurumlarının mezunudur. Kontrol grubundaki çocukların babalarının; %10'u ortaokul, %30'u lise, %60'ı üniversite ve üstü mezunudur (Tablo 4.3).

Ailelerin meslek durumların bakıldığında; vaka grubundaki çocukların annelerinin, %38.9' unun ev hanımı, %22.2'sinin memur olduğu; %33.3'ü özel sektörde, %5.6'sı serbest bir meslekte çalıştığı görülmektedir. Vaka grubundaki çocukların babalarının; %38.9'nun işçi, %11.1'inin memur olduğu; %16.7'sinin özel sektörde, %33.3'ünün serbest bir meslekte çalışmakta olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki çocukların annelerinin, %60'ı ev hanımı, %10'u memurdur. %30'u özel sektörde çalışmaktadır. Kontrol grubundaki çocukların babalarının; %30'u işçi, %20'si memurdur. %10'u özel sektörde, %40'ı serbest bir meslekte çalışmaktadır (Tablo 4.3).

Ailelerin sosyal güvencelerine bakıldığında; vaka grubundaki çocukların ailelerinin; %61.1'inin Sosyal Sigortalar Kurumu'na (SSK), %5.6'sı Emekli Sandığı'na, %16.7'sinin Bağkur' a bağlı olduğu, %5.6'sının yeşil kart sahibi olduğu, %11.1'inin özel sigorta kurumlarıyla anlaşmalı oldukları görülmektedir. Kontrol grubundaki çocukların ailelerinin %90'ının Sosyal Sigortalar Kurumu' na (SSK), %10'nu Bağkur' a bağlı oldukları görülmektedir (Tablo 4.3).

Ailedeki çocuk sayısına bakıldığında; vaka grubundaki çocukların ailelerinin; %44.4'ü bir çocuk, %33.3'ü iki çocuk; %22.2'si üç çocuk sahibidir. Kontrol grubundaki ailelerin; %20'si bir çocuk, %50'si iki çocuk, %30'u üç çocuk sahibidir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Çocukların, ailelerinin sosyokültürel özelliklerine göre dağılımları

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Yaş, yıl						
Anne						
<25	3	16.7	1	10.0	4	14.3
25-30	4	22.2	7	70.0	11	39.3
31-35	7	38.9	1	10.0	8	28.6
36-40	3	16.7	1	10.0	4	14.3
>40	1	5.6	-	-	1	3.6
Baba						
25-30	2	11.1	5	50.0	7	25
31-35	8	44.4	3	30.0	11	39.3
36-40	6	33.3	2	20.0	8	28.6
>40	2	11.1	-	-	2	7.1
Eğitim durumu						
Anne						
Okuryazar	2	11.1	-	-	2	7.1
İlkokul	2	11.1	2	20.0	4	14.3
Ortaokul	2	11.1	2	20.0	4	14.3
Lise	6	33.3	2	20.0	8	28.6
Üniversite ve üstü	6	33.3	4	40.0	10	35.7
Baba						
İlkokul	3	16.7	-	-	3	10.7
Ortaokul	1	5.6	1	10.0	2	7.1
Lise	6	33.3	3	30.0	9	32.1
Üniversite ve üstü	8	44.4	6	60.0	14	50
Meslek Durumu						
Anne						
Ev hanımı	7	38.9	6	60.0	13	46.4
Memur	4	22.2	1	10.0	5	17.9
Özel sektör	6	33.3	3	30.0	9	32.1
Serbest	1	5.6	-	-	1	3.6
Baba						
İşçi	7	38.9	3	30.0	10	35.7
Memur	2	11.1	2	20.0	4	14.3
Özel sektör	3	16.7	1	10.0	4	14.3
Serbest	6	33.3	4	40.0	10	35.7
Sosyal Güvence Durumu						
SSK	11	61.1	9	90.0	20	71.4
Emekli sandığı	1	5.6	-	-	1	3.6
Bağkur	3	16.7	1	10.0	4	14.3
Yeşil kart	1	5.6	-	-	1	3.6
Özel sigorta	2	11.1	-	-	2	7.1
Ailenin çocuk sayısı						
1	8	44.4	2	20.0	10	35.7
2	6	33.3	5	50.0	11	39.3
3	4	22.2	3	30.0	7	25.0

4.4. Kabızlık ve Beslenme Değişikliği Öyküsü

4.4.1. Dışkılama Sıklığı ve Gaita Yoğunluğu

Araştırmaya katılan kabız çocukların %56.6'sı haftada bir kez, %38.9'u haftada iki kez, %5.6'sı haftada üç kez dışkılamaktadır. Kontrol grubundaki çocukların; %10'nu haftada dört kez, %20'si haftada beş kez, %20'si haftada altı kez, %50'si haftada yedi kez dışkılamaktadır. Vaka grubundaki çocukların haftalık dışkılama sayısı ortalaması 1.5 ± 0.61 iken kontrol grubunda bu değer 6.1 ± 1.1 olarak saptanmıştır. Vaka ve kontrol grubundaki çocukların haftalık dışkılama sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p < 0.001$) (Tablo 4.4.1).

Tablo 4.4.1. Çocukların haftalık dışkılama sayılarına göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Dışkılama sayısı						
1/hafta	10	56.6	-	-	10	35.7
2/hafta	7	38.9	-	-	7	25.0
3/hafta	1	5.6	-	-	1	3.6
4/hafta	-	-	1	10.0	1	3.6
5/hafta	-	-	2	20.0	2	7.1
6/hafta	-	-	2	20.0	2	7.1
7/hafta	-	-	5	50.0	5	17.9

$p < 0.001$

Vaka grubundaki çocukların %50'sinin gaita yoğunluğu çok sert, %50'sinin ise serttir. Kontrol grubunun %80'inin gaita yoğunluğu normal, %20'sinin yumuşaktır. Vaka ve kontrol grubunun gaita yoğunlukları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.001$) (Tablo 4.4.1.1).

Tablo 4.4.1.1. Çocukların gaita yoğunluklarına göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Gaita yoğunluğu						
Çok sert	9	50.0	-	-	9	32.1
Sert	9	50.0	-	-	9	32.1
Normal	-	-	8	80.0	8	28.6
Yumuşak	-	-	2	20	2	7.1

p< 0.001

4.4.2. Kabızlık Süresi

Vaka grubundaki çocukların kabızlık şikayetlerinin süresi %50'sinde 6-12 ay, %11.1'inde 13-18 ay, %11.1'i 19-24 aydır. %27.8'nin ise 24 aydan uzun süredir kabızlık şikayeti mevcuttur (Tablo 4.4.2).

Tablo 4.4.2. Kabızlığı olan çocukların şikayet sürelerine göre dağılımı

	Vaka grubu (n=18)	
	S	%
Kabızlık süresi, ay		
6-12	9	50.0
13-18	2	11.1
19-24	2	11.1
>24	5	27.8

4.4.3. Kabızlığa Eşlik Eden Yakınmalar

Vaka grubundaki çocukların kabızlığa eşlik eden diğer yakınmaları incelendiğinde; anal bölgede ağrının %94.4 görülme sıklığıyla kabızlığa en sık eşlik eden yakınma olduğu görülmektedir. Karın ağrısı %88.9, bulantı-kusma %27.8, rektal kanama %44.6, kilo kaybı %61.1 oranıyla kabızlığa eşlik eden diğer yakınmalardır (Tablo 4.4.3).

Tablo 4.4.3. Kabızlığa eşlik eden yakınmaların dağılımı

	Vaka grubu (n=18)	
	S	%
Yakınma		
Karın ağrısı	16	88.9
Bulantı-kusma	5	27.8
Anal bölgede ağrı	17	94.4
Rektal kanama	8	44.6
Kilo kaybı	11	61.1

4.4.4. Beslenme Değişikliği Öyküsü

Vaka grubundaki çocukların %22.2' sine kabızlık şikayetlerinin gerilemesi amacıyla anne veya babalar tarafından beslenme değişikliği uygulanmış fakat başarıya ulaşılammıştır (Tablo 4.4.4).

Tablo 4.4.4. Kabızlığı olan çocukların öncesinde yapılan beslenme değişikliği öyküsü pozitifliğine göre dağılımı

	Vaka grubu (n=18)	
	S	%
Beslenme değişikliği		
Yapılanlar	4	22.2
Yapılmayanlar	14	77.8

4.5. Kabızlıkla İlişkili Durumlar

4.5.1. Dışkı Tutma Davranışı

Fonksiyonel kabızlık nedenlerinden biri olan dışkı tutma davranışı incelendiğinde; vaka grubunun %55.6'sında bu alışkanlık mevcut iken kontrol

grubundaki çocukların hiç birinde bu alışkanlık saptanmadı. Dışkı tutma davranışı olan çocuklarda kabızlık daha sık görüldü ($p<0.05$) (Tablo 4.5.1).

Tablo 4.5.1. Çocukların dışkı tutma davranışı pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Dışkı tutma alışkanlığı						
Olanlar	10	55.6	-	-	10	64.3
Olmayanlar	8	44.4	10	100	18	35.7
p=0.004						

4.5.2. Aile öyküsü

Genetik yatkınlığın kabızlık etiyojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla ailedeki kabızlık öyküsü incelendi. Anne, baba ve kardeşte kabızlık öyküsü varlığı açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar karşılaştırıldı. Vaka grubunda kardeşinde kabızlık öyküsü olanların oranı %80 iken, bu oran kontrol grubunda %12 olarak saptandı. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$) (Tablo 4.5.2).

Tablo 4.5.2. Çocukların, kardeşlerinin kabızlık öyküsü pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Kardeşte kabızlık öyküsü						
Olanlar	8	80.0	1	12.5	9	50.0
Olmayanlar	2	20.0	7	87.5	9	50.0
p<0.05						

Vaka grubunda annede kabızlık öyküsü olanların oranı %61.1 iken, bu oran kontrol grubunda %20 olarak saptandı. Aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.055$) (Tablo 4.5.2.1).

Tablo 4.5.2.1. Çocukların, annelerinin kabızlık öyküsü pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Annede kabızlık öyküsü						
Olanlar	11	61.1	2	20.0	13	46.4
Olmayanlar	7	38.9	8	80.0	15	53.6

p<0.05

Vaka grubunda babada kabızlık öyküsü olanların oranı %16.7 iken, bu oran kontrol grubunda %10 olarak saptandı. Aralarındaki istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.5.2.2).

Tablo 4.5.2.2. Çocukların, babalarının kabızlık öyküsü pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Babada kabızlık öyküsü						
Olanlar	3	16.7	1	10.0	4	14.3
Olmayanlar	15	83.3	9	90.0	24	85.7

p>0.05

4.5.3. Zorlayıcı Tuvalet Eğitimi

Zorlayıcı tuvalet eğitiminin kabızlık etiolojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla çocukların zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü incelendi. Zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü varlığı açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar

karşılaştırıldı. Vaka grubunda zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü olanların oranı %77.2 iken, bu oran kontrol grubunda %10 olarak saptandı. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$) (Tablo 4.5.3).

Tablo 4.5.3. Çocukların zorlayıcı tuvalet eğitimi pozitifliğine göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü						
Olanlar	13	72.2	3	10.0	16	57.1
Olmayanlar	5	27.8	7	70.0	12	42.9

$p<0.05$

4.5.4. Mekonyum Çıkarılma Zamanı

Mekonyum çıkarılma zamanının kabızlık etiyolojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla çocukların ilk mekonyum çıkarma zamanları incelendi.

İlk mekonyum çıkarma zamanları açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar karşılaştırıldı. Vaka grubunda mekonyumunu ilk 24 saatte çıkaranların oranı %55.6 iken, bu oran kontrol grubunda %90 olarak saptandı. Aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.5.4).

Tablo 4.5.4. Çocukların mekonyum çıkarım zamanlarına göre dağılımlarının karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)		Kontrol grubu (n=10)		Toplam (n=28)	
	S	%	S	%	S	%
Mekonyum zamanı						
İlk 24 saat	10	55.6	9	90.0	19	67.9
24 saatten sonra	8	44.4	1	10.0	9	32.1

$p>0.05$

4.5.5. İnek Sütü

İnek sütü alım miktarının kabızlık etiyojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla çocukların inek sütü alım miktarları incelendi. İnek sütü alım miktarını açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar karşılaştırıldı. Vaka grubundaki çocukların günlük süt tüketimi ortalaması 264.1 ± 172.1 mL iken kontrol grubunda bu değer 219.2 ± 131.5 mL olarak saptanmıştır. Vaka grubundaki çocukların süt tüketim miktarları kontrol grubundakilere oranla daha fazladır. Fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 4.5.5).

Tablo 4.5.5. Çocukların inek sütü tüketim miktarları ortalama değerlerinin karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)	Kontrol grubu (n=10)
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Süttüketimi, mL/gün	264.1 ± 172.1	219.2 ± 131.5
$p > 0.05$		

4.5.6. Beslenme Eksikliği ve Büyüme Geriliği

Kabız çocuklarda büyüme geriliği olup olmadığının saptanması amacıyla vaka ve kontrol grubundaki çocukların antropometrik ölçümlerinin ortalama değerleri hesaplandı. Boy, ağırlık, TDKK, ÜOKÇ'nin vaka ve kontrol grubundaki ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4.5.6).

Tablo 4.5.6. Çocukların antropometrik ölçüm ortalama değerlerinin karşılaştırılması

	Vaka grubu (n=18)	Kontrol grubu (n=10)	p değeri
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$	
Antropometrik ölçümler			
Ağırlık, kg	13.24±2.08	16.06±1.18	0.001
Boy, cm	100.27±5.06	107.50±3.83	0.001
TDKK, mm	7.75±1.72	9.35±1.31	0.017
ÜOKÇ, cm	15.27±1.51	17.77±1.05	0.000

4.6. Beslenmenin Kabızlık Etiyolojisi Üzerine Etkisi

Yetersiz posa ve sıvı alımının beslenme etiyojisindeki yerini saptamak amacıyla vaka ve kontrol grubundaki çocukların enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının ortalamaları hesaplanarak aralarındaki istatistiksel anlamlı farklılık incelendi. Vaka ve kontrol grubundaki çocukların posa, su, vitamin A, retinol, vitamin K, folik asit alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0.05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Çocukların enerji ve besin öğeleri tüketim miktarı ortalama değerlerinin karşılaştırılması

	Vaka grubu	Kontrol grubu	p değeri
	(n=18)	(n=10)	
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$	
Enerji ve besin öğeleri			
Enerji	971.38±300.32	1146.87±428.53	0.215
Su	859.61±341.91	1156.49±250.50	0.024
Protein	35.67±15.45	44.04±16.42	0.191
Protein yüzdesi	14.83±2.99	15.70±2.31	0.436
Yağ	40.81±14.11	51.08±24.42	0.168
Yağ yüzdesi	37.55±6.10	38.90±4.12	0.541
Karbonhidrat	112.73±36.53	124.71±40.63	0.432
Karbonhidrat yüzdesi	47.61±7.41	45.10±4.17	0.335
Posa	7.17±4.98	11.01±2.78	0.034*
Çözünen posa	2.31±1.60	3.52±1.48	0.060
Çözünmeyen posa	4.78±3.41	6.69±1.65	0.110
Lignin	0.39±0.51	0.59±0.14	0.153
Mineral	8.63±3.32	10.77±3.66	0.127
Vitamin A	517.89±603.35	1035.90±576.93	0.036*
Retinol	238.48±103.52	386.55±230.21	0.026*
Karoten	1.32±3.35	2.67±1.26	0.231
Vitamin D	1.04±1.14	1.03±0.18	0.983
Vitamin E	6.01±3.50	6.03±2.46	0.986
Vitamin K	85.86±50.17	182.04±90.85	0.009*
Vitamin B1	0.40±0.15	0.45±0.24	0.412
Vitamin B2	0.96±0.43	1.10±0.49	0.422
Vitamin B6	0.68±0.27	0.70±0.24	0.846
Folik asit	56.01±25.14	85.83±37.44	0.018*
Vitamin B12	1.58±1.17	1.80±0.61	0.594
Vitamin C	29.83±26.99	61.39±17.18	0.003*
Sodyum	1513.49±574.75	1849.08±674.39	0.176
Potasyum	1272.07±671.38	1574.18±486.51	0.223
Kalsiyum	631.36±309.17	738.27±345.08	0.408
Fosfor	634.82±263.63	804.64±323.04	0.144
Kükürt	382.99±149.24	483.36±200.65	0.144
Demir	5.37±3.05	5.95±1.70	0.581

* p<0.05

4.7. Beslenmenin Kabızlık Tedavisindeki Yeri

Vaka grubundaki çocukların, müdahale öncesi dönemdeki beslenme ile aldığı enerji ve besin öğelerinin ortalama değerleri ile müdahale dönemindeki beslenme ile aldığı enerji ve besin ortalama değerleri karşılaştırılarak çocukların beslenmelerine yapılan müdahalenin başarısı değerlendirildi. Çocukların posa, çözünen posa, çözünmeyen posa, lignin, selüloz, mineral, vitamin A, karoten, vitamin D, vitamin E, folik asit, vitamin C, sodyum alım miktarlarında müdahale döneminde istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ($p<0.05$). Su alım miktarlarının ortalama değeri müdahale öncesi döneme göre 281 mL artmıştır. Fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0.117$) (Tablo 4.7.1).

Tablo 4.7.1. Kabızlığı olan çocukların enerji ve besin öğelerinin tüketim miktarlarının ortalama değerlerinin müdahale dönemindeki değişimi

	Vaka grubu (n=18)		p değeri
	Müdahale öncesi	Müdahale dönemi	
	Mean±S.D.	Mean±S.D	
Enerji ve besin öğeleri			
Enerji	971.39±300.32	1157.05±555±93	0.171
Su	859.61±341.92	1142.64±714.98	0.117
Protein	35.68±15.45	47.45±29.86	0.095
Protein yüzdesi	14.83±2.91	16.33±2.95	0.042*
Yağ	40.82±14.11	50.59±29.06	0.115
Yağ yüzdesi	37.56±6.11	38.28±5.44	0.596
Karbonhidrat	112.74±36.53	124.91±47.89	0.335
Karbonhidrat yüzdesi	47.61±7.41	45.33±6.70	0.200
Posa	7.18±4.99	11.17±2.58	0.000*
Çözünen posa	2.31±1.60	3.50±0.78	0.001*
Çözünmeyen posa	4.79±3.41	7.17±1.95	0.002*
Lignin	0.40±0.52	0.72±0.35	0.003*
Selüloz	1.45±1.39	2.40±0.78	0.000*
Mineral	8.63±3.32	12.14±5.94	0.020*
Vitamin A	517.91±603.35	1023.46±696.72	0.001*
Retinol	238.48±103.52	326.32±220.24	0.071
Karoten	1.32±3.35	3.61±3.18	0.000*
Vitamin D	1.04±1.14	1.73±3.23	0.002*
Vitamin E	6.01±3.50	7.56±3.61	0.011*
Vitamin K	85.86±50.17	232.76±106.17	0.016*
Vitamin B1	0.40±0.15	0.57±0.22	0.913
Vitamin B2	0.96±0.43	1.44±1.26	0.653
Vitamin B6	0.69±0.27	0.89±0.40	0.070
Folik asit	56.01±25.14	102.61±38.56	0.010*
Vitamin B12	1.58±1.17	1.44±1.26	0.908
Vitamin C	29.83±26.98	61.56±33.79	0.006*
Sodyum	1513.49±574.75	1939.81±642.36	0.001*
Potasyum	1272.07±671.38	1950.68±1194.11	0.604
Kalsiyum	631.36±309.17	948.39±954.69	0.489
Fosfor	634.82±263.63	937.36±776.37	0.336
Kükürt	382.99±149.24	499.27±280.81	0.111
Demir	5.36±3.05	7.77±2.35	0.164

*p<0.05

Yapılan beslenme değişikliğinin kabızlık üzerine etkisi saptamak amacıyla vaka grubundaki çocukların müdahale öncesi dönemdeki ve müdahale sonrası haftalık dışkılama sayıları ve gaita yoğunlukları karşılaştırıldı.

Müdahale sonrası tüm çocukların dışkılama sayıları artmış, %72.2'sinin gaitası yumuşamıştır.

Müdahale öncesi dönemde haftada 1 kez dışkılayanların oranı %55.6 iken, haftada 2 kez dışkılayanların oranı %38.9, haftada 3 kez dışkılayanların oranı %5.6 idi. Müdahale sonrası dönemde haftada 1 kez dışkılayan çocuk kalmazken, haftada 2 kez dışkılayanların oranı %11.1 olarak azalmış, haftada 3 kez dışkılayanların oranı %38.9 olarak artmıştır. Müdahale öncesi dönemde haftada 4 kez dışkılayan çocuk yok iken müdahale sonrası bu oran %38.9 olarak saptanmıştır. Haftalık dışkılama sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.7.2).

Tablo 4.7.2. Kabızlığı olan çocukların, müdahale sonrası haftalık dışkılama sayılarındaki değişim

	Vaka grubu (n=18)			
	Müdahale öncesi		Müdahale sonrası	
	S	%	S	%
Dışkılama sayısı				
1/hafta	10	55.6	-	-
2/hafta	7	38.9	2	11.1
3/hafta	1	5.6	7	38.9
4/hafta	-	-	7	38.9
5/hafta	-	-	2	11.1

$p<0.001$

Müdahale öncesi dönemde gaita yoğunluğu çok sert olanların oranı %50 iken, sert olanların oranı %50'dir. Müdahale sonrası gaita yoğunluğu çok sert olan çocuk kalmazken, sert olanların oranı %22'ye gerilemiştir. Müdahale öncesi dönemde gaita yoğunluğu normal olan çocuk yok iken, müdahale

sonrası bu oran %77.7'e yükselmiştir. Müdahale öncesi ve sonrasında çocukların gaita yoğunluklarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.7.3).

Tablo 4.7.3. Kabızlığı olan çocukların müdahale sonrası gaita yoğunluklarındaki değişim

	Vaka grubu (n=18)			
	Müdahale	öncesi	Müdahale	sonrası
	S	%	S	%
Gaita yoğunluğu				
Çok sert	9	50.0	-	-
Sert	9	50.0	4	22.2
Normal	-	-	14	77.7

p<0.001

Müdahale süresinde posa alımı artış miktarlarının, haftalık dışkılama sayısındaki artış ve gaita yoğunluğundaki değişim üzerine etkisini araştırmak için; beslenmelerine müdahale edilen çocuklar, müdahale öncesi ve sonrasındaki posa alım miktarlarındaki fark ≤ 4 g ve >4 g olmak üzere iki gruba ayrılarak haftalık dışkılama sayılarındaki artış miktarı karşılaştırılmıştır (Tablo 4.7.4).

Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı ≤ 4 g olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta olanların oranı %40iken, 2/hafta olanların oranı %50, 3/hafta olanların oranı %10 olarak saptanmıştır. Posa alımındaki artış miktarı >4 g olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta çocuk yok iken, 2/hafta olanların oranı %62.5, 3/hafta olanların oranı %37.5 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı >4 g olan çocukların haftalık dışkılama sayılarının daha fazla arttığı görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.089$) (Tablo 4.7.4).

Tablo 4.7.4. Posa alımındaki artış miktarı ile haftalık dışkılama sayısındaki artış arasındaki ilişki

	Vaka grubu (n=18)			
	Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı			
	≤4 g		>4 g	
	S	%	S	%
Dışkılama sayısındaki artış				
1/hafta	4	40.0	-	-
2/hafta	5	50.0	5	62.5
3/hafta	1	10.0	3	37.5

p> 0.05

Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı ≤4 g olan grupta gaitası yumuşayanların oranı %70 iken, posa alımındaki artış miktarı >4 g olan grupta bu oran %75 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı >4 g olan çocukların gaita yumuşama oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0.814) (Tablo 4.7.5).

Tablo 4.7.5. Posa alımındaki artış miktarı ile gaita yoğunluğu arasındaki ilişki

	Vaka grubu (n=18)			
	Müdahale sürecine lif alımındaki artış			
	≤4 g		>4 g	
	S	%	S	%
Gaita yoğunluğu				
Yumuşayanlar	7	70.0	6	75.0
Yumuşamayanlar	3	30.0	2	25.0

p> 0.05

Müdahale sürecinde su alımı artış miktarlarının, haftalık dışkılama sayısındaki artış ve gaita yoğunluğundaki değişim üzerine etkisini araştırmak için; beslenmelerine müdahale edilen çocuklar, müdahale öncesi ve

sonrasındaki su alım miktarlarındaki fark ≤ 200 mL ve >200 mL olmak üzere iki gruba ayrılarak haftalık dışkılama sayılarındaki artış miktarı karşılaştırılmıştır (Tablo 4.7.6).

Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı ≤ 200 mL olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta olanların oranı %25 iken, 2/hafta olanların oranı %58.3, 3/hafta olanların oranı %16.7 olarak saptanmıştır. Su alımındaki artış miktarı >200 mL olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta olanların oranı %16.7 iken, 2/hafta olanların oranı %50, 3/hafta olanların oranı %33.3 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı >200 mL olan çocukların haftalık dışkılama sayılarının daha fazla arttığı görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.714$) (Tablo 4.7.6).

Tablo 4.7.6. Su alımındaki artış miktarı ile haftalık dışkılama sayısındaki artış arasındaki ilişki

	Vaka grubu (n=18)			
	Müdahale sürecinde diyetle su alımındaki artış			
	≤ 200 ml		>200 ml	
	S	%	S	%
Dışkılama sayısındaki artış				
1/hafta	3	25.0	1	16.7
2/hafta	7	58.3	3	50.0
3/hafta	2	16.7	2	33.3

$p>0.05$

Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı ≤ 200 mL olan grupta gaitası yumuşayanların oranı %33.7 iken, su alımındaki artış miktarı >200 mL olan grupta bu oran %83.7 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı >200 mL olan çocukların gaita yumuşama oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.615$) (Tablo 4.7.7).

Tablo 4.7.7. Su alımındaki artış miktarı ile gaita yoğunluğu arasındaki ilişki

	Vaka grubu (n=18)			
	Müdahale sürecinde diyetle su alımındaki artış			
	≤ 200 ml		>200 ml	
	S	%	S	%
Gaita yoğunluğu				
Yumuşayanlar	4	33.7	5	83.7
Yumuşamayanlar	8	66.7	1	16.7

p> 0.05

5. TARTIŞMA

Kabızlık, çocukluk döneminde sık rastlanan bir yakınma olmasına rağmen tanı ve tedavisinde sorunlar yaşanmaktadır. Genel pediatri polikliniklerine getirilen çocukların yaklaşık %3'ünde, gastroenteroloji polikliniklerine getirilenlerin ise %10-25'inde kabızlık yakınması mevcuttur (1,3). Tüm dünyada çocukların %0,3-28'inde kabızlık sorunu olduğu düşünülmektedir (5).

Çocukluk çağında kabızlık basit bir yakınma olarak başlayıp eğer yeterli tedavi uygulanmazsa daha kompik bir hal alarak gerek çocuğun yaşam konforunu gerekse de büyüme ve gelişmesini etkileyebilecek kadar ciddi boyutlara ulaşabilmektedir (1).

Çocukluk döneminde kabızlığı olan olguların %90-95'i organik bir nedene bağlı olmayıp fonksiyonel kökenlidir (7,18,20).

Fonksiyonel kabızlık nedenlerinin başında azalmış dışkı hacmi ve dışkı kuruluğu gelmektedir. Azalmış dışkı hacmi ve dışkı kuruluğu ise posadan fakir diyet, dehidratasyon ve yetersiz beslenme veya malnütrisyon gibi beslenmeye bağımlı faktörlerle ilişkilidir.

Beslenme aynı zamanda fonksiyonel kabızlık tedavisinin ana bileşenlerinden biridir. Diyet tedavisi ile çocukların posa, su ve enerji alım miktarları düzenlenerek düzenli dışkılama alışkanlığı kazandırılır.

Gelişmekte olan ülkelerde çocuklarda kabızlıkla ilişkili faktörleri ve kabızlık etiyolojisi ve tedavisinde beslenmenin yerini inceleyen çok az sayıda çalışma mevcuttur. Çalışmamız 3-5 yaş grubundaki fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda kabızlıkla ilişkili faktörleri, kabızlık etiyolojisi ve tedavisinde beslenmenin yerini inceleyen ender çalışmadan biridir.

5.1. Normal Dışkılama Sayısı

Bebek ve çocuklarda günlük dışkılama sayısı üzerine yapılmış çalışmaların pek çoğu yaş ilerledikçe dışkılama sayısının azaldığını iki ya da üç yaştan sonra erişkin tipine benzediğini göstermektedir (98,99,23,100,17,101).

Dört yaşında çocukların %96'sında dışkı sıklığı günde 3 ile haftada 3 kez arasında değişmektedir (17).

Weaver ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada (17) 350 çocuğun dışkılama sayısının dört aydan sonra iki yaşa kadar ortalama günde dörtten, iki kereye doğru yavaşça azaldığını tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada dört yaşında çocukların ise %96'sında dışkı sıklığının günde üç ile haftada üç kez arasında değiştiği, 1-4 yaş arasındaki çocukların %85'inin günde bir-iki kez dışkı yaptıkları saptanmıştır.

Kocaay'ın çalışmasında (4) ise 36-72 ay arası çocukların %82.2'si günde bir-iki kez dışkılama özelliği gösterdiği tespit edilmiştir.

Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak kabızlık yakınması olmayan çocukların haftalık dışkılama sayısı 6.1 ± 1.1 olarak saptanmıştır. Bu çocukların %10'unun haftada dört kez, %20'sinin haftada beş kez, %20'sinin haftada altı kez, %50'sinin haftada yedi kez dışkıladığı saptanmıştır.

5.2. Kabız Çocukların Demografik Özellikler

5.2.1. Yaş

Birçok çalışmada kabızlığın en sık görüldüğü yaşın iki-üç yaş arası olduğuna dikkat çekilmektedir (102,103).

Kocaay'ın (4) 0-3 yaş grubundaki çocukları kapsayan bir çalışmasında kabızlık en sık 25-36 ay arasındaki grupta görüldüğü belirtilmiş ve semptomların ortalama başlangıç yaşı 17.7 ± 11.7 ay olarak bulunmuştur.

Sao Paulo' da 116 çocukla yapılan bir çalışmada kabızlığın ortalama başlangıç yaşı 20 ay olarak bulunmuştur (104). Borowitz ve ark (15)'i semptomların ortalama başlangıç yaşını 27 ± 17 ay olarak bulmuşlardır.

Roma ve ark (105)'i, 2-14 yaş arası çocukları kapsayan çalışmalarında kabızlığı en sık dört yaş civarında saptamıştır, yapılan diğer iki çalışmada ise bir ve üç yaşındaki çocuklarla karşılaştırıldığında iki yaşındaki çocuklarda kabızlık daha sık bulunmuştur (106,107).

Agnarsson ve ark (108)'i, 136 olguluk serilerinde kabızlığın ortalama başlangıç yaşını 3.9 yaş, Lewis ve ark (109)'i ise 15 ay olarak bulmuştur.

Voskuil ve ark (110)'i çalışmalarında ise olguların ortalama yaşı 7.9 yıl olarak saptanmıştır.

Çalışmamızın 3-5 yaş grubundaki çocukları kapsamaması nedeniyle kabızlığın ortalama başlangıç yaşı öngörülememiştir. Kabızlığın özellikle 2-3 yaşlarında sık görülmesinin tuvalet eğitiminin bu yaşlarda başlaması ve kreşe başlama yaşı olması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

5.2.2. Cinsiyet

Literatürde kabızlık üzerine cinsiyetin etkisi konusunda farklı veriler mevcuttur. Birçok çalışmada kabızlık sıklığı açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamışken (25-27, 110, 111), Benninga ve ark (5)'i çalışmalarında çocukluk dönemi kabızlığının erkeklerde kızlardan daha sık görüldüğünü belirtmişlerdir.

Issenman ve ark (106)'larının, 561 çocuğu kapsayan, Kajiwara ve ark (112)'lerinin, 5282 çocuğu kapsayan çalışmasında kabızlık kız çocuklarda daha sık, Voskujil ve ark (110)'larının çalışmasında ise, kabızlık erkek çocuklarda (%68) daha sık olarak bildirilmiştir.

Kocaay' ın (4) alışmasında, kabız çocukların %58.3' ü erkek %41.7'si kız olarak bildirilmiştir.

Yaşar ve ark (113)'lerinin çalışmasında, %50.5 erkek, %49.5 kızdır.

Akyıldız ve ark (114)'lerinin çalışmasında, kabızlığı olan çocukların %53.19'unun erkek, %46.81'inin kız, Yaşar ve ark (4)'lerinin çalışmasında %50.5'sinin erkek, %49.5' inin kız olduğu bildirilmiştir.

Kasırga ve ark (89)'lerinin, fonksiyonel kabızlığı olan çocukları içeren araştırmasında 52 kabız çocuğun %27'sinin erkek, %25'inin kız olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda kabızlığı olan çocukların %44.4' ünün erkek %56.6'sinin kız olduğu saptanmış. Kabızlık açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Cinsiyetler arasında kabızlık grlme sıklığı açısından görülen bu değişkenliğin çalışma gruplarının değişikliğine bağlı olabileceği dşnlmştr.

5.3. Kabızlığın Nedenleri

Kabızlık ocukluk yaş döneminde fonksiyonel veya organik nedenlere bağlı olabilir. Ancak olguların büyük bir bölümünde (%95) kabızlığın nedeni fonksiyoneldir (53,59).

Kocaay' in (4) alışmasında fonksiyonel kabızlık sıklığı %95.8 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada ise organik neden olarak birer olguda anatomik olarak önde yerleşim gösteren anüs ve Hirschsprung hastalığı bildirilmiştir.

Aydoğdu ve ark (28)'larının, kabızlığı olan 128 çocuğu kapsayan çalışmalarında fonksiyonel kabızlık oranı %96 olarak bildirilmiştir.

Yaşar ve ark (113)'larının, 269 çocuğu kapsayan çalışmasında fonksiyonel kabızlık oranı %91,4 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada kabız çocuklarda organik neden olarak; hipotiroidi, ölyak hastalığı, Hirschsprung hastalığı, inek sütü protein intoleransı bildirilmiştir. Başak ve ark (114)'larının, 49 kabız çocuğu incelediği çalışmalarında, hipotiroidi, Hirschsprung hastalığı ve ölyak hastalığı bildirilmiştir.

Çalışmamızda yer alan tüm çocuklar öncesinde pediatri doktorlarınca fonksiyonel kabızlık tanısı almıştır. Bu ocukların sistem sorgularındada organik kabızlık etiyolojisinde yer alan hastalık öyküsüne rastlanmamıştır. Kabızlığı olan çocukların %22.8'inde kabızlığa eşlik eden bir sistemik hastalık öyküsü olduğu saptanmış, bu hastalıkların %25'inin gastrointestinal sistem hastalıkları, %75'inin nörolojik hastalıklar olduğu görölmüştür.

5.4. Kabız ocukların Dışkılama Sıklığı ve Gaita Yoğunluğu

Kocaay (4)' in çalışmasında kabızlığı olan çocuklar dışkılama sayısı açısından incelendiğinde olguların %18.8'inin günde bir kez, %52.1'inin iki günde bir, %29.2'sinin ise üç günde bir ve daha seyrek dışkıladiğı tespit edilmiştir.

Loening ve arkadaşları (115), 174 idiyomatik kabızlığı olan çocuğu kapsayan çalışmasında, haftada üçten az dışkılama sıklığını %58 olarak bildirmişlerdir.

Çalışmamızda ise kabızlığı olan çocukların %56.6'sının haftada bir kez, %38.9'unun haftada iki kez, %5.6'sının haftada üç kez dışkıladığı görülmüş, bu çocukların ortalama haftalık dışkılama sayısı ortalama 1.5 ± 0.61 olarak saptanmıştır.

Kocaay (4)' in çalışmasında kabızlığı olan çocukların dışkı şekilleri %58.3 keçi pisliği, %37.5 sert, %4.2 normale yakın olarak tanımlanmıştır.

Morais ve arkadaşları (38), 116 kabız çocuk içeren çalışmada kabız çocukların dışkılarının %84' ü katı-sert, %34'ü silindirik kalın dışkı, %28'i keçi pisliği şeklinde tarif edilmiştir.

Bizim çalışmamızda ise kabız çocukların %50'sinin gaita yoğunluğunun çok sert, %50'sinin ise sert olduğu saptanmıştır. Bu veriler ile kabızlık olgularında sadece dışkılamanın sıklığının değil, dışkının kıvamının da önemli bir faktör olduğunu düşündürmektedir.

5.5. Kabızlık Süresi

Kronik kabızlık, son sekiz hafta içinde, üç haftada birden daha az sayıda dışkılama olarak tanımlanmaktadır (6).

Çalışmamızda kabızlığı olan çocukların kabızlık şikayetlerinin süresi %50'sinde 6-12 ay, %11.1'inde 13-18 ay, %11.1'inde 19-24 ay olarak saptanmıştır. %27.8'nin ise 24 aydan uzun süredir kabızlık şikayeti olduğu görülmüştür. Bu veriler ışığında kabız çocuklarımızın tümünün kronik fonksiyonel kabızlık hastası olduğu görülmektedir.

5.6. Kabızlığa Eşlik Eden Yakınmalar

Morais ve ark (38)'ları, kabız çocukların %61.1'inde karın ağrısı, %35'inde dışkıda kan bildirilmiştir.

Delciampo ve ark (49)'ları, 313 çocukta yaptığı çalışmada kabız çocukların %21.4'ünde rektal kanama, %50'sinde dışkılama sırasında ağrı bildirilmiş, %91.6'sında dışkılama sırasında huzursuzluk ve zorlanma bulunmuştur.

Borowitz ve ark (30)'ları, 200 olguluk çalışmalarında kabız çocukların dışkılama eylemlerinin daha zor ve ağrılı olduğunu belirtmişlerdir.

Akyıldız ve ark (114)'ları çalışmalarında %17.02'sinde ağrılı dışkılama, %31.91'inde rektal kanama, %21.2'sinde karın ağrısı, %29.7'sinde enkoprezis saptamıştır.

Özgüven ve ark (116)'ları, %64 olguda karın ağrısı, %7 olguda enkoprezis, %33 olguda rektal kanama saptamışlardır.

Ertekin ve ark (117)'ları, %85.7 olguda enkoprezis, %85.7 olguda karın ağrısı, %33.3 olguda rektal kanama saptamışlardır.

Keuzenkamp ve ark (118)'ları, %31.6 olguda karın ağrısı, %13.9 olguda enkoprezis, %0.8 olguda ağrılı kanama saptamışlardır.

Yaşar ve ark (113)'ları, çalışmalarında kabız çocuklarda %12,2 oranında karın ağrısı, %6,7 oranında ağrılı dışkılama, %15 oranında dışkılama ile birlikte olan kanama ve %2,9 oranında karın şişkinliği yakınmasının mevcut olduğunu tespit etmişlerdir.

Kocaay (4)' in çalışmasında ise kabızlık saptanan çocukların anne babalarına ana yakınma sorulduğunda %33'ü dışkılama sırasında huzursuzluk, %25'i dışkılama sırasında ağrı, %21'i seyrek dışkılama, %17'si sert dışkılama, %4'ü ise dışkılama sırasında kanama olarak belirttiği belirtilmiştir. Dışkılama sırasında anal bölgede ağrı varlığı %95.8, dışkılama sırasında karın ağrısı %47.9, dışkılama sırasında kanama %25 olarak bulunmuştur.

Presidenta Vargas çocuk hastanesinde yapılan 1-15 yaş arasındaki 252 çocuğu içeren bir çalışmada dışkılama sırasında kanama %15, dışkılama sırasında ağrı %37 olarak bulunmuştur (119).

Çalışmamızda anal bölgede ağrının %94.4 görülme sıklığıyla kabızlığa en sık eşlik eden yakınma olduğu görülmektedir. Karın ağrısının %88.9, bulantı-kusmanın %27.8, rektal kanamanın %44.6, kilo kaybının %61.1 oranıyla kabızlığa eşlik eden diğer yakınmalar olduğu saptanmıştır.

Verilerimiz kabızlık olgularında dışkılama sırasındaki yakınmaların aileler için rahatsızlık verici olduğunu ve kabızlığın anal bölgede ağrının önemli bir nedeni olduğunu düşündürmüştür.

5.7. Kabızlıkla İlişkili Durumlar

5.7.1. Dışkı Tutma Davranışı

Çalışmamızda kabızlığı olan çocukların %55.6'sında bu alışkanlığın mevcut olduğu görülmüşken, kontrol grubundaki çocukların hiçbirinde bu alışkanlığın olmadığı saptanmıştır.

Başka bir çalışmada fonksiyonel kabızlığın temel nedeni olarak düşünülen dışkıyı tutma davranışı %43.8 olguda tanımlanmıştır (4).

Fonksiyonel kabızlığın temel nedeni dışkı tutma eylemidir. Daha çok ilk bir aydan sonra başlar. Dışkılamadan hoşnutsuz olan ve istemli olarak gaitasını tutan çocuklarda görülür. Ailesel, kültürel ve sosyal faktörlerin etkisi önemli yer tutar. Çoğunlukla dışkının tutulmasına neden olan ağırlı dışkılamadır. Dışkıyı tutmak, kolonda uzun süre dışkının birikmesine, dışkı boyutunun ve yoğunluğunun iyice artmasına neden olur. Geniş, sert dışkı anal bölgeden geçerken çocuğun canını acıtır ve çocuk dışkılamadan korkarak geciktirir. Bu kısır döngü kabızlığın ağırlaşarak sürmesine neden olur (48,49).

5.7.2. Aile Öyküsü

Genetik faktörlerin rolü fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda tartışmalıdır. İkizleri kapsayan bir çalışmada; monozigotik ikizlerde kabızlık dizogotiklere göre 4 kat daha sık bulunmuştur (25).

Aile hikayesi varlığını araştıran bir çalışmada, kabızlık sıklığı ailede kabızlık olan çocuklarda %62.5, olmayanlarda ise %30.3 olarak bildirilmiştir (53).

Roma ve ark (105)'ları, ailede kabızlık öyküsünü kabız olmayan çocuklarda %30.3, kabız olan çocuklarda ise %62.5 olarak bulmuşlardır.

Yapılan başka iki çalışmada kabız olguların aile bireylerinde de %55 ile %72 oranında kabızlık öyküsü bildirilmiştir (120,121).

Başak ve ark (114)'ları bu oranı %70.8, Staiano ve ark (122)'ları, %41 olarak bulmuştur.

Kocaay (4)' in çalışmasında kabızlığı olan çocukların %54'ünde ailede kabızlık hikayesi olduğu saptanmışken, bu oran kabız olmayan çocuklarda %13.5 olarak saptanmıştır.

Corazziari ve ark (22)'lerinin, 0-12 yaş çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada ailede kabızlık öyküsü olan çocuklarda günlük ortalama dışkı sayısının daha düşük olduğu gözlenmiştir.

Kasırga ve ark (89)'larının araştırmalarında, fonksiyonel kabızlığı olan çocukların ailelerinde kabızlık öyküsü varlığını %32.7, kabızlığı olmayanlarda ise %11.4 olarak bildirmiştir.

Akyıldız ve ark (114)'ları, fonksiyonel kabızlığı olan çocukların ailelerinde kabızlık öyküsü varlığını %70 olarak bildirmiştir.

Yaşar ve ark(113)'ları, ailede kabızlık yakınması olan olgu oranını %8.2 olarak belirtmiştir.

Bizim çalışmamızda; kabızlığı olan çocuklarda kardeşinde kabızlık öyküsü olanların oranı %80 iken, bu oranın kontrol grubunda %12 olduğu saptanmıştır. Aralarındaki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Vaka grubunda annede kabızlık öyküsü olanların oranı %61.1 iken, bu oran kontrol grubunda %20 olarak saptanmıştır. Babada kabızlık öyküsü olanların oranı %16.7 iken, bu oran kontrol grubunda %10 olarak saptanmıştır.

Bu durum barsak alışkanlığında kalıtsal faktörlerin etkili olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca bu sonuçların ailelerin de çocuklarla benzer beslenme alışkanlıklarına sahip olması ile açıklanabileceği düşünülmüştür. Bu durumda kabızlığın kronikleşmesinde etkili olabileceği sonucuna varılmıştır.

5.7.3. Zorlayıcı Tuvalet Eğitimi

Tuvalet eğitimi katı bir tutum ile verilen ve erken dönemde başlanan çocuklarda fonksiyonel kabızlık görülebilir (57).

Polanco ve ark (57)'lerinin ve Borowitz ve ark (30)'lerinin, çalışmalarında erken tuvalet eğitiminin kabızlık üzerine etkili olmadığı belirtilmiştir. Ancak kabız olan çocuklarda tuvalet terbiyesi verilmesi açısından ailelerin daha fazla zorluk yaşadığı ve kontrol grubundaki çocuklara göre daha zor ve ağırlı dışkılamaları olduğu belirtilmiştir.

Kocaay (4) yaptığı çalışmasında kabız çocukların %41.7'si tuvalet terbiyesi alırken sorun yaşadıkları ve tuvalet eğitimine iki yaştan önce başlayanlarda kabızlığın daha sık görüldüğü belirtilmiştir.

Anne ve babaların tutumunda fonksiyonel kabızlık etiyolojisinde önemlidir. 2-7 yaş arasındaki çocuklarda yapılan bir çalışmada ebeveynleri daha sert ve disiplinli olan çocuklarda kabızlık oranının daha sık olduğu bildirilmiştir (54).

Akyıldız ve ark (114) yaptıkları çalışmalarında psikososyal problem saptanan kabızlığı olan çocukların %33.3'ünde zorlayıcı ve erken yaşta verilmek istenen tuvalet eğitimi öyküsü olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızda kabızlığı olan çocuklarda zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü olanların oranı %77.2 iken, bu oran kontrol grubunda %10 olarak saptanmıştır. Aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

Bu veriler zorlayıcı tuvalet eğitiminin fonksiyonel kabızlığın konumsal nedenleri arasında yer aldığını ve etiyolojide önemli bir rolü olduğunu düşündürmektedir.

5.7.4. Mekonyum Çıkarılma Zamanı

Croaker ve ark (123)'ları tedaviye dirençli kabızlığı olan ve motilite bozukluğu düşündükleri 140 çocuk üzerindeki araştırmalarında, bu hastalarda, kabız olmayan çocuklara göre ilk mekonyumun daha geç çıkarıldığını bildirmişlerdir.

Tunç ve ark (124) yaptıkları bir çalışmada; ilk mekonyum yapma zamanı ile ilk iki yaştaki ortalama günlük dışkı sayısı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. 0-12 saatte mekonyum yapan bebeklerin günlük dışkı sayısı ortalaması, 13. saat ve daha sonra mekonyum yapan bebeklerin günlük dışkı sayısı ortalamasından fazla bulunmuştur.

Kocaay (4)' in 0-3 yaş grubundaki çocukları içeren çalışmasında; kabızlığı olan çocukların %95.8'inde organik bir neden saptanamamıştır. Çalışmasında mekonyumlarını ilk 24 saatten sonra yapan çocuklarda kabızlık daha sık görüldüğü belirtilmiştir. Bu çocukların dirençli kabızlık ve motilite bozukluğu yönünden takibinin yapılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Bizim çalışmamızda da literatürlere uyumlu olarak kabızlığı olan çocuklarda mekonyumunu ilk 24 saatten sonra çıkaranların oranı %45.4 iken, bu oran kontrol grubunda %10 olarak saptanmıştır.

Çalışmamız fonksiyonel kabızlık tanısı almış çocukları kapsamaktadır ve tedaviye dirençli olan olgumuz bulunmamaktadır. Fakat kabızlığı herhangi bir etyolojik nedenle açıklanamayan ilk mekonyum çıkarılmasında gecikme olan tedaviye dirençli kabızlık olgularının motilite bozukluğu yönünden doktorlar tarafından takibinin yapılmasının uygun olabileceği düşünülmüştür.

5.7.5. İnek Sütü ve Kalsiyum

Kocaay (4)' in çalışmasında; tüketilen inek sütü miktarı arttıkça orantılı olarak kabızlık sıklığının arttığı saptanmıştır. Bu olgularda inek sütü protein alerjisi olup olmadığını söylemek olası olmamakla birlikte, kabızlığın süt tüketim miktarı ile ilgili olduğu belirtilmiştir.

Laksatif tedavisine dirençli kabızlığı olan 11-72 ay arası 65 çocukta yapılan çift kör kontrollü bir çalışmada, olguların %68'inde inek sütü alerjisi tespit edilmiştir (86). Aynı araştırmacıların başka bir çalışmasında kabızlığı olan 5-36 ay arası çocuklarda diyetten inek sütü ve ürünleri çıkarıldığında olguların %48'inde semptomların düzeldiği, inek sütünün tekrar diyete dahil edilmesiyle semptomların 48-72 saat sonra tekrar ortaya çıktığı görülmüştür (125).

Anne sütü ve inek sütü ile beslenen bebekler ultrasonografi ve elektrogastografi ile gastrointestinal sistem motilitesi açısından değerlendirildiğinde anne sütü ile gastrointestinal motilitesinin daha hızlı olduğu gözlenmiştir. İnek sütü, süt tüketimi miktarına bağlı olarak; kalsiyum ve yağ asitlerinin sabunlar oluşturup dışkının yapışkan bir kıvam alması veya süt alerjisi yolu ile kabızlık yapabilir (126,127). İki yaş altı çocukların %2-3'ünde inek sütü protein alerjisi görülmektedir (125). İnek sütü protein alerjisi dismotilite ve mukus yapısındaki değişiklikler ile dışkı düzenini değiştirir. İnek sütü alerjisinde sadece kolonik dismotilite değil anal spazm da vardır ve rektal duyarlılık eşiğinde düşme görülür. Alerjik süreçte gastrointestinal sistem epiteli, submukoza ve düz kaslar, inflamatuvar hücreler, mediatörler ve sitokinler için hedef olmuştur. Mast hücreleri ve eozinofiller çok güçlü granül içeriklerini salarak dismotilitede anahtar rol oynar. Anne sütü alan bebeklerde gıda alerjileri daha nadirdir. Ayrıca anne sütü sindirim ve emilime uğramayan proteinler ve oligosakkaritler açısından zengindir bu durum dışkı hacminin ve dışkı osmolalitesinin artmasına yol açarak dışkı sıklığını arttırabilir (125,126). İlaç tedavisine dirençli kabızlığı olan çocuklarda inek sütü protein alerjisi yanı sıra

tüketilen inek sütü miktarına bağlı olarak oluşan kalsiyum, yağ asidi sabunlarının etkili bir faktör olabileceği düşünülmelidir.

Literatürde fonksiyonel kabızlık etiolojisindeki yerini araştıran çalışma sayısı çok azdır.

Roma ve ark. (53)'lerinin yaptığı bir çalışmada; diyetle kalsiyum alımı kabız çocuklarda kontrol grubuna oranla anlamlı olarak düşük saptanmıştır.

Kasırga ve ark (89)'lerinin yaptığı bir çalışmada ise kabızlığı olan grupta kalsiyum alımı kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Fonksiyonel kabızlık etiolojisinde suçlayan çalışmalarda inek sütü alım miktarlarına bağlı olarak inek sütünün içerdiği kalsiyumun barsak lümeninde yağlarla birleşerek sabun oluşumu ve bu sabunun inert özelliği nedeni ile barsak motilitesini uyardırmayıp kabızlık oluşumunda rolü olduğu belirtilmiştir (128). Bu çalışmalardaki kabızlığı olan çocukların kalsiyum tüketimleri arasındaki farklılık bölgesel beslenme özelliklerinin farklılığına bağlanmıştır.

Görüldüğü gibi inek sütü literatürlerde hem organik, hem de fonksiyonel kabızlığın nedeni olarak suçlanmaktadır.

Çalışmamızda kabızlığı olan çocukların günlük süt tüketimi ortalaması 264.1 ± 172.1 mL iken kontrol grubunda bu değer 219.2 ± 131.5 mL olarak saptanmıştır. Vaka grubundaki çocukların süt tüketim miktarları kontrol grubundakilere oranla daha fazladır. Kabız çocukların kalsiyum alımı ortalama 631.3 ± 309.1 mL, kontrol grubunun ki ise, 738.2 ± 345.1 mL olarak saptanmıştır. Fakat inek sütü alım miktarlarının içerdiği kalsiyumun barsak lümeninde yağlarla birleşerek sabun oluşumu ve bu sabunun inert özelliği nedeni ile barsak motilitesini uyardırmayıp kabızlık oluşumuna katkı sağlayabileceğini söyleyebileceğimiz miktarlarda olmadığı düşünülmüştür.

5.7.6. Beslenme Eksikliği ve Büyüme Geriliği

Kabızlık olan çocuklarda iştahsızlık sık görülen bir yakınmadır. Nedeni bağırsakların etkin boşalması ve beslenme sırasında uyarılan gastrokolik reflekslerin karın ağrısını arttırıcı etkisidir. Kronik süreçte iştahsızlık beslenme eksikliğine ve buna sekonder büyüme geriliğine yol açabilmektedir (4).

Roma ve ark (53)'lerinin yaptıkları bir çalışmada kronik kabızlığı olan çocukların günlük enerji alımı, vücut ağırlığı ve boyu, kabızlığı olmayan çocuklara göre anlamlı olarak düşük bulunmuş ve kabızlığı olan çocuklarda düşük kalori alımını kabızlığa bağlı tokluk hissine bağlamıştır.

Kasırga ve ark (89)'lerinin yaptıkları bir çalışmada kabızlığı olan çocukların enerji alımlarında kontrol grubuyla fark bulunmamasına karşın, kabızlığı olan çocukların karbonhidrat alımlarının belirgin olarak yüksek saptanmıştır. Literatürle zıt olarak elde ettikleri bu sonucu posanın tokluk hissi oluşturarak enerji alımını düzenlediği ve bu sayede obeziteyi önlediği tezine dayandırmışlardır. Posayı az tüketen kabızlığı olan çocukların tokluk hissini gecikmesine bağlı olarak karbonhidratları fazla tükettiğini savunmuşlardır. Ayrıca kabızlığı olan çocuklarda yüksek oranda saptadıkları öğün atlama alışkanlığının karbonhidratları fazla tüketmelerinden sorumlu olabileceği savunulmuştur. Enerji ve protein alımlarınında kontrol grubundaki sağlıklı çocuklarla aynı olduğunu bu nedenle büyüme geriliği görülmediğini belirtmişlerdir.

Yapılan bir başka çalışmada; fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda kalori alımı, kabızlığı olmayan çocuklara göre düşük bulunmuş, ancak bu düşüklük istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Aynı çalışmada fonksiyonel kabızlığı olan çocukların günlük protein ve yağ tüketimi kabızlığı olmayan gruba göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (30).

Akyıldız ve ark (114)'larının; kabızlık süreleri 4ay - 2yıl arasında olan çocuklarda yaptığı bir çalışmada büyüme gelişme geriliğini sadece organik kabızlığı olan 7 çocuğun 5'inde saptamıştır.

Çalışmamızda kabızlığı olan çocukların enerji, karbonhidrat, protein, yağ alımlarının, kontrol grubuna göre düşük olduğu saptanmış fakat bu düşüklük istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Çalışmamızda kronik fonksiyonel kabızlığı olan çocukların %61.1'inin kilosunun, %50'sinin boy uzunluğunun, %55.5'inin TDKK' lığının, %61.1'inin ÜOKÇ' sinin normal persentil aralığının altında olduğu saptanmıştır.

Ayrıca kabızlığı olan çocukların boy uzunluğu, kilo, TDKK, ÜOKÇ' sinin ortalama değerlerinin kontrol grubundaki çocukların değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu saptanmıştır. Beslenme eksikliği ve büyüme geriliğinin kronik kabızlığı olan çocuklarda sık rastlanan önemli bir sorunu olduğu düşünülmüştür.

5.8. Kabız Çocukların önceki Beslenme Değişikliği Öyküleri

Vaka grubundaki çocukların %22.2' sine kabızlık şikayetlerinin gerilemesi amacıyla anne veya babaları tarafından beslenme değişikliği uygulanmış fakat bu çocukların hiçbirinde kabızlık şikayeti gerilememiştir. Bu veriler beslenme değişikliğinin beslenme uzmanları tarafından yapılmasının önemini vurgulamaktadır.

5.9. Beslenmenin Kabızlık Etiyolojisindeki Yeri

Kronik kabızlığın etiyolojisine yönelik birçok hipotez üretilmiştir. Hipokrat bitki kökenli bazı gıdaların (meyve ve sebzelerin) yumuşak dışkılamayı sağladığını gözlemiştir.

Burkitt (75) tarafından 1969 yılında 'posa hipotezi' ortaya atılmış ve düşük posa alımının kabızlık gelişimine neden olduğu belirtilmiştir. Bunun sonucunda gelişmiş batı ülkelerinde kronik kabızlığın sık görülmesinden posadan fakir diyetin sorumlu olduğu düşünülmüştür. Posa hipotezine yönelik yapılmış çalışmalarda günlük posa alımı ile dışkı volümü ve dışkının su içeriği arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (76). Yapılan çalışmalarda diyetle yüksek miktarda posa alımının kabızlığı önlediği belirtilmektedir (77,78).

Diyetteki posa, ozmotik ve mekanik uyarı ile kolon motilitesini artırarak etkili olur. Posaya bağlı ozmotik uyarı, posanın kolonik flora tarafından fermente edilmesi sonucunda ortaya çıkan kısa zincirli yağ asitlerinin etkisine bağlıdır. Posanın su tutma kapasitesinin yüksek olması ve ayrıca posanın fermentasyonu sonucunda ortaya çıkan gaz mekanik uyarı yolu ile de kolon motilitesini artırır (87,88).

Bazı çalışmalarda diyetle düşük posa alımının kabızlığa neden olabileceği bildirilmesine karşın diğer çalışmalarda diyetle alınan posa miktarı ve kabızlık arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yapılan bazı çalışmalarda diyetle yüksek miktarda posa alımının kabızlığı önlediği belirtilmiştir.(77, 78)

Morais ve ark (79) 'larının yaptıkları kontrollü bir çalışmada; günlük posa alım miktarları kronik kabızlığı olan çocuklarda anlamlı olarak düşük bulunmuştur.

Roma ve ark (53) 'larında benzer olarak kronik fonksiyonel kabızlığı olan grupta günlük posa alımının kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük

olduğunu bildirmişlerdir. Buna göre gelişmiş batı ülkelerinde kronik kabızlığın sık görülmesinden posadan fakir diyetin sorumlu olduğu düşünülmüştür.

Üç günlük besin tüketimleri esas alınarak yapılan başka bir çalışmada; fonksiyonel kronik kabızlığı olan 52 çocukta günlük diyetle alınan posa miktarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu gözlenmiştir (89).

Kocaay (4) 'ın çalışmasında ise; posalı besinler olarak tanımladıkları sebze, meyveleri, kabız olmayan çocukların daha fazla tükettiklerini saptanmıştır.

Kasırğa ve ark (89) 'larının fonksiyonel kabızlığı olan çocukların diyetle posa ve su alımlarını kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğunu saptamıştır. Diyetle alınan posa ve su miktarlarındaki düşüklüğün fonksiyonel kabızlık gelişimi için en önemli risk faktörleri olduğunu belirtilmiştir.

Diyetteki düşük posa alımı kadar düşük sıvı alımı da kabızlık için önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır. Çocukluk çağında su başta olmak üzere sıvı alımındaki azlık, kabızlık gelişimini artırır (92). Sıvı alımının artırılması yumuşak dışkılamayı sağlaması nedeniyle kabızlığın tedavisinde oldukça önemlidir (93).

Arnauld ve ark (92)'da çocukluk çağında yetersiz su ve sıvı alımının kabızlığa neden olabileceğini belirtmişlerdir.

Bizim çalışmamızda, yetersiz posa ve sıvı alımının beslenme etiyolojisindeki yerini saptamak amacıyla kabızlığı olan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların diyetle posa ve su alım miktarlarının ortalamaları

hesaplanarak aralarındaki istatistiksel anlamlı farklılık incelenmiştir. Kabızlığı olan çocukların diyetle posa alımı 7.17 ± 4.98 gram ve su alımı 859.61 ± 341.91 mL olarak hesaplandı. Kontrol grubundaki çocukların posa alım miktarı ortalama 11.01 ± 2.78 gram, su alım miktarı ortalama 1156.49 ± 250.50 mL olarak saptanmıştır. Kabızlığı olan çocukların posa ve su alım miktarının, kontrol grubuna oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu görülmüş ve diyetle yetersiz posa ve sıvı alımının fonksiyonel kabızlık gelişimi için önemli risk faktörleri olduğu düşünülmüştür.

5.10. Beslenmenin Kabızlık Tedavisindeki Yeri

Loening ve ark (129)'larının, çift kör randemize plasebo kontrollü çalışmasında; rahatsız edici koku ve tadı bulunmayan glukomannan verilen kabız çocuklarda plasebo verilen kontrol grubuna göre yakınmalarda gerileme görülmüştür.

Bu konu ile ilgili yapılan başka bir çalışmada, posa desteğinin kronik kabızlığı olan çocuklarda yararlı olduğu bildirilmiştir. Özellikle kolonik geçiş zamanı yavaş olan hastalarda yararlı etkinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (90).

Çocuklarda önerilen posa miktarının üstünde posa verilmesini destekleyen çok fazla kanıt yoktur.

Benninga ve ark (5)'ları; sıvı alımının arttırılmasının idrar çıkışının artması dışında dışkı kıvamı ve sıklığı üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna varmışlardır.

Çalışmamızda kabızlığı olan çocukların diyetlerine posa ve sıvı alımlarını arttıracak şekilde müdahale edilerek, müdahale sonrası dışkılama sıklıkları ve gaita yoğunluklarındaki değişim gözlemlenmiştir.

Müdahale öncesi dönemdeki beslenme ile aldığı enerji ve besin öğelerinin ortalama değerleri ile müdahale dönemindeki beslenme ile aldığı enerji ve besin ortalama değerleri karşılaştırılarak çocukların beslenmelerine yapılan müdahale ile oluşturulan posa ve sıvı alımları arasındaki fark değerlendirildi. Çocukların posa, çözünen posa, çözünmeyen posa, lignin, selüloz alımlarında, müdahale döneminde istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır. Su alım miktarlarının ortalama değeri müdahale öncesi döneme göre ortalama 281 mL arttığı görülmüştür.

Diyetle posa ve su alım miktarının arttırılmasının kabızlık üzerine etkisi saptamak amacıyla kabızlığı olan çocukların müdahale öncesi dönemdeki ve müdahale sonrası haftalık dışkılama sayıları ve gaita yoğunlukları karşılaştırılmıştır.

Müdahale sonrası tüm çocukların dışkılama sayıları arttığı %72.2'sinin gaitasının yumuşadığı görülmüştür. Dışkılama sayılarında istatistiksel olarak anlamlı artış, gaita yoğunluğunda istatistiksel olarak anlamlı yumuşama saptanmıştır. Fonksiyonel kabızlık tedavisinde diyetle posa ve su alım miktarlarının arttırılmasının tedavinin etkili bir bileşeni olduğu düşünülmüştür.

Posa alımındaki artış miktarının, haftalık dışkılama sayısındaki artış ve gaita yoğunluğundaki değişim üzerine etkisini araştırmak için; kabızlığı olan çocuklar posa alımlarındaki artışa göre iki gruba ayrılarak dışkılama sayılarındaki artış ve gaita yoğunluklarındaki değişim karşılaştırılmıştır. Posa alım miktarındaki artış daha fazla olan grubun dışkılama sayısındaki artışın ve gaita yoğunluğundaki yumuşamanın daha fazla olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Diyetle alınan posanın miktarının da kabızlık tedavisinde önemli bir faktör olduğu düşünülmüştür.

Su alımındaki artış miktarının, haftalık dışkılama sayısındaki artış ve gaita yoğunluğundaki değişim üzerine etkisini araştırmak için; kabızlığı olan çocuklar su alımlarındaki artışa göre iki gruba ayrılarak dışkılama sayılarındaki artış ve gaita yoğunluklarındaki değişim karşılaştırılmıştır. Su alım miktarındaki artış daha fazla olan grubun dışkılama sayısındaki artışın ve gaita yoğunluğundaki yumuşamanın daha fazla olduğu görölmüş. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Diyetle alınan suyun miktarının da kabızlık tedavisinde önemli bir faktör olduğu düşünölmüştür.

Posa alımındaki artış miktarın dışkılama sayısındaki artış üzerine, su alımındaki artış miktarının gaita yoğunluğunun yumuşaması üzerinde istatistiksel açıdan daha anlamlı fark yarattıkları görölmüştür. Posa alımının dışkılama sayısı, su alımının, Young ve ark (93)'lerinin belirttiği gibi gaita yoğunluğu üzerinde daha etkili olduğu düşünölmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma 3-5 yaş grubu aralığında 13' ü erkek, 15 'i kız olmak üzere toplam 28 çocuk üzerinde yapılmıştır. Çocuklar fonksiyonel kabızlık tanısı alanlar (vaka grubu) (n:18) ve aktif kabızlık şikayeti ve kabızlık öyküsü olmayanlar (kontrol grubu) (n:10) olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Çocukların besin tüketim kayıtları tutularak karşılaştırılmış, fonksiyonel kabızlığı olan çocukların diyetlerine müdahale edilip posa ve su tüketimleri artırılarak bu tüketimlerin dışkılama sayısı ve gaita yoğunluğu üzerindeki etkileri incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

6.1. SONUÇLAR

1. Araştırmaya alınan çocukların 7'si (%28) 3 yaşında, 12'si (%42,9) 4 yaşında, 9'u (%32,1) 5 yaşındadır. Vaka grubundaki çocukların 2'si (%20) 3 yaşında, 4'ü (%40) 4 yaşında, 4'ü (%40) 5 yaşında; kontrol grubunun ise 5'i (%27.8) 3 yaşında, 8'i (%44.4) 4 yaşında, 5'i (%27.8) 5 yaşındadır.

2. Araştırmaya alınan tüm çocukların %46.4'ü erkek, %53.6'sı kız çocuklarından oluşmaktadır. Vaka grubunun %55.6'sı kız çocuklarından, %44.4'ü erkeklerden; kontrol grubunun %50'si kız çocuklarından, %50'si erkeklerden oluşmaktadır. Vaka grubundaki çocukların cinsiyetlerine göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p<0.05$).

3. Vaka grubundaki çocukların ağırlıkları incelendiğinde; %33.3'ünün 5. persentilden az, %27.8'inin 5-15 persentil aralığında, %38.9'unun 16-85 persentil aralığında olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda ise; 5. persentilden az ve 5-15 persentil aralığında hasta bulunmamaktadır, %90'ının 16-85 persentil aralığında, %10'unun 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir.

4. Araştırmaya katılan çocukların boyları incelendiğinde; vaka grubundaki çocukların, %16.7'sinin 5. persentilin altında, %33.3'ünün 5-15 persentil aralığında, %22.3'ü 16-85 persentil aralığında, %27.8'i 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir. Kilosu 95. persentilin üstünde olan çocuk bulunmamaktadır. Kontrol grubunda ise kilosu 5. persentil'in altında ve 5-15 persentil aralığında olan çocuk bulunmamaktadır. %40'ının 16-85 persentil aralığında, %30'unun 86-95 persentil aralığında, %30'unun da 95. persentilden fazla olduğu görülmektedir.

5. Araştırmaya katılan çocukların TDKK'ları incelendiğinde; vaka grubundaki çocukların %11.1'i 5 persentilin altında, %44.4'ü 5-15 persentil aralığında, %44.4'ü 16-85 persentil aralığında olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki çocuklarda; TDKK'lığı 5. persentilin altında olan hasta yok iken, %10'unun 5-15 persentil aralığında, %70'inin 16-85 persentil aralığında, %20'sinin 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir.

6. Araştırmaya katılan çocukların ÜOKÇ'si incelendiğinde; vaka grubundaki çocukların, %44.4'ü 5. persentilin altında, %16.7'si 5-15 persentil aralığında, %7'si 16-85 persentil aralığında olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki çocuklarda; ÜOKÇ'si 5. persentilin altında ve 5-15 persentil aralığında olan çocuk bulunmamaktadır. %90'ının 16-85 persentil aralığında, %10'unun 86-95 persentil aralığında olduğu görülmektedir.

7. Araştırmaya katılan vaka grubundaki çocukların; %77.8'inde kabızlığa eşlik eden başka herhangi bir sistemik hastalık yok iken, %22.8'inde sistemik hastalık öyküsü mevcuttur. Bu hastalıkların %25'i gastrointestinal sistem hastalıkları, %75'i nörolojik hastalıklar oluşturmaktadır.

Kontrol grubundaki çocukların %20'sinin sistemik hastalık öyküsü mevcut iken, %80'inin hastalık öyküsü yoktur. Bu hastalıkların %50'sini hematolojik hastalıklar, %50'sini kardiyovasküler sistem hastalıkları oluşturmaktadır.

8. Vaka grubundaki çocukların annelerinin %16.7'si 25 yaşın altında, %22.2'si 25-30 yaş grubunda, %38.9'u 31-35 yaş grubunda, %16.7'si 36-40 yaş grubunda, %5.6'sı 40 yaş üzerindedir. Kontrol grubunda ise; %10'u 25 yaşın altında, %70'i 25-30 yaş grubunda, %10'u 31-35 yaş grubunda, %10'u 36-40 yaş grubundadır.

9. Vaka grubundaki çocukların babalarının %11.1'i 25-30 yaş grubunda, %44.4'ü 31-35 yaş grubunda, %33.3'ü 36-40 yaş grubunda, %11.1'i 40 yaş üzerindedir. Kontrol grubundaki çocukların babalarının, %50'si 25-30 yaş grubunda, %30'u 31-35 yaş grubunda, %20'si 36-40 yaşları grubundadır.

10. Ailerin eğitim durumuna bakıldığında; vaka grubundaki çocukların annelerinin, %11.1'inin okur-yazar olduğu, %11.1'inin ilkokul, %11.1'inin ortaokul, %33.3'ünün lise, %33.3'ünün üniversite ve üstü eğitim kurumlarından mezun olduğu görülmektedir. Vaka grubundaki çocukların babalarının; %16.7'si ilkokul, %5.6'sı ortaokul, %33.3'ü lise, %44.4'ü üniversite ve üstü eğitim kurumlarının mezunudur. Kontrol grubundaki çocukların annelerinin; %20'si ilkokul, %20'si ortaokul, %20'si lise, %40'ı üniversite ve üstü eğitim kurumlarının mezunudur. Kontrol grubundaki çocukların babalarının; %10'u ortaokul, %30'u lise, %60'ı üniversite ve üstü mezunudur.

11. Ailelerin meslek durumların bakıldığında; vaka grubundaki çocukların annelerinin, %38.9'unun ev hanımı, %22.2'sinin memur olduğu; %33.3'ünün özel sektörde, %5.6'sının serbest bir meslekte çalıştığı görülmektedir. Vaka grubundaki çocukların babalarının; %38.9'unun işçi, %11.1'inin memur olduğu; %16.7'sinin özel sektörde, %33.3'ünün serbest bir meslekte çalışmakta olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki çocukların annelerinin, %60'ı ev hanımı,

%10'u memurdur. %30'u özel sektörde çalışmaktadır. Kontrol grubundaki çocukların babalarının; %30'u işçi, %20'si memurdur. %10'u özel sektörde, %40'ı serbest bir meslekte çalışmaktadır.

12. Ailelerin sosyal güvencelerine bakıldığında; vaka grubundaki çocukların ailelerinin; %61.1'inin Sosyal Sigortalar Kurumu' na (SSK), %5.6'sı Emekli Sandığı' na, %16.7'sinin Bağkur' a bağlı olduğu, %5.6'sının yeşil kart sahibi olduğu, %11.1'inin özel sigorta kurumlarıyla anlaşmalı oldukları görülmektedir. Kontrol grubundaki çocukların ailelerinin %90'ının Sosyal Sigortalar Kurumu' na (SSK), %10'unu Bağkur' a bağlı oldukları görülmektedir.

13. Ailedeki çocuk sayısına bakıldığında; vaka grubundaki çocukların ailelerinin; %44.4'ü bir çocuk, %33.3'ü iki çocuk; %22.2'si üç çocuk sahibidir. Kontrol grubundaki ailelerin; %20'si bir çocuk, %50'si iki çocuk, %30'u üç çocuk sahibidir.

14. Araştırmaya katılan kabız çocukların %56.6'sı haftada bir kez, %38.9'u haftada iki kez, %5.6'sı haftada üç kez dışkılamaktadır. Kontrol grubundaki çocukların; %10'unu haftada dört kez, %20'si haftada beş kez, %20'si haftada altı kez, %50'si haftada yedi kez dışkılamaktadır. Vaka grubundaki çocukların haftalık dışkılama sayısı ortalaması 1.5 ± 0.61 iken kontrol grubunda bu değer 6.1 ± 1.1 olarak saptanmıştır. Vaka ve kontrol grubundaki çocukların haftalık dışkılama sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır.

15. Vaka grubundaki çocukların %50'sinin gaita yoğunluğu çok sert, %50'sinin ise serttir. Kontrol grubunun %80'inin gaita yoğunluğu normal, %20'sinin yumuşaktır. Vaka ve kontrol grubunun gaita yoğunlukları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

16. Vaka grubundaki çocukların kabızlık şikayetlerinin süresi %50'sinde 6-12 ay, %11.1'inde 13-18 ay, %11.1'i 19-24 aydır. %27.8'nin ise 24 aydan uzun süredir kabızlık şikayeti mevcuttur.

17. Vaka grubundaki çocukların kabızlığa eşlik eden diğer yakınmaları incelendiğinde; anal bölgede ağrının %94.4 görülme sıklığıyla kabızlığa en sık eşlik eden yakınma olduğu görülmektedir. Karın ağrısı %88.9, bulantı-kusma %27.8, rektal kanama %44.6, kilo kaybı %61.1 oranıyla kabızlığa eşlik eden diğer yakınmalardır.

18. Vaka grubundaki çocukların %22.2'sine kabızlık şikayetlerinin gerilemesi amacıyla anne-babaları tarafından beslenme değişikliği uygulanmış fakat hiçbirinde başarıya ulaşılamamıştır.

19. Fonksiyonel kabızlık nedenlerinden biri olan dışkı tutma davranışı incelendiğinde; vaka grubunun %55.6'sında bu alışkanlık mevcut iken kontrol grubundaki çocukların hiçbirinde bu alışkanlık saptanmadı. Dışkı tutma davranışı olan çocuklarda kabızlık daha sık görüldü ($p<0.05$).

20. Genetik yatkınlığın kabızlık etiyojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla ailedeki kabızlık öyküsü incelendi. Anne, baba ve kardeşte kabızlık öyküsü varlığı açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar karşılaştırıldı. Vaka grubunda kardeşinde kabızlık öyküsü olanların oranı %80 iken, bu oran kontrol grubunda %12 olarak saptandı. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$).

21. Vaka grubunda annede kabızlık öyküsü olanların oranı %61.1 iken, bu oran kontrol grubunda %20 olarak saptandı. Aralarındaki istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.055$).

22. Vaka grubunda babada kabızlık öyküsü olanların oranı %16.7 iken, bu oran kontrol grubunda %10 olarak saptandı. Aralarındaki istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

23. Zorlayıcı tuvalet eğitiminin kabızlık etiyolojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla çocukların zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü incelendi. Zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü varlığı açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar karşılaştırıldı. Vaka grubunda zorlayıcı tuvalet eğitimi öyküsü olanların oranı %77.2 iken, bu oran kontrol grubunda %10 olarak saptandı. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$).

24. Mekonyum çıkarılma zamanının kabızlık etiyolojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla çocukların ilk mekonyum çıkarma zamanları incelendi. İlk mekonyum çıkarma zamanları açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar karşılaştırıldı. Vaka grubunda mekonyumunu ilk 24 saatte çıkaranların oranı %55.6 iken, bu oran kontrol grubunda %90 olarak saptandı. Aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

25. İnek sütü alım miktarının kabızlık etiyolojisindeki yerini saptayabilmek amacıyla çocukların inek sütü alım miktarları incelendi. İnek sütü alım miktarını açısından vaka ve kontrol gruplarındaki çocuklar karşılaştırıldı.

Vaka grubundaki çocukların günlük süt tüketimi ortalaması 264.1 ± 172.1 mL iken kontrol grubunda bu değer 219.2 ± 131.5 mL olarak saptanmıştır. Vaka grubundaki çocukların süt tüketim miktarları kontrol grubundakilere oranla daha fazladır. Fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

26. Kabız çocuklarda büyüme geriliği olup olmadığının saptanması amacıyla vaka ve kontrol grubundaki çocukların antropometrik ölçümlerinin

ortalama değerleri hesaplandı. Boy, kilo, TDKK, ÜOKÇ'nin vaka ve kontrol grubundaki ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ve kabız çocuklarda büyüme geriliği olduğu görüldü ($p<0.05$).

27. Yetersiz posa ve sıvı alımının beslenme etiolojisindeki yerini saptamak amacıyla vaka ve kontrol grubundaki çocukların enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının ortalamaları hesaplanarak aralarındaki istatistiksel anlamlı farklılık incelendi. Vaka ve kontrol grubundaki çocukların posa, su, vitamin A, retinol, vitamin K, folik asit alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$).

28. Vaka grubundaki çocukların, müdahale öncesi dönemdeki beslenme ile aldığı enerji ve besin öğelerinin ortalama değerleri ile müdahale dönemindeki beslenme ile aldığı enerji ve besin ortalama değerleri karşılaştırılarak çocukların beslenmelerine yapılan müdahalenin başarısı değerlendirildi. Çocukların posa, çözünen posa, çözünmeyen posa, lignin, selüloz, mineral, vitamin A, karoten, vitamin D, vitamin E, folik asit, vitamin C, sodyum alım miktarlarında müdahale döneminde istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ($p<0.05$). Su alım miktarlarının ortalama değeri müdahale öncesi döneme göre 281 mL artmıştır. Fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0.117$).

29. Yapılan beslenme değişikliğinin kabızlık üzerine etkisi saptamak amacıyla vaka grubundaki çocukların müdahale öncesi dönemdeki ve müdahale sonrası haftalık dışkılama sayıları ve gaita yoğunlukları karşılaştırıldı.

Müdahale sonrası tüm çocukların dışkılama sayıları artmış, %72.2'sinin gaitası yumuşamıştır.

Müdahale öncesi dönemde haftada 1 kez dışkılayanların oranı %55.6 iken, haftada 2 kez dışkılayanların oranı %38.9, haftada 3 kez dışkılayanların oranı %5.6 idi. Müdahale sonrası dönemde haftada 1 kez dışkılayan çocuk kalmazken, haftada 2 kez dışkılayanların oranı %11.1 olarak azalmış, haftada 3 kez dışkılayanların oranı %38.9 olarak artmıştır. Müdahale öncesi dönemde haftada 4 kez dışkılayan çocuk yok iken müdahale sonrası bu oran %38.9

olarak saptanmıştır. Haftalık dışkılama sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$).

30. Müdahale öncesi dönemde gaita yoğunluğu çok sert olanların oranı %50 iken, sert olanların oranı %50'dir. Müdahale sonrası gaita yoğunluğu çok sert olan çocuk kalmazken, sert olanların oranı %22'ye gerilemiştir. Müdahale öncesi dönemde gaita yoğunluğu normal olan çocuk yok iken, müdahale sonrası bu oran %77.2'ye yükselmiştir. Müdahale öncesi ve sonrasında çocukların gaita yoğunluklarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$).

31. Müdahale sürecinde posa alımı artış miktarlarının, haftalık dışkılama sayısındaki artış ve gaita yoğunluğundaki değişim üzerine etkisini araştırmak için; beslenmelerine müdahale edilen çocuklar, müdahale öncesi ve sonrasındaki posa alım miktarlarındaki fark ≤ 4 g ve >4 g olmak üzere iki gruba ayrılarak haftalık dışkılama sayılarındaki artış miktarı karşılaştırılmıştır.

Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı ≤ 4 g olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta olanların oranı %40 iken, 2/hafta olanların oranı %50, 1/hafta olanların oranı %10 olarak saptanmıştır. Posa alımındaki artış miktarı >4 g olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta çocuk yok iken, 2/hafta olanların oranı %62.5, 3/hafta olanların oranı %37.5 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı >4 g olan çocukların haftalık dışkılama sayılarının daha fazla arttığı görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.089$).

32. Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı ≤ 4 g olan grupta gaitası yumuşayanların oranı %70 iken. Posa alımındaki artış miktarı >4 g olan grupta bu oran %75 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde posa alımındaki artış miktarı >4 g olan çocukların gaita yumuşama oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.814$).

33. Müdahale sürecinde su alımı artış miktarlarının, haftalık dışkılama sayısındaki artış ve gaita yoğunluğundaki değişim üzerine etkisini araştırmak

için; beslenmelerine müdahale edilen çocuklar, müdahale öncesi ve sonrasındaki su alım miktarlarındaki fark ≤ 200 mL ve >200 mL olmak üzere iki gruba ayrılarak haftalık dışkılama sayılarındaki artış miktarı karşılaştırılmıştır.

Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı ≤ 200 mL olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta olanların oranı %25 iken, 2/hafta olanların oranı %58.3, 3/hafta olanların oranı %16.7 olarak saptanmıştır. Su alımındaki artış miktarı >200 mL olan grupta dışkılama sayısındaki artış 1/hafta olanların oranı %16.7 iken, 2/hafta olanların oranı %50, 3/hafta olanların oranı %33.3 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı >200 mL olan çocukların haftalık dışkılama sayılarının daha fazla arttığı görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.714$).

34. Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı ≤ 200 mL olan grupta gaitası yumuşayanların oranı %33.7 iken. Su alımındaki artış miktarı >200 mL olan grupta bu oran %83.7 olarak saptanmıştır. Müdahale sürecinde su alımındaki artış miktarı >200 mL olan çocukların gaita yumuşama oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.615$).

6.2. ÖNERİLER

1. Bebek ve çocukların normal dışkılama özelliklerinin bilinmesi anne babaların bu konudaki kaygılarını gidermek ve normal olanla olmayanı ayırt etmek açısından önemlidir. Doğumdan itibaren sağlam çocuk ve genel pediatri polikliniklerinde normal dışkılama özellikleri ile ilgili verilen doğru bilgiler, ailelerin gereksiz kaygılarını ve gereksiz poliklinik başvurularını önleyecektir.

2. Kabızlığın özellikle 2-3 yaşlarında sık görülmesinin tuvalet eğitiminin bu yaşlarda başlaması ve kreşe başlama yaşı olması ile ilişkili olabileceği unutulmamalı ve ebeveynler zorlayıcı tarzda ve erken yaşta tuvalet eğitimi vermekten kaçınmalıdır.

3. Fonksiyonel kabızlığın temel nedenlerinden biri dışkı tutma eylemidir. Ailesel, kültürel ve sosyal faktörlerin etkisi önemli yer tutar. Bu nedenle televizyon ve bilgisayar karşısında zamanının çoğunu geçiren hareketsiz çocukların, oyununu bozmamak için ve okulda tuvaletini hijyenik nedenlerle tutan çocukların davranışlarını değiştirmeleri ebeveynlerince, pozitif ve destekleyici şekilde sağlanmalıdır.

4. Anne sütü ve inek sütü ile beslenen bebekler gastrointestinal sistem motilitesi açısından değerlendirildiğinde anne sütü ile gastrointestinal motilitesinin daha hızlı olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle annelerin bebeklerini şartlar elverdiği müddetçe anne sütü ile beslenmeleri gerekmektedir.

5. Kabızlık çocukluk yaş döneminde fonksiyonel veya organik nedenlere bağlı olabilir. Ancak olguların büyük bir bölümünde (%95) kabızlığın nedeni fonksiyoneldir. Tedavinin başarıya ulaşması için doktorların fonksiyonel kabızlık tanısı koymadan önce organik nedenleri mutlaka ekarte etmeleri gerekmektedir. Kabızlığı herhangi bir etiyolojik nedenle açıklanamayan ilk mekonyum çıkarılmasında gecikme olan tedaviye dirençli kabızlık olgularının motilite bozukluğu yönünden doktorlar tarafından takibinin yapılması uygundur.

6. Fonksiyonel kabızlık etiolojisi araştırılırken çocukların dışkı tutma davranışı, öyküsünde mutlaka sorgulanmalıdır.

7. Kabızlık olgularında sadece dışkılamanın sıklığının değil, dışkının kıvamının da önemli bir faktör olduğu unutulmamalıdır.

8. Diyetle yetersiz posa ve sıvı alımı fonksiyonel kabızlık gelişimi için önemli risk faktörleridir. Fonksiyonel kabızlık etiolojisi araştırılırken çocukların diyetle yetersiz posa ve sıvı alımı gibi beslenmeyle ilişkili faktörler mutlaka akla getirilmelidir.

9. Gelişme döneminde çocuğun yeme alışkanlıkları da doğrudan veya dolaylı ailenin, özellikle anne ve babanın beslenme alışkanlıklarından etkilenir. Bu nedenle anne ve babalar bu etkileşimi göz ardı etmemeli, beslenme davranışlarını bu doğrultuda düzenlemelidir.

10. Kabızlık olan çocuklarda iştahsızlık sık görülen bir yakınmadır. Kronik kabızlığı olan çocuklarda iştahsızlık beslenme eksikliğine ve buna sekonder büyüme ve gelişme geriliğine yol açabilmektedir. Bu hastalar malnutrisyon açısından incelenmeli ve etyolojik neden organik olsa bile diyet tedavisi açısından diyetisyene yönlendirilmelidir.

11. Kabızlık olgularının büyük çoğunluğunu oluşturan fonksiyonel kabızlık tedavisinde doktor, diyetisyen, anne-baba, öğretmen başarıya ulaşmak için uyum içinde ve bir arada çalışmalıdır.

12. Kabızlık tedavisinde başarıya ulaşmak için çocuğun, anne ve babanın eğitimi çok önemlidir. Tedavinin uzun süreli olacağı, kabızlığının fonksiyonel ve geçici olduğu, dışkıyı yumuşatmak ve defekasyonun ağrısız olmasını sağlamak için çeşitli yollar olduğu, durumun tehlikeli olmadığı anlatılmalıdır. Anne ve babalara pozitif ve destekleyici davranış şeklini benimsemeleri önerilmelidir. Bu şekilde yapılacak eğitim planlaması ailenin huzursuzluğunu ortadan kaldırır ve tedaviye uyumu artırır.

13. Tuvalet eğitimi veya davranış değiştirme tedavisi, kabızlık tedavisinin önemli bileşenlerinden birisidir. Motivasyon ya da davranış problemi olan çocuklar için çocuk psikiyatrisinden yardım istenebilir.

14. Beslenme idame tedavisinin en önemli basamağıdır. Bu aşamada çocuklar mutlaka diyetisyene yönlendirilmeli, diyetlerindeki enerji ve besin ögesi gereksinimleri, posa miktarı, sıvı alımı düzenlenmelidir.

15. Beslenme değişikliği ebeveynleri tarafından yapılan çocukların kabızlık yakınmalarının devam ettiği gözlemlenmiştir. Bu nedenle beslenme değişikliğinin mutlaka diyetisyenler tarafından yapılması gerekmektedir.

16. Fonksiyonel kabızlık tedavisinde diyetle posa ve su alım miktarlarının artırılması tedavinin etkili bir bileşenidir. Posanın diyetteki yeri çocuğun günlük ihtiyacı kadar olmalıdır. Daha fazla miktarlarda posa verilmesini destekleyen yeterli çalışma yoktur.

17. Posa alımını dışkılama sayısı, su alımını gaita yoğunluğu üzerinde daha etkilidir. Bu nedenle diyet tedavisinde her iki komponentte kullanılmalıdır.

18. Çocuğun gerek sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanması, büyüme ve gelişmesini tamamlayabilmesi gerekse kabızlık tedavisi için düzenlenen diyete uyumunun sağlanması için, besinlerin uygun pişirme yöntemleri ile sunulması ve öğün atlama alışkanlığı olmadan beslenmesi gerekmektedir. Anne ve baba çocuğun yeme alışkanlığını olumsuz yönde etkileyecek yedirme için ısrar, ödüllendirme ve ceza verme gibi davranışlardan kaçınmalıdırlar.

KAYNAKÇA

1. LOENING-BAUCKE, V. (1993). Chronic constipation in children. *Gastroenterology*. 105: 1557-1564.
2. PARTIN, JC., HAMIL, S.K., FISCHER, J.E. (1992). Painful defecation and fecal soiling in children. *Pediatrics*. 89: 1007-1009.
3. NAVARRO, J., FAURE, C. (1993). La constipation chez l'enfant. *Laboratoires Zyma*. 17-22.
4. KOCAAY, P. (2008). 0-6 yaş arası çocuklarda dışkılama alışkanlıkları, kabızlık sıklığı ve fonksiyonel kabızlıkta etkili olan faktörler. *Uzmanlık Tezi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*.
5. BENNINGA, M.A., VOSKUIJL, W.P., TAMINIYAU, J.A. (2004). Childhood constipation: is there new light in the tunnel ?. *Journal Pediatr Gastroenterol Nutrition*. 39: 448-464.
6. BENNINGA. M.A., CANDY, D.C., CATTO-SMITH., AG., CLAYDEN, G., LOENING-BAUCKE V., DI LORENZO C., NURKO S., STAIANO A. (2005). The Paris consensus on childhood constipation terminology (PACCT) Group. *Journal Pediatr Gastroenterol Nutrition*. 40: 273-275.
7. BACER, S.S., LIPTAK, G.S., COLETTI, R.B. (1999). Constipation in infants and children. Medical Statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. *Journal Pediatr Gastroenterol Nutrition*. 29: 612-626.
8. SÖKÜCÜ, S. (2002). *Semptomatoloji*. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri. p.: 750-751.

9. FELT, B., WISE, CG., OLSON, A., KOCHHAR, P., MARCUS, S., CORAN, A. (1999). Guideline for the management of pediatric idiopathic constipation and soiling. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 153: 380-385.
10. LIPTAC, GS., BAKER, SS., COLLETTI RB. (2000). Constipation, in *Evidence Based Pediatrics and Child Health.* Manchester: BJM Books. p.: 264-272.
11. DI LORENZO, C., BENNINGA, MA. (2004). Pathophysiology of pediatric fecal incontinence. *Gastroenterology.* 126: 33-40.
12. SÖKÜCÜ, S. (1998). Çocuklarda Kabızlık, Enkopresis. Ankara: 3. Ulusal Pediatrik Gastroenteroloji ve Beslenme Kongresi Özet Kitabı, Konferans 3.
13. STEFFEN, R. LOENING-BAOCKE V. (1999). Constipation and Encopresis. Philadelphia: WB Saunders Company. p.: 43-50
14. DI LORENZO, C. (2001). Anorectal disorders. *Gastroenterol Clin North Am.* 30: 269-287.
15. BIANCH, C., CATALDO F. (1987). Bowel frequency in healthy children. *Acta Pediatr Scand.* 78: 682-684.
16. HYAMS, JS., TREEM, WR., ETIENNE, NL., WEINERMAN, H., GILPIN, DM., HINE, P., CHOY, K., BURKE, G. (1995). Effect of infant formula on stool characteristics of young infants. *Pediatrics.* 95: 50- 64.
17. WEAVER, LT., STEINER, H. (1983). The bowel habits of young children. *Archs Dis Child.* 59: 649-652.

18. LOENING-BAUCKE, V. (1990). Modulation of abnormal defecation dynamics by biofeedback treatment in chronically constipated children with encopresis. *J Pediatrics*. 116: 214-222.
19. MEMAŞE, A., ÖZKAN, T., ÖZEKE, T. (2004). Çocuklarda kronik konstipasyona yaklaşım, tedavi ve izlem. *Güncel Pediatri*. 2: 21-31.
20. RAPPAPORT, LA., LEVINE MD. (1986). The prevention of constipation and encopresis: A developmental model and approach. *Pediatric Clinical North American*. 1986; 33: 859-869.
21. LOWERY, SP., SROUR, JW., WHITEHEAD, WE., SCHUSTER NM. (1985). Habit training as treatment of encopresis secondary to chronic constipation. *Journal Pediatr Gastroenterol Nutrition*. 4: 397-401.
22. CORAZZIARI, E., STAIANO, A., MIELE, E., GRECO, L. (2005). Bowel frequency and defacatory patterns in children: a prospective nationwide survey. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 3: 1101- 1106.
23. NYHAN, WL. (1952). Stool frequency of normal infants in the first week of life. *Pediatrics*. 10: 414- 425.
24. WALKER, AR., WALKER, BF. Bowel behaviour in young black and white children. *Arch Dis Child*. 60: 967-970.
25. BAKVIN, H., DAVIDSON, M. (1971). Constipation in twins, *Am J Dis Child*. 121: 179-181.
26. DEL CIAMPO, IR., GALVAO, LC., DEL CIAMPO, LA., FERNANDES, MI. (2005). Prevalance of chronic constipation in children at a primary health care unit. *J Pediatr*. 78: 497-502.

27. IACANO, G., MEROLLA, R., D'AMICO, D., BONCI, E., CAVATAIO, F., DI PRIMA, L., SCALICI, C., INDINNIMEO, L., AVERNA, MR., CARROCCIA, A. (2005). Gastrointestinal symptoms in infancy: A population-based prospective study. *Dig Liver Dis.* 37: 432-438.
28. AYDOĞDU, S., SELİMOĞLU, MA., ÜNAL, F., ALIM, HÇ., YAĞCI, RV. (1999). Çocukluk yaş grubunda konstipasyon ve yönetimi. XXXV. Ulusal Pediatri Kongresi. 19-23 Mayıs. Ankara. P-126.
29. BIGGS, WS., DERY, WH. (2006). Evaluation and treatment of constipation in infants and children. *Am Fam Physician.* 73: 469-482.
30. BOROWITZ, SM., COX, DJ., TAM, A., RITTERBAND, LM., SUTPHEN, JL., PENBERTHY, JK. (2003). Precipitants of constipation during early childhood. *J Am Board Fam Pract.* 16: 213-218.
31. LOENING-BAUCKE V. (2002). Functional fecal retention in childhood. *Practical Gastroenterology.* 26: 13-25.
32. CONSTIPATION GUIDELINE COMMITTEE OF THE NORTH AMERICAN SOCIETY FOR PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY, HEPATOLOGY AND NUTRITION.(2006). Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 43(3): e1-13.
33. CLAYDEN, G., KESHTGAR, A.S. (2003). Management of childhood constipation. *Postgrad Med J.* 79(937): 616-621.
34. DRONGOWSKI, R., CORAN, A. (1995). Dermatoglyphic Patterns in Children with Chronic Constipation. *Dig Dis Sci* 40:1420-1422.

35. LOENING-BAUCKE, V. (1998). Constipation in Children. N Eng J Med. 339:1155-1156.
36. LOENING-BAUCKE, V. (1996). Encopresis and soiling. Pediatr Clin North Am. 43:279-297.
37. HÜLYA GÜNÖZ. (2002). Hipotiroidi: Pediatri 2, 3. baskı. ANKARA: p.: 1237-1238.
38. MORAIS, MB., MAFFEI, HV. (2000). Constipation. J Pediatr. 76:147-156
39. RANIERI, E., LEWIS, BD., GRYALL, GR., MORRIS, CP., NELSON, PV., CAREY, WF., ROBERTSEN, EF. (1994). Neonatal screening for cystic fibrosis using immunoreactive trypsinogen and direct gene analysis: four years experience. BMJ. 108: 1469-1472.
40. KEREM, E., COREY, M., KEREM, B., DURIE, P., TSUI, LC., LEVISON, H. (1989). Clinical and genetic comparisons of patients with cystic fibrosis, with or without meconium ileus. J Pediatr. 114: 767-773.
41. Emel ÖRÜN Çölyak Hastalığı. Klinik Pediatri, 2005;4(2):63-66
42. LIE, HR., LAGERGREN, J., RASMUSSEN, F. (1991). Bowel and bladder control of children with myelomeningocele. Med Child Neurol. 33: 1053-1061.
43. MALONE, PSJ., WHEELER, RA., WILLIAMS, JE. (1994). Continence in patients with spina bifida. Archs Dis Child. 70: 107-110.
44. PANG, D. (1993). Sacral aganesis and caudal spinal cord malformations. Neurosurgery. 32: 775-778.

45. REDING, R., DE VILLE, DE., GOYET, J., GOSSEYE, S. (1997). Hirschsprung's disease: 20 year experience. *J Pediatr Surg.* 32:1221-1225.
46. RUSSELL, MB., RUSSELL, CA., NIEBUHR, E. (1994). An epidemiological study of hirschsprung's disease and additional anomalies. *Acta Paediatr.* 83:68-71.
47. KIELY, EM., PENA, A. (1998). Anorectal malformations. *Pediatric Surgery.* p: 1425-1448
48. BENNINGA, MA., VASKUIJL, WP., TAMINIAU, JA. (2004). Childhood constipation: is there new light in the tunnel? *J P ediatr Gastroenterol Nutr.* 39:448-464.
49. DEL CIAMPO, IR., DEL CIAMPO, LA., FERNANDES, MI. Dietary fiber and constipation. *J Pediatr.* 80: 527-529.
50. HYMAN, PE., FLEISHER, D. (1992). Functional fecal retention. *Pract Gastroenterol.* 31: 29-37.
51. LOENING-BAUCKE, V. (1995). Biofeedback treatment for chronic constipation and encopresis in childhood: long-term outcome. *Pediatrics.* 96;105-110.
52. RAN, GINKEL, R., BÜLLER, HA., BOECKXSTAENS, GE., VAN, DER, PLAS, RN., TAMINIAU, JA., BENNINGA, MA. (2001). The effect of anorectal manometry on the outcome of treatment in severe childhood constipation: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 108:9.
53. ROMA, E., ADAMIDIS, D., NIKOLARA, R., CONSTANTOPOULOS, A., MESSARITAKIS, J. (1999). Diet and chronic constipation in children: the role of fiber. *J. Pediatr Gastroenterol and Nutr* 28: 169-174.

54. R.C. BURKET., COX, DJ., TAM, AP., RITTERBAND, L., BOROWITZ, S., SUTPHEN, J., STEIN, CA., KOVATCHEV, B. (2006). Does stubbornness have a role in pediatric constipation? *J Dev Behav Pediatr* 27:106-111.
55. NURKO, S. (2000). Advances in the management of pediatric constipation. *Curr Gastroenterol Rep* 2: 234-240.
56. PECORA, P., SURACI, C., ANTONELLI, M., DE MARÍA, S., MARRACCO, W. (1981). Constipation and obesity: a statistical analysis. *Boll Soc Ital Biol Sper.* 57: 2384-2388.
57. POLANCO, I., PRIETO, G. (1992).Chronic functional constipation. *Semin Pediatr Gastroenterol Nutr.* 3: 8-10.
58. PASHANKAR, DS., LOENING-BAUCKE, V., BISHOP, WP. (2003). Safety of Polyethylene Glycol 3350 for the treatment of chronic constipation in children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 157: 661- 664.
59. LEUNG, AK., CHAN, PY., CHO, HY. (1996). Constipation in children. *Am Fam Physician* 54: 611- 618.
60. MANDELSTAM, DA. (1985). *Coloproctology and the Pelvic Floor.* (LONDON). Butterworths. p: 221-717.
61. BAŞAKLAR, C. (2006). *Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları.* ANKARA: Palme yayıncılık. p: 592
62. BAR-MAOR, JA., EITAN, A. (1987). Determination of the normal position of the anüs. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 6: 559-561.

63. REISNER, SH., SIVAN, Y., NITZAN, M. (1984). Determination of anterior displacement of the anüs in newborn infants and children. *Pediatrics*. 73: 216-217.
64. BARR, RG., LEVINE, MD., WILKINSON, RH., MULVIHILL, D. (1979). Chronic and occult stool retention: a clinical tool for its evaluation in school aged children. *Clin Pediatr* 18:674-686.
65. TOLIA, V., LIN, CH., ELITSUR, YA. (1993). Prospective randomised study with mineral oil and oral lavage solution for treatment of fecal impaction in children. *Aliment Pharmacol Ther*. 7: 523-529.
66. FERGUSON, A., CULBERT, F., GILETT, H., BARRAS, N. (1999). New polyethylene glykol electrolyte solution for the treatment of constipation and fecal impaction. *Gastroenterol Hepatol*. 31: 249-252.
67. SULPHEN, JL., BOROWITZ, SM., HUTCHISON, RL., COX, DJ. (1995). Long term follow-up of medically treated childhood constipation. *Clin Pediatr*. 34: 576-580.
68. NURKO, S., GARCIA-ARANDA, JA., GUERRERO, VY., WORONA, L.B. (1996). Treatment of intractable constipation in children: experience with cecapride. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 22: 38- 44.
69. HOWE, AC., WALKER CE. (1992). Behavioral management of toilet training, enuresis and encopresis. *Pediatr Clin North Am*. 39: 413-432.
70. KÖKSAL, G., GÖKMEN, H. (2000). Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi. ANKARA: Hatiboğlu Yayınları. p: 135-150.
71. MORAIS, MB., VITOLO, MR., AGUIRRE, AN., MEDEIROS, EH., ANTONELI, EM., FAGUNDES-NETO, K. (1996). Intake of dietary fiber and other nutrients by children with and without functional chronic

- constipation. Arq Gastroenterol. 33: 93-101.
72. SAMUR,G., MERCANLIGİL, S. (2008). Diyet Posası ve Beslenme. ANKARA: Sağlık Bakanlığı Yayınları. p: 7-10.
 73. BAYSAL A. (2004). Beslenme. ANKARA: Hatipoğlu Yayınevi. 10. Baskı. p: 337-344.
 74. MAHAN, L.K., ESCOTT-STUMP, S. (2004).Krause's Food Nutrition and Diet Therapy. USA: Saunders. p: 47-48.
 75. BURKITT, DP. (1969). Related disease-related cause. Lancet. 2: 1229-1231.
 76. GRAHAM, YD., MOSER, ES., ESTES, KM. (1982). The effect of bran on bowel function in constipation. Am J Gastroenterol. 77: 599-603.
 77. BRUCE, JL., WATT, CH. (1972). Effects of dietary fibre. BMJ. 4: 49-50.
 78. MILLA, PJ. Disorders of gastrointestinal motility in childhood. (1988). New York: John Wiley & Sons. 1-27: 101-20.
 79. MORAIS, MB., VITOLO, MR., AGUIRRE, ANC., FAGUNDES, NETO, K. (1999). Measurement of low dietary fiber intake as a risk factor for chronic constipation in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 29: 132-135.
 80. Aydoğdu, S. (2003). Yaşamin ilk aylarında rastlanan gastrointestinal disfonksiyonların diyetle modifikasyonları. Ege Pediatri Bülteni.10(1): 43-48.

81. LLYOD, B., HALTER, R.J., KUCHAN, M.J., BAGGS, GE., RYAN, AS., MASOR, ML. (1999). Formula tolerance in postbreastfed and exclusively formula-fed infants. *Pediatrics*. 103(1): E7.
82. FORSYTH, JS., VARMA, S., COLVIN, M. (1999). A randomised controlled study of the effect of long chain polyunsaturated fatty acid supplementation on stool hardness during formula feeding. *Arch Dis Child*. 81: 253-256.
83. MALACAMAN, EE., ABOUSY, FK., CROOKE, D., NAUYOK, G. (1985). Effect of protein source and iron content of infant formula on stool characteristics. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 4: 771-773.
84. NELSON, SE., ZIEGLER, EE., COPELAND, AM., EDWARDS, BB., FOMON, SJ. (1988). Lack of adverse reactions to iron-fortified formula. *Pediatrics*. 81: 360-364.
85. MOORE, N., CHAO, C., YANG, LP., STORM, H., OLIVA-HEMKER, M., SAAVEDRA, JM. (2003). Effects of fructo-oligosaccharide supplemented infant cereal: a double-blind, randomized trial. *Br J Nutr*. 90: 581-587.
86. IACONO, G., CAVATIO, F., MONTALTO, G., FLORENA, MD., TUMMINELLO, M., SORESI, M., NOTARBARTOLO, A., CARROCIO, A. (1998). Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. *N Engl J Med*. 339: 1100-1104.
87. MCCLUNG, HJ., BOYNE, L., HEITLINGER, L. (1995). Constipation and dietary fiber intake in children. *Pediatrics*. 96: 999-1001.
88. WILLIAMS, CL., BOLLELLA, M. (1995). Is a high-fiber diet safe for children? *Pediatrics*. 96:1014-1019.

89. KASIRGA, E., AKİL, İ., YILMAZ, D., KARAKAŞ, F., POLAT, M., ASLANTAŞ H. (2004). Çocukluk dönemi fonksiyonel kronik konstipasyonunda beslenmenin önemi. Türkiye Klinikleri J Pediatr. 13: 227-231.
90. CASTILLEJO, G., BULLO, M., ANGUERA, A., ESCRIBANO, J., SALAS-SALVADO, J. (2006). A controlled, randomized, double-blind trial to evaluate the effect of a supplement of cocoa husk that is rich in dietary fiber on colonic transit in constipated pediatric patients. Pediatrics. 118: 641-648.
91. Özen H. Çocuklarda kabızlık ve dışkı kaçırma. (2004). Hacettepe Tıp Dergisi. 35: 135-142.
92. ARNAUD, MJ. Mild dehydration: (2003). A risk factor of constipation? Eur J Clin Nutr. 57: 88-95.
93. YOUNG, R.J., BEERMAN, LE., VANDERHOOF, JA. (1998). Increasing oral fluids in chronic constipation in children. Gastroenterol Nurs. 21: 156-61.
94. GIBSON, R.S. (1990). Principles of Nutritional Assessment, Oxford University Press, NEW YORK: p: 40-41.
95. PEKCAN, G. (1995). Malnütrisyon, Hastaların Antropometrik Yönden Değerlendirilmesi ve İzlenmesi. *Enteral ve Total Parenteral Beslenme*, BAŞOĞLU, S., KARACAOĞLU, N. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, Ankara.
96. BAYSAL, A., BOZKURT, N., PEKCAN, G. (2002). Diyet El Kitabı. ANKARA: Hatipoğlu Yayınevi. p: 94-114.

97. PEKCAN G. (1998). Beslenme Durumunun Saptanması. ANKARA: Hacettepe Üniversitesi Ders Notları. 35-65.
98. FONTANA, M., BIANCHI, C., CATALDO, F., CONTI NIBALI, S., CUCCHIARA, S., GOBIO, CASALI, L., IACANO, G., SANFILIPPO, M., TORRE, G. (1989). Bowel frequency in healthy children. *Acta Paediatr Scand.* 78: 682-684.
99. LEMOH, JN., BROOKE, OG. (1979). Frequency and weight of normal stools in infancy. *Arch Dis Child.* 54: 719-720.
100. THAM, EB., NATHAN, R., DAVIDSON, GP., MOORE, DJ. (1996). Bowel habits of healthy Australian children aged 0-2 years. *J Paediatr Child Health.* 32: 504-507.
101. WEAVER, LT., EWING, G., TAYLOR, LC. (1988). The bowel habit of milk-fed infants. *J Paediatr Gastroenterol Nut.* 7: 568-571.
102. CRUZ, AS., DIAS, CZ., ZELLA, MJ., TARASTCHUCK, ARV. (1996). Características clínicas de 303 crianças portadoras de constipação crônica e resposta ao tratamento clínico. XII Congresso Latino – Americano de gastroenterologia pediátrica e nutrição. SAO PAULO: p: 9-15.
103. ZASLAVSKY, C., PIRES, ALG., BERTI, MR., RUARO, R., ALLES, YCJ. (1996). Constipação intestinal na infância. XII Congresso latino americano de gastroenterologia pediátrica e nutrição. SAO PAULO. p: 9-15.
104. GOSHIMA, S., TAHAN, S., SPERIDIAO, PGL., AQUIRRE, A. (1998). Ambulatorio específico para constipação: características clínicas de 116 crianças. XIII Congresso Latino Americano y IV Iberoamericano gastroenterologia Pediátrica nutrition. MEXICO. p: 3-16.

105. ROMA, GIANNIKOU, E., ADAMIDIS, D., GIANNIOU, M., NIKOLARA, R. (1999). Epidemiology of chronic constipation in Greek children. *Hell J Gastroenterol.* 12: 58-62.
106. ISSENMAN, RM., HEWSON, S., PIRHONEN, D., TAYLOR, W., TIROSH, A. (1987). Are chronic digestive complaints in children at 22 and 40 months of age. *Am Dis Child.* 141: 679-682.
107. LOENING- BAUCKE, V. (2005). Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. *J Pediatr.* 146: 359-363.
108. AGNARSSON, U., WARDE, C., MCCARTHY, G., EVANS, N. (1990). Perianal appearances associated with constipation. *Arch Dis Child.* 65: 1231- 1234.
109. LEWIS, NA., LEWITT, MA., ZALLEN, GS., ZAFAR, MS., IACANO, KL., ROSSMAN, JE., CATY, MG., GLICK, PL. (2003). Diagnosing hirschsprung's disease: increasing the odds of a positive rectal biopsy result. *J Pediatr Surg.* 38: 412-416.
110. VOSKUIJL, WP., HEIJMANS, J., HEIJMANS, HS., TAMINIAU, J., BENNINGA, MA. Use of Rome II criteria in childhood defecation disorders: applicability in clinical and research practice. *J Pediatr.* 145: 213.
111. UĞURALP S, KARAOĞLU L, KARAMAN A, DEMİRCAN M, YAKINCI C. (2003). Frequency of enüresis, constipation and enüresis association with constipation in a group of school children aged 5-9 years in Malatya, Turkey. *Türk J. Med Sci.* 33: 315-320.

112. KAJIWARA, 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. J Urol. 171: 403-407.
113. DOĞAN, Y., ERKAN, T., ERGÜL, Y., ÇOKUĞRAŞ, FÇ., **KUTLU, T.** (2005). Kabızlık yakınması olan olguların retrospektif dökümü. Türk Pediatri Arşivi. 40: 23-27.
114. AKYILDIZ, N., URGANCI, N., NUHOĞLU A. (2005). Kronik konstipasyonlu olgularımızın değerlendirilmesi. Turkiye Klinikleri J Pediatr. 14: 66-69
115. LOENING- BAUCKE, V. (1993). Constipation in early childhood: patient charecteristics, treatment and long term follow up. Gut. 34: 1400-1404.
116. ÖZGÜVEN, A., KASIRGA, E., YILMAZ, D., ONAG, A. (2002). Konstipasyonlu olgularımızın değerlendirilmesi. V. Ulusal Gastroenteroloji ve Beslenme Kongresi kitabı. p: 36.
117. ERTEKİN, V., SELİMOĞLU, MA., GÜRSEL, S. (2002). Konstipasyonlu olgularımızın değerlendirilmesi. V. Ulusal Gastroenteroloji ve Beslenme Kongresi kitabı. p: 35.
118. KEUZENKAMP-JANSEN, CW., FIJNVANDRAAT, CJ., KEEPKENS, CM., DOUWES, AC. (1996). Diagnostic dilemmas and results of treatment for chronic constipation. Arch Dis in Child. 75: 36-41.
119. BERTI, MR., RECH, A. (1997). Habitios intestinais em crianças sem queixas do aparelho digestivo. AMECS. 6: 121-124.
120. ABRAHAMIAN, FP., LLOYD-STILL, JD. (1984). Chronic constipation in childhood: a longitudinal study of 186 patients. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 3: 460- 467.

121. AMENDOLA, S., DE ANGELIS, P., DALL'OGGIO, L., FEDERICI DI ABRIOLO, G., DI LORENZO, M. (2003). Combined approach to functional constipation in children. *J Pediatr Surg.* 38: 819- 823.
122. STAIANO, A., ANDREOTTI, MR., GRECO, L., BASILE, P., AURICCHIO, S. (1994). Long-Term follow up of children with chronic Idiopathic constipation. *Dig Dis Sci.* 39: 561-564.
123. 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. *J Pediatr Surg.* 23: 1153-1159.
124. TUNÇ, V,T., ÇAMURDAN, A,D., İLHAN, M,N., ŞAHİN, F., BEYAZOVA, U. (2008). Factors associated with defecation patterns in 0-24 month old children. *EJ Pediatr.* 43: 669-672.
125. IACANO, G., CARROCIO, A., CAVATIO, F., MONTALTO, G., NOTARBATOLO, A. (1995). Chronic constipation as a symptom of cow milk allergy. *J. Pediatr.* 126: 34-39.
126. DECLERCQ, P., SPRINGER, S., DEPOARTERE, I., PEATERS, TL. (1998). Motilin in human milk, identification and stability during digestion. *Life Sci.* 63: 1993-2000.
127. MATAJ, M., LARROIA, N., LAWRENCE, RA., RYAN, RM. (2003). Comparison of breast-and formula-fed normal newborns in time to first stool and urine. *J Perinatol.* 23: 624-628.
128. ARCE, DA., ERMOCILLA, CA., COSTA, H. (2002). Evaluation of constipation. *Am Fam Physician.* 65: 2283-2290.

129. LOENING- BAUCKE, V., MIELE, E., STAIANO. (2004). Fiber (glucomannan) is beneficial in the treatment of childhood constipation. *Pediatrics*. 113:259-264.

EK-1**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ****GÖNÜLLÜ DENEK BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU**

Araştırmanın konusu	:	3-5 Yaş Grubundaki Çocuklarda Kabızlık Ve Beslenme Örüntüsü Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi
Araştırmanın amacı	:	Kronik Konstipasyonu Olan 3-5 yaş Arasındaki Çocuklarda, Diyetteki Posa Miktarının Etkinliğinin Saptanmasıdır.
Araştırmaya katılma süresi	:	3 Hafta
Araştırmaya katılacak yaklaşık gönüllü sayısı	:	60

Çocuğunuzdaki kabızlık şikayetinden dolayı polikliniğimize yönlendirildiniz. Size çocuğunuzun beslenme alışkanlıkları ile ilgili bazı sorular sorup, kabızlık derecesini belirleyip daha sonra diyet önerilerinde bulunacağım. Bu diyeti, 3 hafta yapmanız gerekmektedir. 3 hafta sonra tekrar polikliniğimize gelip kabızlık şikayetinizde azalma olup olmadığına, diyeti uygulayıp uygulamadığınıza yönelik sorular yönelteceğiz. Bu tetkikler için sizden ek bir ücret talep edilmeyecektir.

Yukarıdaki, araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum. Bana, tanık huzurunda, aşağıda konusu belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı ve katılmama hakkımın olduğunu, araştırma başladıktan sonra devam etmeyi istememe hakkına sahip olduğum gibi, kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızam ile katılmayı kabul ediyorum.

GÖNÜLLÜ	
Adı Soyadı:	Telefon : (0)
Adresi:	Faks : (0)
Bilgi verebilecek kişi:	<i>İmza</i>
VELİ, VASİ VEYA VEKİL	
Adı Soyadı:	Telefon : (0)
Adresi:	Faks : (0)
Yakınlığı:	<i>İmza</i>
ARAŞTIRMACI	
Adı Soyadı:	Telefon : (0)
Adresi:	Faks : (0)
GEREKTİĞİNDE GÖNÜLLÜ VEYA YAKINININ BİLGİ İÇİN BAŞVURABİLECEĞİ KİŞİ	
Adı Soyadı:	Telefon : (0)
Adresi:	Faks : (0)
TANIK	
Adı Soyadı:	Telefon : (0)
Görevi:	Faks : (0)
Adresi:	<i>İmza</i>

EK-2**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU****KARAR**

KARAR TARİHİ	KARAR SAYISI	PROJE NO
03/06/2009	09/177	KA09/214

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Dyt. Çiğdem Altıntaş tarafından yürütülecek olan KA09/214 no'lu ve "3-5 yaş grubundaki çocuklarda kabızlık ve beslenme örüntüsü arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.

• Prof. Dr. İ. Haldun MÜDERRİSOĞLU
Başkan

• Prof. Dr. A. Eftal YÜCEL

• Doç. Dr. Banu BİLEZİKÇİ

• Doç. Dr. Derya ALDEMİR

• Doç. Dr. Zerrin YILMAZ

• Doç. Dr. Bülent ÖZTÜRK

• Doç. Dr. Murat DERBENT

• Doç. Dr. Remzi ERDEM

• Yrd. Doç. Cevahir HABERAL

• Yrd. Doç. Dr. Erhan BÜKEN

• Ecz. Münire TURAN

EK-3**ANKET FORMU****GENEL BİLGİLER**

Adı – Soyadı:

Adres:.....

Telefon:

1. Cinsiyet: K() E()

2. Yaş:

3. Kilo:

4. Boy:

5. TDKK:

6. ÜOKÇ:

7. Annenin Eğitim Durumu

a) Okur- yazar değil b) Okur-yazar c) İlkokul d) Ortaokul e) Lise f) Üniversite

8. Babanın Eğitim Durumu

a) Okur- yazar değil b) Okur-yazar c) İlkokul d) Ortaokul e) Lise f) Üniversite

9. Annenin Yaşı:.....

10. Babanın Yaşı:.....

11. Annenin Mesleği.....

12. Babanın Mesleği.....

13. Nerede yaşıyorsunuz? a. Köy b. Kasaba c. Şehir

14. Sosyal Güvenceniz nedir?

a)Yok

b) SSK

c) Emekli Sandığı

d) Bağkur

e) Yeşil Kart

f) Diğer.....

15. Ailenin Çocuk Sayısı.....

16. Hasta Ailenin Kaçınıcı Çocuğu ? a)1 b)2 c)3 d)4 e)5 f) 6 ve daha fazla

17. Ailede diğer çocuklarda konstipasyon var mı? Evet() Hayır()

18. Anne'de Konsipasyon var mı? Evet() Hayır()

19. Baba'da Konsipasyon var mı? Evet() Hayır()

20. Anne'de önemli bir hastalık var mı?

21. Baba'da önemli bir hastalık var mı?.....

22. Çocukta Konstipasyona Dışında Başka Bir hastalık Var mı? Evet() Hayır()

23.Çocukta Konstipasyona Dışında Başka Bir hastalık Varsa nedir?.....

KONSTİPASYON ÖYKÜSÜ

24. Dışkılama Sıklığı nedir?/ gün

...../ hafta

25. Gaita yoğunluğu nasıl? a) Sert b) Normal c) Yumuşak d) Diğer.....

26. Ne zamandır Konstipasyon şikayeti var?.....hafta.....ay.....yıl
27. Dışkılama esnasında kan veya ağrı var mı? Evet() Hayır()
28. Karın ağrısı var mı? Evet() Hayır()
29. Bulantı-kusma var mı? Evet() Hayır()
30. Perianal fissür, dermatit, abse veya fistül var mı? Evet() Hayır()
31. Tuvalet eğitimi verildi mi? Evet() Hayır()
32. Dışkı tutma alışkanlığı var mı? Evet() Hayır()
33. Kilo kaybı var mı? Evet() Hayır()
34. Beslenme değişikliği yapıldı mı? Evet() Hayır()
35. Daha önce hiç beslenme eğitimi verildi mi? Evet() Hayır()

ÖZGEÇMİŞ

36. Gestasyonel yaş.....
37. Mekonyum zamanı.....
38. Doğum zamanı.hafta
39. Ek Besinlere ilk ne zaman başlandı?hafta.....ay
40. Ek Besin Öyküsü

Besin Adı	Başlama Zamanı
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

42. Çocuğun Bakımını Kim Yapıyor?
a)Anne b) Baba c) Anane-Babaanne d) Bakıcı e)Kreş f)Diğer.....
43. Çocuğu Kim Besliyor?
a) Anne b) Baba b) Anneanne-Babaanne c)Bakıcı d)Diğer.....
44. Öğün Atlama Alışkanlığı Var mı? Evet() Hayır()
45. Öğün Sayısı Ana () Ara()
46. Yemeklere Pişirme Sırasında Veya Piştikten Sonra Herhangi bir işlem Uygulanıyor mu? Evet() Hayır()
47. 46. sorunun cevabı evet ise; Açıklama.....
.....
.....
.....
48. Çocuk Yemek Yemek İstemediği Zaman Anne ve Babanın Davranışı Nedir?
a) Yemek Yemesi İçin Zorlama
b) Cezalandırma
c) Kendi Haline Bırakma
d) Sevdiği Bir Besin Yedirme
e)Diğer.....

49. Genel Olarak Çocuk Yemeklerini Nerede Yer ve Kim Tarafından Besleniyor?

ÖGÜN	NEREDE	KİMİNLE
Sabah		
Öğle		
Akşam		

50. Evde Pişen Yemekler Çocuğun Sevdiği Besinler mi? Evet() Hayır()

51. Çocuğun En Çok Sevdiği Besin ve Yemek Nedir?.....

52. Çocuğun En Çok Yediği Besin ve Yemek Nedir?.....

53. Çocuğun Hiç Sevmediği Besin ve Yemek Nedir?

54. Çocuğun Hiç Yemediği Besin ve Yemek Nedir?

55. Beslenmesi İçin Halen Biberon Kullanılıyor mu? Evet() Hayır()

56. 55. sorunun cevabı Evet ise Biberonu Ne amaçla kullanıyor?

EK-4**24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYIT FORMU**

ÖĞÜN	1.GÜN	2.GÜN	3.GÜN
SABAHA			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			

EK-5**Tedavi sonrası kabızlık değerlendirme formu**

	Dışkılama sıklığı	Gaita Yoğunluğu
1. gün		
2. gün		
3. gün		
4. gün		
5. gün		
6. gün		
7. gün		