

**T.C.**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**0-6 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA DIŞKILAMA ÖZELLİKLERİ,  
KABIZLIK SIKLIĞI VE FONKSİYONEL KABIZLIKTA ETKİLİ  
OLAN FAKTÖRLER**

**UZMANLIK TEZİ**  
**DR. PINAR KOCAAY**

**TEZ DANIŞMANI**  
**PROF. DR. BUKET DALGIÇ**

**ANKARA – 2008**

**T.C.**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**0-6 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA DIŞKILAMA  
ALIŞKANLIKLARI, KABIZLIK SIKLIĞI VE FONKSİYONEL  
KABIZLIKTA ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER**

**UZMANLIK TEZİ**  
**DR. PINAR KOCAAY**

**TEZ DANIŞMANI**  
**PROF. DR. BUKET DALGIÇ**

**ANKARA – 2008**

## İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b>	iii
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	2
2.1.Dışkılama eylemi ve sayısı	2
2.2.Kabızlığın tanımı	4
2.3.Cinsiyet	4
2.4.Etyoloji	4
2.4.1.Organik kabızlık nedenleri	4
2.4.2.Fonksiyonel kabızlık nedenleri	7
2.5.Kabızlık olgularında klinik	9
2.6.Kabızlık olgularında fizik muayene	10
2.7.Laboratuvar	12
2.8.Tedavi	12
2.8.1.Eğitim	13
2.8.2.Birikmiş sert dışkının temizlenmesi	13
2.8.3.Yeniden dışkı birikiminin önlenmesi	14
2.8.4.Normal barsak alışkanlığının kazandırılması	15
2.8.5.İzlem ve prognoz	17
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	18
<b>4. EKLER</b>	21
<b>5. BULGULAR</b>	24
5.1.Demografik özellikler	24
5.1.1.Cinsiyet ve Yaş	24
5.2.Günlük dışkılama sayısı ve beslenme şeklinin dışkılama sayısı üzerine etkisi	24
5.3.Kabızlık sıklığı, görülme yaşı, nedenleri	27
5.4.Kabız çocuklarda görülen ana yakınmalar	28
5.5.Kabız çocuklarda dışkılama sıklığı ve yoğunluğu	28
5.6.Yakınmaları arttıran faktörler	29
5.7.Kabızlığa eşlik eden yakınmalar	29
5.8.Fizik muayene	30
5.9.Kabızlık ile ilişkili durumlar	31
5.9.1.Gestasyonel yaş	31
5.9.2.İlk mekonyum çıkarılma zamanı	31
5.9.3.Aile hikayesi	32
5.9.4.Erken tuvalet eğitimi	32
5.9.5.İnek sütü	33
5.9.6.Beslenme hikayesi	34
5.9.7.Okul	34
5.9.8.Demir ilacı	35
<b>6. TARTIŞMA VE SONUÇ</b>	37
6.1.Dışkı sayısı ve beslenmenin dışkı sayısı üzerine etkisi	37
6.2.Kabızlık sıklığı	41
6.3.Kabız çocukların demografik özellikleri	42
6.3.1.Cinsiyet	42

6.3.2. Yaş	42
6.4. Kabızlık nedenleri	43
6.5. Kabız çocuklarda görülen ana yakınmalar	43
6.6. Kabız çocuklarda dışkı sıklığı ve kıvamı	44
6.7. Kabızlık yakınmasını arttıran faktörler	45
6.8. Kabızlığa eşlik eden yakınmalar	45
6.8.1. Dışkı ile iç çamaşırının kirlenmesi	45
6.8.2. Dışkıyı tutma davranışı	46
6.8.3. İdrar yolu enfeksiyonu	46
6.8.4. İştahsızlık	46
6.8.5. Bulantı kusma	47
6.8.6. Kilo kaybı	47
6.8.7. Psikolojik problemler	47
6.9. Fizik muayene	47
6.10. Kabızlıkla ilişkili durumlar	48
6.10.1. Gestasyonel yaş	48
6.10.2. İlk mekonyum çıkarılma zamanı	49
6.10.3. Aile hikayesi	50
6.10.4. Erken tuvalet eğitimi	50
6.10.5. İnek sütü	50
6.10.6. Okula gitme	51
6.10.7. Lifli gıda	52
6.10.8. Demir tedavisi	52
<b>7. ÖZET</b>	53
<b>8. KAYNAKLAR</b>	54

## 1-GİRİŞ

Çocuklarda dışkılama sayısı ve dışkının karakteri, yaş ve beslenme tipi gibi faktörlere bağlı olarak değişiklikler gösterebilir. Düzenli dışkılama aynı zamanda sağlıklı olmanın göstergesidir. Dışkılama düzenindeki değişiklikler çocuk ve aile için sıkıntı ve endişe verici bir durum oluşturabilir.

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerinde, bebek ve büyük çocukların dışkılamalarına ilişkin başvuruların ve telefon görüşmelerinin sık olduğu bilinmektedir. 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.

Kabızlık, çocukluk yaş grubunda sık görülen dışkılama bozukluğudur. Aileye ve çocuğa sıkıntı verecek şekilde seyrek, sert ve ağrılı dışkılama kabızlık olarak tanımlanır. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine başvuran hastaların %3'ü, Çocuk Gastroenteroloji polikliniklerine başvuran hastaların %25'i kabızlık yakınması ile başvurmaktadır (64). Kabızlık özellikle yenidoğan döneminde ciddi organik bozuklukların habercisi olabilirken, daha büyük çocuklarda olguların %95'inde kabızlığı açıklayacak organik bir neden yoktur. Bu olgular fonksiyonel kabızlık olarak adlandırılır.

Bu çalışmanın amacı 0-6 yaş grubu çocuklarda;

1-Dışkılama özellikleri,

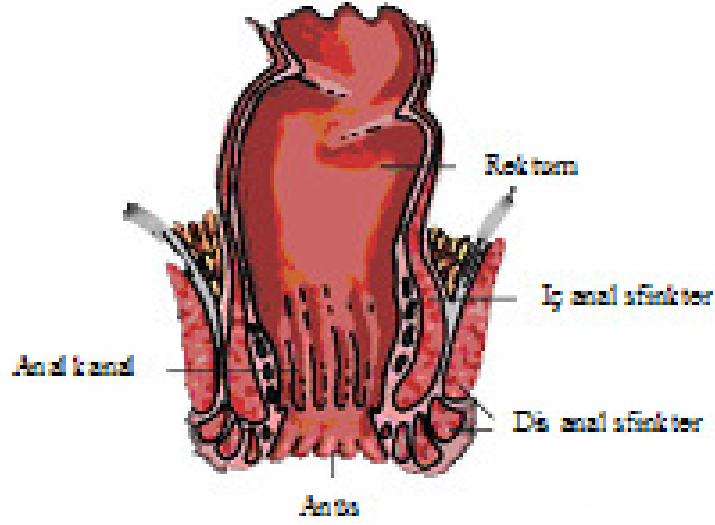
2-Kabızlık sıklığı,

3-Fonksiyonel kabızlıkta etkin olan faktörlerin belirlenmesidir.

## 2-GENEL BİLGİLER

### 2.1-Dışkılama eylemi ve sayısı

Normal dışkılama için; dışkının rektuma iletilmesi, normal yapıda rektum ve puborektal kasların yanısıra, iç ve dış anal sfinkterin ve anüs yerleşiminin normal olması gereklidir (şekil 1).



Şekil 1 Rektoanal anatomi

Mide dolunca ve karın içi basınç artınca gastrokolik ve ileokolik refleksler harekete geçer. Kolon içeriği ilerleyici hareketlerle rektuma doğru ilerler. Rektum yalnızca dışkının biriktiği, depo görevi gören bir organ değildir. Dışkılamamanın başlatılması için duyarlı bir organdır. Dışkı sigmoid kolondan rektuma ilerlediği zaman, duvarlara ve rektal valvlere basınç yapar. Bu basınç rektumdaki sinir sisteminde uyarı başlatır. Bu uyarı, iç anal sfinkterde gevşemeyle sonuçlanır ve dışkılama öncesi sıkışma hissedilir. İç anal sfinkter gevşediği anda küçük partiküller anal kanala geçer ve burada “kemo-ozmo-presso” reseptörlerin yardımıyla katı sıvı ve gaz ayrımı yapılır. Eğer sosyal ortam dışkılamaya uygun değilse, dış anal sfinkter

kasılır. Anal kanal oluşumuna katılan puborektal kasların kasılması, dış anal sfinktere yardımcı olur ve böylece dışkılama ertelenir. Dış anal sfinkterin uzun süre kasılı kalması ile, iç anal sfinkterdeki refleks dışkılama hissi azalır. Dışkılama için uygun ortam varsa, dış anal sfinkter istemli olarak gevşetilir ve dışkı kolondaki peristaltik hareketlerle anal kanal ağzına doğru itilir. Dışkı anal kanala girdiği zaman ikincil bir refleks, somatik sinirlerle başlatılır. Bu da karın kaslarında kasılmaya neden olarak, kalın bağırsağın boşalmasına yardımcı olur (92).

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 (19,36,69,93,95,97). 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 durum da barsak fonksiyonlarındaki olgunlaşmanın gerçekleşmesine bağlanmaktadır (94). Erişkin tipte dışkılama özellikleri genellikle 3-4 yaştan sonra kazanılır (Tablo I).

**Tablo I Çocukların normal dışkılama sıklığı**

Yaş	Haftalık dışkı sayısı	Günlük ortalama dışkı sayısı
<b>0-3 ay</b>		
<i>Anne sütü</i>	5-40	2.9
<i>Mama</i>	5-28	2.0
<b>6-12 ay</b>	5-28	1.8
<b>1-3 yaş</b>	4-21	1.4
<b>&gt;3 yaş</b>	3-14	1.0

## **2.2-Kabızlığın tanımı**

Dışkılamanın, iki-üç hafta boyunca aileye ve çocuğa sıkıntı verecek biçimde seyrek, sert ve ağrılı olması kabızlık olarak tanımlanır. Kabızlığı olan çocuklar genellikle haftada üçten az sayıda dışkılarıdır. Bu yakınmanın altı ay süre ile devam etmesi kronik kabızlık olarak adlandırılır (53).

Enkoprezis; dört yaşından büyük çocuklarda kabızlığa ikincil olarak şekilli, yarı şekilli veya sıvı dışkının istemsiz olarak kaçırılmasıdır. Kabızlığı olan bir çocukta genellikle aktivite sırasında dağılmış veya lapa benzeri dışkılar rektumdaki katı dışkıların çevresinden akabilir ve dışarıya sızıntı oluşturabilir. Çocuklar sızıntıyı fark edemeyebilirler. Bu tablo; çocuğun ailesi ve sosyal çevresi ile ilişkileri üzerinde olumsuz etki yaratır (92).

## **2.3-Cinsiyet**

Kabızlık üzerinde cinsiyetin etkisi konusunda literatürde farklı veriler mevcuttur. Bir çok çalışmada kabızlık sıklığı açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamıştır (7,26,39,88).

## **2.4-Etyoloji**

Kabızlık; dışkının rektuma ulaşmasını engelleyen veya rektumda uzun süre kalmasına neden olan durumlar nedeni ile oluşur. Nedenler başlıca organik ve fonksiyonel olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir.

### **2.4.1-Organik kabızlık nedenleri**

Organik patolojiler kabızlık sebeplerinin ancak % 5'ini oluştururlar (Tablo II).

Yenidoğan döneminde kabızlık aksi ispat edilene dek organik bir hastalığın belirtisi olarak kabul edilmelidir ve acildir.

Kabızlığa neden olan organik hastalıklar kısaca gözden geçirilecek olursa;

Anorektal anomalilerin sıklığı; 1/3000-15000 olarak bildirilmiştir (27).



Anal membran veya anal atrezi cerrahi tedavi ile düzeltilir ancak sonrasında oluşan kabızlığı gidermek için hastalar medikal tedaviye ihtiyaç duyarlar. Anal darlık genellikle anal atrezi için yapılan cerrahiler sonrasında görülür. Anal kanal dardır ve ince çaplı dışkı ile karakterizedir (53,56).

Anüs'ün normalden önde yerleşimi anorektal anomalilerin en hafif şeklidir ve bu vakalarda kabızlık sık görülür. Bu anomali kız çocuklarında erkek çocuklara oranla daha fazladır. Ön yerleşimli anüsü olan çocuklar çoğunlukla medikal tedaviyle düzelecektir. Cerrahi düzeltme nadiren gerekmektedir (27).

Hipokalemi; bağırsak motilitesini azaltarak kabızlığa neden olabileceğinden hipokalemiye sebep olabilecek hastalık veya ilaç kullanımı varlığında kabızlık nedeni olabileceği düşünülmelidir (65).

Doğumsal hipotiroidisi olan çocuklarda ilk günlerde klinik bulgu yoktur ya da belirgin değildir. Kabızlığı olan bir çocukta; kaba yüz görünümü, büyük dil, karında distansiyon, göbek fıtığı, kuru kaba deri, kaba sesle ağlama, hipotoni, soğuk cilt varlığında akla hipotiroidi gelmeli ve araştırılmalıdır (35).

Diabetes insipidus, Diabetes mellitus, hiperkalsemi gibi vücuttan su kaybına neden olan hastalıklarda da kabızlık görülebilir. Anamnez, fizik muayene ve laboratuvar bulguları bu hastalıkları ayırt etmede yardımcıdır (65).

Kistik fibrozis; 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 (78). Mekonyum ileusu, distal intestinal tıkanma sendromu, rektal polip, kabızlık ve sonradan kazanılmış megakolon, kistik fibrozis olgularında görülebilen ve kabızlığa neden olabilen durumlardır (44). Mekonyum tıkaçı sendromu; çoğu olguda idiopatik olmasına karşın prematürite,

hipotoni, hipermağnezemi, diabetik anne, hirschsprung hastalığı, kistik fibrozis ile birlikte görülebilir. Karında distansiyon, kusma (bazen safralı), mekonyum çıkışında gecikme öyküde ve fizik muayenede saptanabilecek bulgulardır. Bebek gri mekonyum parçacıkları çıkarır, tıkaçlar beyaz renkli teberişimsi görünümdeyir. Kontrastlı grafide dolma defekti görülmesi tanıyı destekler ve çoğu olguda kontrastlı lavmanlar tedavi edicidir. Bütün mekonyum tıkaç sendromlu bebeklerde Kistik Fibrozis düşünölmeli ve araştırılmalıdır (44).

İnek sütü protein alerjisi; kabızlığın bir nedeni olarak akla gelmelidir. Proktit ve kolite neden olarak ağırlı dışkılamaya ve motilite bozukluğuna sebep olur. Anal fissür, perianal eritem ve ödem, rektal mukozada eozinofilik infiltrasyonla karakterize histolojik değışiklikler, inek sütü protein alerjisini akla getirmelidir (37,38).

Alt ekstremitede refleks ya da kas tonusunda azalma, sakral çukurda ve sakral bölgede tüylenme artışı olan kabız bir hastada spinal kord anomalileri akla gelmelidir (65).

Hirschsprung hastalığı; barsak duvarında ganglion hücrelerinin bulunmaması nedeni ile parasempatik innervasyon yokluğu ile karakterize anatomik ve nöromuskuler bir hastalıktır. Görölme sıklığı 5000 doğumda birdir. Erkeklerde kızlara oranla dört kat daha sık rastlanır. Mekonyum çıkımında gecikme, karında distansiyon, kusma, kabızlık, fizik muayenede gelişme geriliğı ve rektal tuşede anal kanalın boş olması hastalığı akla getirmelidir (34). Baryumlu grafide aganglionik bölge dar, normal ganglion içeren bölge geniş olarak görülür. Anorektal manometri ve rektal biyopsi ile tanı kesinleştirilir. Eşlik eden ürogenital sistem (%11), kardiyovaskuler sistem (%6), gastrointestinal sistem (%6), ekstremit ve serebral anomaliler görülebilir. Hirschsprung'lu hastaların yaklaşık %10'ununda prematurite bildirilmiştir. Down sendromu sıklığı dört kat artmıştır (34).

Fenobarbital, antihipertansifler, antikolinerjikler, antidepresanlar kabızlık oluşturabilecek ilaçlardır (65).

**Tablo II Kabızlığın Organik Nedenleri**

<b>Anatomik bozukluklar</b>	<b>Spinal kord defektleri</b>
• Anal atrezi	• Spina bifida okkulta
• Anal stenoz	• Meningosel,meningomyelosel
• Ön yerleşimli anüs	• Parapleji
• Pelvik kitle(sakral teratom)	<b>İntestinal Kas ve Sinir Hastalıkları</b>
<b>Endokrin ve metabolik nedenler</b>	• Hirschsprung hastalığı
• Hipotiroidizm	• İntestinal nöronal displazi
• Hipoparatiroidizm	• Visseral nöropati ,visseral myopati
• Hipokalemi	<b>Anormal karın kas yapısı</b>
• Hiperkalsemi	• Prune belly
• Diabetes insipidus, Diabetes mellitus	• Gastroşizis
<b>Diğer</b>	<b>Düz kas hastalıkları</b>
• Kistik Fibrozis	• Skleroderma
• Ağır metal maruziyeti	• Dermatomiyozit
• Botulizm	• SLE
• İnek sütü protein alerjisi	<b>İlaçlar</b>
• Mekonyum tıkaç sendromu	• Opiyatlar
	• Fenobarbital
	• Sükralfat
	• Antiasitler
	• Antihipertansifler
	• Antikolinerjikler
	• Antidepresanlar
	• Sempatomimetikler

**2.4.2-Fonksiyonel kabızlık nedenleri**

Yenidoğan dönemi dışındaki daha büyük çocuklarda kabızlığın en sık nedeni fonksiyoneldir. Büyük çocuklarda kabızlık nedenlerinin %95'ini oluşturur. Bu olgularda

barsağın yapısı ve innervasyonu normaldir. Fonksiyonel kabızlık için farklı nedenler öne sürülmektedir (Tablo III).

**Tablo III Fonksiyonel Kabızlık Nedenleri**

• Düşük lifli diyet
• Tuvalet korkusu
• Yanlış tuvalet eğitimi
• Depresyon
• Okul tuvaletinin uygun olmaması
• Sıvı alımında azalma
• Genetik eğilim

Fonksiyonel kabızlığın temel nedeni dışkı tutma eylemidir. Çoğunlukla ağrılı dışkılama, çocuk tarafından dışkının tutulmasına neden olur. 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 korkar, dışkılamayı geciktirir. Oluşan kısır döngü kabızlığın ağırlaşarak sürmesine neden olur. Ağrılı dışkılamamanın nedeni tuvalet korkusu, hayat tarzı ve diyet değişiklikleri, liften fakir diyet , sıvı alımının azalması, stres, hastalık, tuvaletin konforsuz, kirli olması, çocuğun meşgul olması (oyun,tv vs) nedeniyle tuvalet ihtiyacını sürekli ertelemesi olabilir (11,25,72).

Fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda yapılan araştırmalarda, anne babaların tutumunun da önemli olduğu görülmüştür. 2-7 yaş arası çocuklarda yapılan bir çalışmada, anne babaları daha sert, daha disiplinli olan çocuklarda kabızlık oranının daha sık olduğu bildirilmiştir (77).

Fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda genetik faktörlerin rolü tartışılmaktadır. İkizleri kapsayan bir çalışmada; monozigotik ikizlerde kabızlık, dizigotiklere göre dört kat daha sık bulunmuştur (7). Kabız çocuklarda aile hikayesi varlığını araştıran bir çalışmada kabızlık

sıklığı ailede kabızlık olan çocuklarda % 62.5, olmayanlarda ise % 30.3 olarak bildirilmiştir (80).

Hareketsiz, zamanın büyük bir kısmını televizyon ve bilgisayar karşısında geçiren çocuklarda, gastro intestinal motilite yavaşladığı için kabızlık daha sık görülür (28,68). Altı oniki yaş arası çocuklarda yapılan bir çalışmada, normal kilolu çocuklarda kabızlık oranı %14.2 iken, obez çocuklarda bu oran %30.2 olarak bulunmuştur (74).

Erken tuvalet eğitimine başlanan çocuklarda, tuvalet eğitimi sırasında sert tutum gösterilen çocuklarda fonksiyonel kabızlık görülebilir (75).

Hijyenik nedenlerle okulda tuvaletini tutan, uzun süreli oyun başında kalan ve oyununu bozmak istemeyen çocuklarda kabızlık sık görülebilir (73).

Başlatıcı nedenler farklı olsa da bu çocuklarda kabızlığa yol açan süreç aynıdır. Dışkılamayı geciktirmek için dış anal sfinkterin kasılması, rektumda dışkı birikimini artırır, rektum yavaş yavaş genişler. Genişleyen rektumun duyarlılığı azalır ve daha fazla dışkı birikimi gerçekleşir (92). Uzun süre devam eden kabızlıkta pelvik kasların dissinerjisi, dışkılama sırasında anal sfinkter kompleksinin anormal veya paradoksal kasılması ile problem kronik hal alır ( 55,76).

### **2.5-Kabızlık olgularında klinik**

Kabızlığı olan bebeklerde gerinme, yüzünü buruşturma, yüzün kırmızı renk alması, ağlama görülebilir. Sert dışkı, anal kanalda sıyrık ve fissüre neden olacağından dışkılama ağrılı olur. Ağrıdan kaçmak için çocuk dışkısını tutar. Daha büyük çocuklarda tuvalete oturmayı reddetme tipiktir. Dışkılama hissi geldiğinde “dışkı tutucu davranış” olarak nitelendirilen tipik hareketler gözlenebilir. Vücut dikleştirilir, anal ve gluteal kasları kasılır. Yeni yürümeye başlayan çocuklar sıklıkla ayak parmakları üzerinde yükselirler, inatla bacaklarını tutarlar, bir yere tutunarak ileri geri sallanırlar, huzursuz görünürler. Bazı

çocuklar odanın bir köşesinde, kapı kanepenin arkasında saklanırlar veya başka bir odaya kaçarlar (28,48,98). Sonuçta rektum genişlemiş dışkı kitlesinin uyarılarına alışır ve dışkılamayı yatıştırır. Anne baba tarafından bu davranış dışkı yapmaya çabılıyor diye yorumlanır. Nihayet bu olay anne baba için üzüntü, çocuk için korku salan bir olay haline gelir (36). Dışkılamamanın uzun süre geciktirilmesi sonucu, huzursuzluk, karında distansiyon ve dışkı kitleleri, kramplar ve iştahsızlık gelişir. İdrar kaçırma ve idrar yolu enfeksiyonu bulguları kabızlık yakınmalarına eşlik edebilir (28,48,57,98).

Öyküde; kabızlığın başladığı yaş, dışkının karakteri, dışkı tutma davranışı, eşlik eden karın ağrısı olup olmadığı, diyet alışkanlıkları, eşlik eden idrar yolu enfeksiyonu, idrar kaçırma varlığı ayrıntılı sorgulanmalıdır.

## **2.6-Kabızlık olgularında fizik muayene**

İyi bir öykü yanı sıra iyi bir fizik muayene kabızlık nedenlerinin ayırıcı tanısı için çoğu zaman yeterlidir.

Hastalara tam bir fizik muayene yapılmalıdır. Boy ve kilo kontrolü yapılarak büyüme geriliğinin olup olmadığı, karında distansiyon ve kitle varlığı araştırılmalıdır. Perine'nin, perianal bölgenin ve sakral bölgenin dışardan gözlemi çok önemlidir (4,18).

Rektal muayene yapılarak anal tonus, anal kanalın uzunluğu, rektumda genişleme olup olmadığı, rektumda dışkının varlığı ve kıvamı araştırılmalıdır. Fonksiyonel kabızlıkta; rektal muayene sırasında dışkı ile dolu geniş bir rektum ve kısa bir anal kanal olduğu görülür. Perianal bölge derisinin uyarılması ile anüste refleks kasılma mevcuttur (92).

Hirschsprung hastalığında; rektum boş ve dardır, tuşeden sonra gazla karışık dışkı çıkar ve genelde pis kokuludur. Karın distandü, barsak sesleri artmış olabilir, hastaların yaklaşık yarısında karında dışkı kitlesi palpe edilebilir. Bazen kitle bütün kolon boyunca olur, çoğunlukla da supra pubik olarak orta hatta hissedilir (4,18,34).

Hastalarda tam bir nörolojik muayene yapılarak motor kuvvet ve derin tendon refleksleri kontrol edilmelidir.

Organik ve fonksiyonel kabızlığın ayırımı genellikle iyi bir öykü ve fizik muayene ile yapılır (tablo IV,V).

**Tablo.IV.Organik kabızlık düşündürülen bulgular**

• Büyüme geriliği
• Karında distansiyon
• Lumbosakral eğimin olmaması
• Killa çevrili pilenoidal çukur
• Sakral agenezi
• Düzleşmiş kalça
• Ön yerleşimli anüs
• Karında dışkı kitlesi palpe edilirken sıkı anal sfinkter, boş rektum
• Dışkıda gizli kan varlığı
• Kremaester refleksi yokluğu
• Anal kanatların yokluğu
• Alt ekstermitede güç kaybı
• Alt ekstremitede azalmış veya kaybolmuş derin tendon refleksi
• Rektal muayenede parmağı çekiş sonrasında gaz ve sıvı gaita boşalması
• Ateş

**TabloV Fonksiyonel kabızlıkla uyumlu bulgular**

• Mekonyumun doğumdan sonraki ilk 24-48 saat içinde çıkarılması
• Sert ve geniş çaplı dışkı
• Dışkı taşması
• Dışkılarken ağrı-dışkının tutulması
• Perianal fissür-dışkının üzerinde kan
• Karın ağrısı-iştahsızlık
• Dışkılama hissi geldiğinde saklanma-tuvalete gitmekten çekinme
• Karında dışkının palpasyonu-hafif distansiyon
• Rektumun dışkı ile dolu olması
• Anal ve Kremaster reflekslerinin alınması

## 2.7-Laboratuvar

İyi alınmış anamnez ve dikkatli yapılmış fizik muayene sonucunda genel olarak ek laboratuvar çalışmalarına gerek kalmaz. Anamnez ve fizik muayene bulguları ile düşünülen ön tanıya yönelik olarak, elektrolit ve hormon değerleri, radyografik çalışmalar, anorektal işlemler veya rektal biyopsi yapılabilir (TabloVI). Yapılacak tetkikler klinikten şüphelenilip başlangıçta yapılabileceği gibi, tedaviye alınacak cevaba göre sonradan da düzenlenebilir (81).

**Tablo VI Kabızlık olgularında yapılabilecek laboratuvar incelemeler ve endikasyonları**

İNCELEME	ENDİKASYON
Düz karın grafisi	Barsakta dışkı birikimi Omurgaya ait hastalıklar
Baryumlu grafi	Konjenital megakolon Kolonik darlık Hirschsprung hastalığı
Anorektal manometri-rektal biyopsi	Hirschsprung hastalığı Sakral sinir anormallikleri Konjenital megakolon
Kolonik transit zamanı	“ <i>Slow transit kabızlık</i> ”
Kolonik motilite çalışmaları	“ <i>Slow transit kabızlık</i> ”

## 2.8-Tedavi

Organik kabızlığın tedavisi altta yatan hastalığın özelliğine göre değişir. Olguların büyük çoğunluğunu oluşturan fonksiyonel kabızlık tedavisi dört basamakta planlanır ( 54,63,72).

a-Eğitim

b-Biriken dışkıyı boşaltmak

c-Tekrar dışkı birikimini engellemek

d-Normal dışkılama alışkanlığının kazandırılması



### **2.8.1-Eğitim**

Tedavinin ilk basamağı aileyi ve çocuğu eğitmektir. Hastalığın oluşumu ve tedavisi hakkında ailenin sosyokültürel durumuna göre bilgi vermek tedaviye uyumunu arttıracaktır. Eğer enkoprezis mevcut ise aileye ve çocuğa bunun istemli olmadığını anlatmak sosyal problemleri önler. Anne babalara pozitif ve destekleyici davranış şeklini benimsemeleri önerilmelidir, bunu başaramayacakları hissedilirse, eğitim desteği arttırılmalıdır. Tedavinin uzun süreli olduğu, ilaçların uygun dozda ve sürede kullanılmasının tedavi başarısı için gerekli olduğu belirtilmelidir (79).

Kabızlık tedavisinde kullanılan ilaçlar;

A-Ağızdan uygulananlar

1-Ozmotik etkili laksatifler; Laktuloz, laktilol, Mg hidroksit, Mg sitrat, polietilen glikol

2-Lavaj şeklinde uygulananlar; Polietilen glikol

3-Yumuşatıcı etki yapanlar; Mineral yağı, likit parafin

4-Stimulan etki yapanlar; Senna, bisakodil

B-Rektal yoldan uygulananlar; gliserin supozatuar, fosfat lavman

İlaçlar ve yan etkileri Tablo VII de gösterilmiştir.

### **2.8.2-Birikmiş ve sertleşmiş dışkının temizlenmesi**

Dışkı taşı; rektumda fizik muayenede ele gelen, sertleşmiş ve ıkınıp zorlamayla dışarı atılması ve ilerlemesi zor sert kitle olarak tarif edilir (8). 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. Ağızdan ilaç verilmesi karın ağrısına ve diğer ilaç yan etkilerine yol açaabilir. Bu iki yolun birbirine üstünlüğu konusunda yeterli çalışma yoktur (86). Tedavi seğimine

çocuk ve ailesiyle yapılan görüşmeden sonra karar verilir. Dışkı kitlesinin bazen elle çıkarılması gerekebilir.

Ağızdan tedavide; yüksek doz mineral yağı, polietilen glikol veya her ikisinin birlikte kullanımı başarılı olabilir (29,86). 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 (51,84).

Dışkı taşının rektal yolla boşaltılmasında; serum fizyolojik, mineral yağı, fosfat lavman kullanılabilir (20,67). 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 (99).

### **2.8.3-Yeniden dışkı birikiminin önlenmesi**

Birikmiş dışkının boşaltılmasından sonra devam tedavisi başlar. Diyet tedavinin en önemli basamağıdır. Dört yaşından küçük çocuklar için saf lif vermek veya diyetek lif preparatları eklemek uygun değildir. İçinde tabii olarak lif bulunan sebzeler meyve püreleri bir yaşından küçük çocukların diyetine eklenebilir. Daha büyük çocuklarda ise kepekli ekmek, tahıl, meyveler ve sebzeler gibi liften zengin gıdaların günlük verilmesi gerektiği anne babalara anlatılmalıdır. Sıvı alımı, emilebilen veya emilemeyen karbonhidrat alımı artırılmalıdır. Tedavide yararı bilinen sorbitol; erik, armut ve elma suyu gibi bazı meyve sularında bulunur (32,45,59,63,80). Tedavideki ikinci önemli basamak ilaç tedavisidir. Laktuloz ve polietilen glikol devam tedavisi için en yaygın kullanılan ilaçlardır. Polietilen glikol ve laktuloz tedavisini karşılaştırılan bir çalışmada , ilaç tedavisinin yanında çocuklara tuvalet eğitimi de verilmiş her yemekten sonra beş dakika boyunca tuvalette kalmaları öğretilmiş, bunun sonucunda küçük hediyele ve övgüler yapılmıştır. Sekiz haftalık tedavi

sonunda polietilen glikol ile %56 oranında, laktuloz tedavisi ile %29 oranında başarı elde edilmiştir (91).

İlaç seçimi, çocuk ve ailenin tedavi rejimine uyumu kadar önemli değildir. Her çocuk için bir başlangıç dozu vardır. Daha sonra bu doz dışkı kaçırmayı önleyecek ve kolonun tam boşalmasını sağlayacak şekilde ayarlanır. Uygun doz tesbit edildiğinde gerilmiş barsakların bazı fonksiyonlarını geri kazanmasına yardım etmek için aynı dozda ilaç tedavisine üç-altı ay boyunca devam edilir. Düzenli barsak alışkanlığı kazanıldıktan sonra bu doz yavaş yavaş azaltılarak kesilir (91).

#### **2.8.4-Normal barsak alışkanlığının kazandırılması**

İlaç ve diyetteki değişikliğe ilave olarak beslenme ve tuvalet eğitiminin oluşturulması gereklidir.

İki buçuk yaşından küçük tuvalete oturmayı reddeden çocuklarda tuvalete oturtmaya zorlanmaması önerilir. Daha büyük çocuklarda ise dışkılamanın denenmesi çok önemlidir. Çocuk yemeklerden sonra beş-on dakika tuvalette oturtulmalıdır. Amaç yemeklerden sonra ortaya çıkan gastrokolik refleksden yararlanmaktır. Çocuk ve anne babası günlük dışkılama sayısını, dışkı kaçırmayı ve kullanılan ilaç dozlarını not etmelidir.

Hastalara yaşına uygun aktiviteler önerilerek hareketlerinin artırılması teşvik edilmelidir.

**TabloVII Kabızlık Tedavisinde Kullanılan İlaçlar**

LAKSATİF	DOZAJ	YAN ETKİ
<b>Ozmatik</b> Laktuloz	1-3ml/kg/gün 2 dozda	Karında kramp
Sorbitol	1-3ml/kg/gün 2 dozda	Karında kramp
Magnezyum hidroksit	1-3ml/kg/gün 400mg/5ml	Bebeklerde magnezyum toksik etki gösterir.Yüksek dozda hipermağnezemi ,hipofosfatemi ve sekonder hipokalsemi
Magnezyum sitrat	<6 yaş 1-3ml/kg/gün 6-12 yaş 100-150 ml/gün >12 yaş 150-300 ml/gün 1 veya 2 dozda	Bebekler magnezyumun toksik etki gösterir.Yüksek,dozda hipermağnezemi,hipofosfatemi ve sekonder hipokalsemi
Polietilen glikol 3350	Dışkı taşımın çıkarılması:1-1,5g/kg/gün 3 gün boyunca Devam tedavisi:1g/kg/gün	Elektrolit bozuklukları
<b>Osmotik lavman</b> Fosfat lavman	< 2 yaş önerilmemektedir >2 yaş 6ml/kg	Rektal duvara mekanik travma oluşturabilir.Ciddi ve öldürücü düzeyde olabilecek hiperfosfatemi ve tetaniye neden olabilecek hipokalsemi
<b>Lavaj</b> Polietilen glikol	Dışkı taşını çıkarmada: nazogastrik tüple temizlenenene kadar 25 ml/kg/saat veya 20 ml/kg/saat günde 4 saat Devam tedavisi:5-10ml/kg/gün	Uygulanması zordur Bulantı,şişkinlik,kramp,kusma,anal irritasyon. Aspirasyon.pnömonisi, ac ödemi, mallory weis yırtıkları Uzun dönem kullanımında güvenirligi bilinmiyor.
<b>Yumuşatıcı</b> Mineral yağı	<1 yaş altında önerilmiyor Dışkı taşını temizlemede15-30 ml/her yaş için Devam tedavisi:1-3 ml/kg/gün	Aspire edilirse lipid pnömonisine neden olur.İntestinal mukozada yabancı cisim reaksiyonuna neden olabilir
<b>Stimulan</b> Senna	2-6 yaş 2.5-7.5ml/gün 6-12 yaş 5-15ml/gün	İdiosenkratik hepatit, hipertrofik osteoartropati,melanozis koli
Bisakodil	≥2 yaş 0.5 -1 supozatuar 1-3 tablet her dozda	Karın ağrısı,diyare,hipokalemi
Gliserin supozatuar	< 6 yaş 1g/gün > 6 yaş 2-3g/gün	Bildirilmiş yan etki yok

### 2.8.5-İzlem ve prognoz

Kabızlık tedavisi uzun bir süreci kapsadığından hastanın izlemi önemlidir. Takip sırasında tedavi protokolü tekrar tekrar aile ve çocuk ile konuşulmalıdır. Tedavi başarısızlığında doktor ve aile tarafından yapılan yanlışlar olabilir (TabloVIII) .

**TabloVIII**

Doktor tarafından yapılan yanlışlar

Anne-Baba ve hasta tarafından yapılan yanlışlar

Birikmiş dışkının boşaltılmaması	Tuvalete oturma işinde yeterince ısrar etmeme
Birikmiş dışkının boşaltılması laksatif verilmemesi	İlaçların günlük düzenli kullanılmaması
Çok düşük doz ilaç verilmesi	İlaçların erken kesilmesi
Laksatiflerin erken kesilmesi	Yakınmalar tekrarladığında zamanında ilaç başlanmaması
İzlem ve desteğin iyi yapılmaması	İzlemlere gelmeme
Altta yatan organik hastalığın atlanması	

Yapılan çalışmalarda, tedaviye alınan kabız çocukların bir yıllık izlem sonucunda başarıyla tedavi olduğu görülmüştür (89). Remisyon oranı yüksek olmakla birlikte relapslarında sık olduğu bildirilmektedir. Yoğun tedaviye rağmen kabızlığı olan çocukların % 30-50 sinde 5 yıl sonra, % 20'sinde 18 yaşından sonra kabızlığın devam ettiği gözlenmektedir (89).

Tedaviye dirençli kronik kabızlık olgularının %50'sinde kolonik dismotilite (“*slow transit constipation*”) gösterilmiştir. Bu olgularda etyolojide nörotransmisyon bozuklukları- Substance P azalması, VIP artışı, NOS azalması-, nöromuskuler transmisyon bozuklukları, intestinal nöronal displazi suçlanmıştır. Dirençli kronik kabızlık olgularında kolonik dismotilite akla gelmelidir (21)

### 3-GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (GÜTF), Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalının, Sağlam Çocuk ve Genel Poliklinik ünitelerinde kesitsel bir araştırma olarak Şubat 2007- Haziran 2007 tarihleri arasında yürütüldü. Sağlam Çocuk Polikliniği'nde hastanenin doğum servisinde dünyaya gelen bebekler, doğumdan sonra ikinci haftadan başlayarak altı yaşına dek periyodik olarak izlenmektedir. Genel poliklinikte ise doğumdan 18 yaşına kadar değişik yakınmalarla başvuran hastalar izlenmektedir. Çalışmaya 0-6 yaş grubu 1018 çocuk alınmıştır.

Yapılandırılmış anket formları oluşturularak, anne babalardan, soruların cevaplandırması istenmiştir. Anketler yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Anket uygulamasını reddeden aile olmamış ve bir anketin uygulanması yaklaşık üç dakikalık zaman dilimi içerisinde gerçekleşmiştir.

İlk anket formunda (ek 1); çocuğun yaşı, cinsiyeti, gestasyonel yaşı, ilk mekonyum çıkış zamanı, son dönemdeki hastalık, hastaneye yatma hikayesi, cerrahi girişim, büyüme gelişmesinin duraklaması, kaba saç, kuru cilt varlığı, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu varlığı, günlük dışkılama sayısı, son iki haftadaki günlük dışkılama sayısı, dışkılama kıvamı, dışkılama sırasında karın ağrısı, anal ağrı, kanama, huzursuzluk varlığı, beslenme alışkanlıkları; anne sütü kullanımı, ek gıdaların neler olduğu, inek sütü içim miktarı, tuvalet eğitiminin verilip verilmediği, verildiyse; eğitime kaç yaşında başladığı, okuldaki tuvalet alışkanlığı, ilaç kullanımı, ailede kabızlık hikayesi soruldu.

Gestasyonel yaşlarına göre; 38 haftadan önce doğanlar prematür, 38-40 haftalık doğanlar matür, 40 haftadan sonra doğanlar postmatür olarak değerlendirildi. İki aile çocuklarının doğum haftasını hatırlayamadıkları için değerlendirme dışı bırakıldı.

Mekonyum çıkarılma zamanı ile kabızlık arasındaki ilişkinin sorgulanması amacı ile ailelere ilk mekonyum yapılma zamanı soruldu. Çocuklar mekonyumlarını ilk 24 saatte yapanlar ve 24 saatten sonra yapanlar olarak iki gruba ayrıldı. Toplam 99 çocuğun ailesi ilk mekonyum çıkarılma zamanını hatırlamıyordu. Bu olgular değerlendirme dışına alındı.

Günlük dışkılama sayısını belirlemek için; çalışmaya katılan çocukların ailelerine son iki haftalık günlük dışkılama sayıları soruldu. Sayılar günde bir, günde iki, günde üç, günde dört, günde dörtten fazla, iki günde bir, üç günde bir ve daha seyrek olarak not edildi.

Beslenme alışkanlıkları ile ilgili bölümde ek gıdalar; mama, yoğurt, sebze çorbası, sebze yemekleri, meyve, kırmızı et, beyaz et olarak gruplara bölünerek sorgulandı.

İnek sütü alımı ile ilgili soruda; çocuklar inek sütü içmeyen, günlük süt tüketimleri 250 cc'nin altında, 250-500 cc arasında, 500 cc üzerinde olarak gruplandırıldı.

Ailelere çocuklarına tuvalet eğitimi verip vermedikleri, verildi ise kaç yaşında başladıkları soruldu. Çocuklar tuvalet eğitimine iki yaşından önce ve iki yaşından sonra başlayanlar olarak iki gruba ayrıldı. Tuvalet eğitimine kaç yaşında başladığı hatırlanılmayan 14 olgu değerlendirme dışı bırakıldı.

Üç çocuğun anne babası ilaç kullanımı hakkında bilgi sahibi değildi. Bu çocuklar da değerlendirme dışı bırakıldı.

En az iki haftadır, dışkılama sırasında aileye ve çocuğa sıkıntı verecek şekilde huzursuzluk, ağrı, kanama tarif eden ve haftada üçten az dışkılaması olan çocuklar "kabız" olarak kabul edildi. Dışkılama özellikleriyle kabız olduğu kabul edilen çocuklara ek anket formu verildi (ek 2) ve fizik muayeneleri yapıldı. Anne babalar tarafından doldurulan ikinci anket formunda kabız çocukların ana şikayeti, dışkılamanın ne sıklıkta olduğu, dışkılama sırasında ağrı, kanama, karın ağrısı varlığı, yakınmaları arttıran faktörler, yakınmaların başlama yaşı, tuvalet terbiyesi verilirken sorun varlığı, dışkıyla çamaşırının kirlenmesi

varlığı, kakayı tutma davranışının varlığı, iştahsızlık, mide bulantısı ve kusma varlığı, kilo kaybı, aile hikayesi( kabızlık, hirschsprung hastalığı, tiroid, paratiroid, kistik fibrozis, çölyak hastalığı yönünden), gelişim hikayesi, okul performansı, akranlarıyla ilişkileri, huyu soruldu.

Yakınmaları arttıran faktörler; diyet, okul, ilaç, günlük aktivite (hareket) ve diğer olarak seçenek halinde ailelere sunulup seçmeleri istendi. Diğer yanıtını veren ailelerden faktörün ne olduğu öğrenildi.

Tüm hastaların boy ve kiloları ölçülerek yüzdeler dilimleri belirlendi. Sistemik muayeneleri yapıldı. Özellikle karın, anal, rektal, nörolojik muayene detaylı olarak gerçekleştirildi. Karın muayenesinde; hepatosplenomegali, distansiyon, dışkı kitlesi, anal muayenede; anüs pozisyonu, anüs etrafında ve iç çamaşırında dışkı varlığı, perianal eritem, ciltte sarkıklık, anal fissür, rektal muayenede; anal tonus, fekal kitle, dışkının varlığı ve yoğunluğu, diğer kitleler, dışkıda kan varlığı, rektal tuşe sonrası parmağı geri çekince dışkının aniden fıskırması, spinal muayenede; dimple, ektopik –fazla kıllanma varlığına özellikle dikkat edildi.

Verilerin analizi SPSS 11.5 paket programında yapıldı. Sürekli verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro-Wilk testi kullanılarak bakıldı. Sürekli değişkenlerde normal dağılıma uymayanları karşılaştırmada (sürekli verilerin değerlendirilmesinde) Mann-whitney u testi ve Kruskol-Wallis varyans analizi kullanıldı. Kruskol Wallis varyans analizi sonucunda farklılığı yaratan grupları elde etmek için çoklu karşılaştırma testi kullanıldı. Kategorik karşılaştırmalar için Khi kare testi kullanıldı.  $p \leq 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.



**4-EKLER****Ek 1 Anket formu**

Adı - Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Adres:

Telefon:

Özgeçmiş:

Gestasyonel yaş:

Mekonyum çıkış zamanı:

Apgar:

Akut yaralanma ve hastalık:

Hastaneye yatma:

Cerrahi girişimler:

Büyüme ve gelişmenin duraksaması:

Kaba saç:

Kuru cilt:

Tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları:

İdrar semptomları; urgency poliüri pollaküri dizüri

Günlük dışkılama sayısı:

Haftalık dışkılama sayısı (Son 2 haftadaki):

Dışkı; sert mi?

şekilli mi?

rengi?

kokusu?

Dışkılama sırasında; karın ağrısı

anal bölgede ağrı

huzursuzluk

kanama

oluyor mu?

Beslenme tipi:

Anne sütü:

Anne sütü + ek gıda:

Ek gıdalar neler?

a. Mama b.yoğurt c.sebze çorbası d.sebze yemekleri e.meyve f.sebze g.kırmızı et

h. beyaz et g.tüm gıdalar

Diyetindeki inek sütü miktarı ne kadar?

Tuvalet eğitimi(dışkı):

Ne zaman ve nasıl başladı?

Tuvaletini yapmadan önce haber veriyor mu?

Tuvaletini yaptıktan sonra ne zaman haber veriyor?

Okuldaki tuvalet alışkanlığı?

Fe ilacı veya herhangi bir ilaç kullanıyor mu?

Ailede kabızlık öyküsü var mı?

**Ek 2 Kabız çocuklara uygulanan anket formu**

Yaş:

Cinsiyet:

Ana şikayet:

Kabızlık hikayesi

Dışkının sıklığı ve yoğunluğu?

Dışkılama sırasında ağrı ve kanama?

Abdominal ağrı

Semptomların artışı ve azalışında etkin faktörler?

Diyet Okul İlaç Diğer

Başlama yaşı:

Tuvalet terbiyesi:

Fekal kirlenme:

Kakayı tutma davranışı:

İştahta değişiklik:

Mide bulantısı, kusma:

Kilo kaybı:

Aile hikayesi:

Önemli hastalıklar

G.İ (Konstipasyon, hirschsprung hastalığı)

Diğer (tiroid, paratiroid, kistik fibrozis, çölyak hastalığı)

Gelişim hikayesi:

Normal Geri

Okul performansı:

Psikososyal hikayesi:

Akranlarıyla ilişkiler

Huy

Kabız çocuğun fizik muayenesi:

Genel görünüm:

Vital bulgular:

Ateş:

Nabız:

Solunum:

Kan basıncı:

Persentil:

Baş-Boyun:

K.V.S:

S.S:

Abdomen:

distansiyon:

HSM:

dışkı kitlesi:

Anal muayenesi:

Pozisyon:

Anüs etrafında ve iç çamaşırında dışkı varlığı:

Perianal eritem:

Ciltte sarkıklık:

Anal fissür:

**Rektal muayene:**

Anal tonus:

Fekal kitle:

Dışkıının varlığı:

Dışkıının yoğunluğu:

Diğer kitleler:

Dışkııda kan varlığı:

Parmağı geri çekince (rektal tuşe sonrası) dışkıının aniden fışkıırması:

**Sırt ve spinal muayene:**

Dimple:

Ektopik - fazla kıllanma

**Nörolojik muayene:**

Tonus:

Kremester refleksi:

Derin tendon refleksi:

## 5-BULGULAR

Çalışmaya 1018 çocuk alındı.

Bu çocuklar 0-6 ay, 7-12 ay, 13-24 ay, 25-36 ay, 37-72 ay olarak 5 gruba bölündü.

1018 hastanın; 237'si (%23.3) 0-6ay, 137'si (%13.5) 7-12 ay, 205'i (%20.1) 13-24 ay, 140'ı (%13.8) 25-36 ay, 299'u (%29.4) 37-72 ay olarak dağıldı. (tablo IX)

### 5.1-Demografik özellikler

#### 5.1.1-Cinsiyet ve yaş

Çalışmaya katılan çocukların 526'sı erkek (%51.7), 492'si kız (%48.3) idi. Her bir yaş grubu için cinsiyetler arası fark ayrı ayrı değerlendirildi ve hiçbir yaş grubunda bu açıdan istatistiksel anlamlılık bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Tablo IX**Araştırmaya katılan çocukların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Gruplar	Kız n(%)	Erkek n(%)	p
<b>0-6 ay</b>	123(51.9)	114(48.1)	>0.05
<b>7-12 ay</b>	70(51.1)	67(48.9)	>0.05
<b>13-24 ay</b>	98(47.8)	107(52.2)	>0.05
<b>25-36 ay</b>	68(48.6)	72(51.4)	>0.05
<b>37-72 ay</b>	133(44.5)	166(55.5)	>0.05
<b>Toplam</b>	492(48.3)	526(51.7)	>0.05

### 5.2-Günlük dışkılama sayısı ve beslenme şeklinin dışkılama sayısı üzerine etkisi

Çocukların günlük dışkı sayıları, her bir grup için ayrı ayrı değerlendirildi (tablo X).

**Tablo X Çalışmaya katılan yaş gruplarında günlük dışkılama sayılarının dağılımı**

<b>Dışkılama sayısı</b>	<b>1 kere/ gün</b>	<b>2 kere/ gün</b>	<b>3 kere/ gün</b>	<b>4 kere/ gün</b>	<b>4 ten fazla</b>	<b>2günde bir</b>	<b>3günde bir</b>	<b>Toplam</b>
<b>0-6 ay</b> n %	33 %13.9	61 %25.7	86 %36.3	37 %15.6	10 %4.2	9 %3.8	1 %0.4	237 %100
<b>7-12 ay</b> n %	33 %24.1	51 %37.2	40 %29.2	5 %3.6	0 %0	7 %5.1	1 %0.7	137 %100
<b>13-24 ay</b> n %	65 %31.7	110 %53.7	24 %11.7	2 %1	0 %0	4 %2	0 %0	205 %100
<b>25-36 ay</b> n %	64 %45.7	48 %34.3	7 %5	0 %0	0 %0	16 %11.4	5 %3.6	140 %100
<b>37-72 ay</b> n %	193 %64.5	53 %17.7	4 %1.3	0 %0	0 %0	42 %14	7 %2.3	299 %100
<b>Toplam</b> n %	388 %38.1	323 %31.7	161 %15.8	44 %4.3	10 %1.1	78 %7.7	14 %1.4	1018 %100

Günlük 1 kez dışkılama en yüksek oranda 37-72 ay grubunda, günde iki kez dışkılama en yüksek oranda 13-24 ay grubunda, günde üç kez ve dört kez dışkılama en yüksek oranda 0-6 ay grubunda, dörtten fazla kez dışkılama en yüksek ve sadece 0-6 ay grubunda saptandı, iki günde bir dışkılama en yüksek oranda 37-72 ay grubunda, üç günde bir dışkılama en yüksek oranda 25-36 ay grubunda görüldü.

Yaş gruplarının dışkılama sayısı dağılımı ve ortanca değerleri tablo XI' te verildi. Tüm yaş grupları dışkılama sayısı açısından birbirinden farklı olarak bulundu ( $p < 0.001$ ). Çocukların yaşları büyüdükçe dışkılama sayılarının azaldığı görüldü.

**Tablo XI Yaş gruplarına göre günlük dışkılama dağılım ve ortanca değerleri**

Grup	Dağılım	Ortanca
0-6 ay(n:237)	0.33-6	3
7-12 ay(n:137)	0.33-4	2
13-24 ay(n:205)	0.5-4	2
25-36 ay(n:140)	0.33-3	1
37-72 ay(n:299)	0.33-3	1

p&lt;0.001

Tüm yaş grupları beslenme özelliği açısından incelendiğinde; 0-6 ayda 195 bebek (%82.2) sadece anne sütü ile beslenirken, 42 bebek (%17.8) anne sütü ile beraber ek gıda alıyordu. 7-12 ayda üç çocuk (%2.2) sadece anne sütü ile beslenirken , 134 çocuk (%97.8) ise ek gıdaya başlamıştı. Diğer gruplarda ek gıda almayan çocuk yoktu.

0-6 ay arası bebekler, ek gıdaya başlayan bebeklerle dışkılama sayısı açısından, sadece anne sütü alan bebeklerle karşılaştırıldığında; günlük ortalama dışkılama sayısı sadece anne sütü alanlarda minimum iki günde bir, maksimum altı kez/gün, ortanca üç, ek gıda alanlarda ise minimum üç günde bir, maksimum altı , ortanca iki olarak bulundu (Tablo XII,). Sadece anne sütü alan çocuklarda dışkılama sayısı daha fazla olup, ek gıda alanlardan istatistiksel olarak farklı bulundu (p<0.001).

**Tablo XII 0-6 ay arası ek gıda alan ve almayan çocukların dışkılama sayısı açısından karşılaştırılması**

Toplam	Ek gıda almayan	Ek gıda alan	p
n:237(%100)	n:195(%82.2)	n:42(%17.8)	
Günlük dışkılama sayısı ortanca(dağılım)	3(0.5-6)	2(0.33-6)	p<0.001

### 5.3-Kabızlık sıklığı, görülme yaşı, nedenleri

İncelenen 1018 çocuğun 48'inde kabızlık saptandı (%4.7). Kabız çocukların 28'i erkek (%58.3) , 20'si kız olup (%41.7) kabızlık açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunamadı ( $p>0.05$ ). Bir kabız çocukta ön yerleşimli anüs tesbit edildi. Bir hastada ise karında distansiyon mevcuttu. Rektal tuşede dışkı ele gelmedi ve tuşe sonrası parmak geri çekildiğinde gazla karışık kötü kokulu dışkı çıkımı oldu. Bu hasta yapılan ileri incelemelerde Hirschsprung hastalığı tanısı aldı. Bu iki hasta ile kabız olgularımızın % 4.2' sinde kabızlık için organik bir neden tanımlanmış oldu.

Kabızlık sıklığının yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında; 0-6 ay arasında dört çocukta (% 8.3), 7-12 ay arasında dört çocukta (% 8.3), 13-24 ay arası üç çocukta (% 6.3), 25-36 ay arası 15 çocukta (% 31.3) kabızlık görüldü. En sık kabızlık görülme oranı ise 22 çocuk (% 45.8) ile 37-72 ay arası grupta idi. Kabızlığın ortalama başlangıç zamanı 17.7 ( $\pm 11.7$ ) ay olarak bulundu.

Gruplar arasında istatistiksel olarak karşılaştırma yapıldığında kabızlık sıklığı açısından 25-36 ay ve 37-72 ay grupları arasında fark yoktu. Bu ay grupları ile 0-6, 7-12, 13-24 ay grupları arasında anlamlı fark saptandı. ( $p<0.001$ ) (TabloXIII).

**Tablo XIII Yaş gruplarına göre kabızlık sıklığı**

	<b>Kabızlık yok</b> n(%)	<b>Kabızlık var</b> n(%)	<b>Toplam</b> n(%)
<b>1.grup 0-6 ay</b>	233(%98.3)	4(%1.7)	237(%100)
<b>2.grup 7-12 ay</b>	133(97.1)	4(%2.9)	137(%100)
<b>3.grup 13-24 ay</b>	202(%98.5)	3(%1.5)	205(%100)
<b>4.grup 25-36 ay*</b>	125(%89.3)	15(%10.7)	140(%100)
<b>5.grup 37-72 ay*</b>	277(%92.6)	22(%7.4)	299(%100)
<b>Toplam</b>	970(%95.3)	48(%4.7)	1018(%100)

p&lt;0.001

\*farkı yaratan gruplar

#### **5.4-Kabız çocuklarda görülen ana yakınmalar**

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 varlığı olarak belirtti.

Kabız çocuklarda görülen yakınmalar tek tek seçenek olarak anne babalara sorulduğunda;

Dışkılama sırasında anal bölgede ağrı varlığı sorusuna % 95.8'i, dışkılama sırasında karın ağrısı varlığı sorusuna % 47.9' u, dışkılama sırasında kanama varlığı sorusuna % 25'i evet yanıtını verdi.

#### **5.5- Kabız çocukların dışkılama sıklığı ve yoğunluğu**

Kabız çocuklar dışkılama sayısı açısından incelendiğinde dokuz çocuk (%18.8) günde bir kez, 25 çocuk (%52.1) iki günde bir, 14 çocuk (% 29.2) ise üç günde bir ve daha seyrek dışkılıyordu.



Dışkının yoğunluğu konusunda sorulan soruya anne babaların % 58.3'ü keçi pisliği, % 37.5'i sert , % 4.2' si ise normale yakın olarak cevap verdi.

### 5.6-Yakınmaları arttıran faktörler

Kabız çocukların yakınmalarını arttıran azaltan faktörler olarak diyet, okul, ilaç, günlük aktiviteleri (hareket) incelendi (Tablo XIV). On sekiz aile (% 37.5) kabızlığın çocuğun diyet özelliği ile ilişkili olduğu düşünüyordu. Yedi aile (%14.6) okulda tuvalet tutma davranışının kabızlığa neden olduğunu düşünüyordu. Dört aile çocuğun hareketsiz bir yaşam sürdüğünü belirtti (%8.3). Sadece bir aile (%2.1) kullandığı demir preparatlarının çocuğun dışkılama alışkanlığını değiştirdiğini ve buna bağlı sert dışkı yaptığını düşünüyordu. Bir çocuğun anne babası yakın zamanda geçirdiği akut tonsillitin (%2.1) etkili olduğunu, bir çocuğun ailesi (% 2.1) ise akut bronşiolit nedeniyle hastaneye yatmasının çocukların kabız olmasında etkili olduğunu düşünüyorlardı. On altı kişinin ise bu konuda fikri yoktu (%37.5). Kabız 48 çocuğun ikisinde yeni geçirilmiş hastalık öyküsü vardı (% 4.2)(bronşiolit, tonsillit), bir çocukta akut bronşiolit nedeniyle hastanede yatma öyküsü vardı (%2.1) .

Hastalarımızın hiçbirinde yakın zamanda cerrahi girişim öyküsü yoktu.

**TabloXIV Ailelere göre kabızlık yakınmasını arttıran faktörler**

<b>Etkili faktörler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diyet	18	37.5
Okul	7	14.6
Hareketsiz yaşam	4	8.3
Geçirilmiş hastalık	1	2.1
Hastanede yatma	1	2.1
Demir alımı	1	2.1

### 5.7-Kabızlığa eşlik eden yakınmalar

Dışkı ile iç çamaşırın kirlenmesi kabız çocukların sekizinde vardı (% 16.7).

Dışkıyı tutma davranışı 21 olguda vardı (% 43.8).

İştahta değişiklik yakınması 17 olguda mevcuttu ( % 35.4).

Mide bulantısı, kusma sadece bir olguda ( % 2.1) (Hirschsprung hastasında) saptandı.

Kabız çocuklarda iştahta azalmaya bağlı olduğu düşünölen kilo kaybı beş ( % 10.4) çocukta mevcuttu.

Psikolojik şikayetler; Akran ilişkileri dokuz ( % 18.8) olguda kötü olarak değerlendirildi. On üç kabız ( % 27.1) çocuk hırçın, 35'i ( % 72.9) sakin olarak tanımlandı.

Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu 48 kabız olgunun dördünde ( % 8.3) saptanırken, kabız olmayan 970 olgunun beşinde ( % 0.5) mevcuttu. Kabız olan çocuklarda tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu anlamlı oranda daha sık göröldü (p<0.001).

**Tablo XV Kabız çocuklarda görölen yakınmalar**

Yakınmalar	n	%
Anal bölgede ağrı	46	95.8
Karın ağrısı	23	47.9
Dışkıyı tutma davranışı	21	43.8
İştahsızlık	17	35.4
Rektal kanama	12	25
Fekal kirlenme	8	16.7
Kilo kaybı	5	10.4
Mide bulantısı, kusma	1	2.1

### 5.8- Fizik muayene

Kabız çocukların kilo ve boyları incelendiğinde sadece hirschsprung hastalığı tanısı alan olgunun ağırlık ve boyu normal yüzdenin gerisinde ( % 2.1), bir olgunun kilosu normal yüzdenin üstünde ( % 2.1), diğer olguların ( % 95.8) kilo ve boyları normal gelişim değerleri içinde bulundu.

Karın muayenesinde üç çocukta distansiyon ( % 6.3), 16 çocukta ele gelen dışkı kitlesi ( % 33.3) saptandı .

Anal-rektal muayeneyi sekiz hasta veya ailesi (%10.4) kabul etmedi. Anal muayenede bir çocukta ön yerleşimli anüs tesbit edildi (% 2.1). On yedi hastada (% 35.4) anal fissür, bir olguda anüs etrafında ve iç çamaşırında dışkı gözlendi (% 2.1). Perianal muayene tüm olgularda doğal bulundu.

On dört çocuğun (% 29.2) rektal muayenesinde sert dışkı tesbit edildi. Bir hastada parmağı çekince dışkının aniden fişkırmaları mevcuttu (% 2.1). Hiçbir hastada rektal muayenede kitle ele gelmedi. Bir hastanın rektal muayenesinde anal tonus gevşek olarak tesbit edildi (% 2.1).

Sırt ve spinal muayenede hastaların hiçbirinde dimple veya ektopik kıllanma yoktu.

Olguların hepsinde nörolojik muayene normal bulundu.

## 5.9-Kabızlık ile ilişkili durumlar

### 5.9.1-Gestasyonel yaş

Prematür doğan çocuklarda matur ve postmatur çocuklara göre kabızlık daha sık olarak görüldü (TabloXVI).

**Tablo XVI Kabızlıkla gestasyonel yaş arasındaki ilişki**

	Kabızlık yok	Kabızlık var	Toplam
Prematür n(%)	22(%75.9)	7(%24.1)	29(%100)
Prematür olmayan n(%)	946(%95.8)	41(%4.2)	987(%100)
toplam	968(%95.3)	48(%4.7)	1016(%100)

( p<0.001)

### 5.9.2-İlk mekonyum çıkarılma zamanı

Mekonyumunu ilk 24 saatte çıkaran 865 olgunun 11' inde (% 1.3), 24 saatten sonra çıkaran 37 olgunun altısında (%14) kabızlık vardı. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

(p<0.001)(Tablo XVII)

**Tablo XVII Kabızlıkla ilk mekonyumun çıkarılma zamanı arasındaki ilişki**

	<b>Mekonyum çıkışı</b> İlk 24 saat	<b>Mekonyum çıkışı</b> 24 saatten sonra	<b>Toplam</b>
<b>Kabızlık var n(%)</b>	11(1.3)	6(%14)	17%1.8
<b>Kabızlık yok n(%)</b>	865(%98.7)	37(%86)	902%98.2
<b>Toplam n(%)</b>	876(%100)	43(%100)	919(%100)

( p&lt;0.001)

**5.9.3-Aile hikayesi**

Ailede kabızlık öyküsü varlığı açısından kabızlığı olan ve olmayan olgular karşılaştırıldı. Kabızlığı olan çocukların % 54' ünde ailede kabızlık hikayesi varken, bu oran kabız olmayan çocuklarda % 13.5 bulundu ve aradaki fark anlamlı idi (p<0.001).

Ailesinde hirschsprung hastalığı, tiroid, paratiroid, kistik fibrozis, çölyak hastalığı tanımlanan çocuk yoktu.

**5.9.4-Erken tuvalet eğitimi**

Çalışmaya katılan 609 (%59.8) çocuğun tuvalet eğitimi yoktu. Dörtüzdokuz (% 40.2) çocuğun tuvalet eğitimi tamamlanmıştı. Kabız çocukların 13'ü (%34.2) tuvalet eğitimine iki yaşından önce başlamıştı. Kabız olmayan çocuklarda ise bu sayı 28 idi (%7.9) . İki yaşından önce tuvalet eğitimine başlanan çocuklarda kabızlık daha sık görüldü (p<0.001)(Tablo XVIII).

**Tablo XVIII Kabızlıkla tuvalete başlama yaşının ilişkisi**

<b>Tuvalet eğitimi zamanı</b>	<b>Kabızlık yok n(%)</b>	<b>Kabızlık var n(%)</b>	<b>Toplam n(%)</b>
<b>&lt;2 yaş</b>	28(68.3)	13(31.7)	41(100)
<b>&gt;2 yaş</b>	327(92.9)	25(7.1)	352(100)
<b>Toplam</b>	355(90.3)	38(9.7)	393(100)

p&lt;0.001

Kabız çocukların 28'i (%58.3) tuvalet terbiyesi açısından sorun yaşamamış, hemen öğrenmişti. On iki olgu (%25) uyumsuzluk göstermiş, sekiz olgu (%16.7) ise henüz öğrenmemişti.

### **5.9.5-İnek sütü**

Olgular, kabızlıkla inek sütü tüketim miktarı ilişkisi açısından incelendiğinde inek sütü içmeyen grup ile 250 cc/günün altında tüketen grup arasında kabızlık görülme sıklığı açısından anlamlı fark bulunmadı. İnek sütü içmeyen grup ile 250-500cc arasında içen ve 500cc nin üzerinde içen grup arasında kabızlık sıklığı farklıydı. İnek sütünü 250 cc'nin altında alan grup ile 250-500cc ve 500cc nin üzerinde alan grup birbirinden farklıydı. İnek sütünü 250-500 cc arasında alan grup ve 500 cc üzerinde alan gruplar arasında kabızlık sıklığı arasında fark vardı birbirleriyle karşılaştırıldığında anlamlı fark bulundu (p<0.001). Tüm gruplar içerisinde kabızlık görülme oranı en sık olarak inek sütünü 500 cc'nin üzerinde alan grupta görüldü. İnek sütü miktarı 250cc/gün üzerine çıktığında kabızlık oranı artıyor ve inek sütü miktarı arttıkça kabızlık görülme oranı artıyordu (Tablo XIX)

**Tablo XIX Kabızlıkla inek sütü tüketim miktarı arasındaki ilişki**

<b>İnek sütü</b>	<b>Kabızlık var n(%)</b>	<b>Kabızlık yok n(%)</b>	<b>Toplam n (%)</b>
içmiyor	12 (25)	522(53.9)	534(52.5)
<250cc	8(16.7)	337(34.8)	345(33.9)
250-500cc*	14 (29.2)	94(9.7)	108(10.6)
>500cc*	14(29.2)	16(1.7)	30(2.9)
<b>toplam</b>	48(100)	969(%100)	1017(100)

P<0.001

\*farkı yaratan gruplar

### 5.9.6-Beslenme hikayesi

Araştırmada anne sütü almanın kabızlığa etkisi incelendi. Hiç anne sütü almamış 31 çocukla, herhangi bir süre anne sütü almış 945 çocuk karşılaştırıldı. Anne sütü alan çocuklarda kabızlık oranı % 4.3 iken, hiç anne sütü almamış çocuklarda kabızlık oranı % 19.4 bulundu. Bu anlamlı fark oluşturdu (p<0.05).

Kabızlığın beslenmeyle ilişkisi açısından ek gıdaların profili sorgulandı. Kabız çocukların % 31.9' u lifli gıda ( meyve, sebze ) almıyordu. Kabız olmayan çocukların ise % 9' u lifli gıda almıyordu. Lifli gıda almayan çocuklarda kabızlık lifli gıda alan çocuklara göre daha sık görüldü (p<0.05).

### 5.9.7-Okul

Çalışmaya katılan 180 çocuk okul çağında idi. Kabız olmayan çocuk grubunda okula gidip tuvalete gitmeyi red ve tutma davranışı olmayan 160 çocuk (% 99.4) , problemlili olan bir çocuk (% 0.6) vardı. Kabızlığı olan dokuz çocuğun (% 47.4) okul tuvaletini kullanmakta problemi yok, 10 çocuğun (% 52.6) ise problemi vardı. Kabız çocuklarla kabız olmayan çocuklar , okuldaki davranışları açısından karşılaştırıldığında okulda tuvaletini yapmama, tutma davranışı kabız çocuklarda anlamlı şekilde daha fazla rastlandı (p<0.001) .

Okula giden 19 kabız çocuktan üçünün okul performansı iyi değildi (% 6.3).

### 5.9.8-Demir ilacı

Demir ilacının kabızlıkta rolü ile ilgili olarak kabız olan ve olmayan çocuklarda demir alımının varlığı soruldu. Demir ilacı kullanımı ile kabızlık arasında ilişki tesbit edilmedi ( $p>0.05$ ) (Tablo XX)

**Tablo XX Kabızlıkla demir ilacı kullanımı arasındaki ilişki**

	<b>Kabızlık var n(%)</b>	<b>Kabızlık yok n(%)</b>	<b>Toplam n(%)</b>
<b>Demir kullanıyor</b>	12(25)	352 (36.4)	364 (35.9)
<b>Demir kullanmıyor</b>	36(75)	615 (63.6)	651 (64.1)
<b>Toplam</b>	48(100)	967 (100)	1015 (100)

$p>0.05$

Tablo XXI'de 0-6 yaş grubu çocuklarda fonksiyonel kabızlık üzerine etkili faktörler gösterilmiştir.

**XXI 0-6 yaş arası fonksiyonel kabızlığa etki eden faktörler**

<b>Etkili Faktörler</b>	<b>Kabız çocuklar</b>	<b>P</b>
Cinsiyet	Kız(%41.7) Erkek(%58.3)	p>0.05
Yaş	0-6 ay(%8.3) 7-12 ay(%8.3) 13-24 ay(%6.3) 25-36 ay*(%31.3) 37-72 ay*(% 45.8)	<b>p&lt;0.001</b>
Gestasyonel yaş	Prematür(% 14.5)# Matür (% 85.5)	<b>p&lt;0.001</b>
Mekonyum zamanı	İlk 24 saat(% 86) 24 saatten sonra(% 14)#	<b>p&lt;0.001</b>
Aile hikayesi	Var (% 54.2)# Yok (% 45.8)	<b>p&lt;0.001</b>
Demir ilacı	Alıyor(% 25) Almıyor (%75)	p>0.05
İnek sütü alımı	İçmiyor(% 25) <250 cc(% 16.7) 250-500 cc(% 29.2) * >500 cc©(% 29.2) *	<b>p&lt;0.001</b>
Anne sütü	Hiç almamış(% 12.5)# Almış (% 87.5)	<b>p&lt;0.001</b>
Tuvalete başlama yaşı	<2 yaş(% 34)# >2 yaş(% 66)	<b>p&lt;0.001</b>
Lifli gıda	Almıyor (%31.9) # Alıyor (%68.1)	<b>p&lt; 0.05</b>
Okul problemi	Yok(% 47.4) Var(% 52.6)#	<b>p&lt;0.001</b>

\*farkı yaratan grup

©kabızlığın en sık görüldüğü grup

#kabız olmayan çocuklara göre karşılaştırıldığında bulgu kabız çocuklarda daha sık görüldü



## 6-TARTIŞMA VE SONUÇ

Kabızlık, çocuklarda çok sık rastlanan yakınmalardan biri olmasına rağmen tanı ve tedavisinde sorunların yaşandığı bir problemdir. Kabız çocuklar genel pediatri polikliniğine başvuran hastaların %3'ünü pediatrik gastroenteroloji polikliniğine başvuranların hastaların yaklaşık %25' ini oluşturur (64). Değişik yaş gruplarındaki çocukların dışkılama özellikleri, kabızlığın tanımı ve kabızlığa yol açan faktörlerin iyi tanımlanması, bu grup olguların etkin tanı ve tedavisini sağlayacaktır. Türkiye'de 0-6 yaş grubu çocukların dışkılama özellikleri, fonksiyonel kabızlık sıklığı ve fonksiyonel kabızlığa etki eden faktörleri içeren çalışmalar az sayıda olup, sınırlı hasta gruplarını kapsamaktadır. Çalışmamız 0-6 yaş arası 1000 den fazla çocuğun anne babası ile görüşülerek elde edilmiş bilgileri içermektedir ve büyük bir grup üzerinde yapılmış az sayıdaki çalışmalardan biridir.

Bebek ve çocukların dışkılama özelliklerinin benzer olduğu düşünülse de farklı coğrafyalarda, farklı beslenme alışkanlıklarının değişik dışkılama özelliklerine yol açabileceği ileri sürülmektedir (16). Bebek ve çocukların normal dışkılama özelliklerinin bilinmesi anne babaların bu konudaki kaygılarını gidermek ve normal olanla olmayanı ayırtetmek 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.

### 6.1-Dışkı sayısı ve beslenmenin dışkı sayısı üzerine etkisi

Çocuklarda dışkılama sayısı üzerine yapılan bir çok çalışma, yaşamın ilk ayında günlük dışkılama sayısının diğer aylara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir (30,47,69). Nyhan ve arkadaşları (69) tarafından 1952 yılında 800 sağlıklı bebekte yapılan çalışmada bebeklerin ilk ayda günde ortalama dört kez dışkı yaptığı (%97'si 1-9 dışkı/gün), doğumdan sonraki ilk günden sonra dışkılama sayısında artışın olduğu, beşinci gün pik yaptığı, daha sonra düşüşe geçtiği vurgulanmıştır.

Fontana ve arkadaşları (30) bebeklerin ilk ayda günde ortalama 2.8, 1-5 ayda 1.9, 5-12 ayda 1.9, 1-3 yaşta 1.4, 3-6 yaşta ortalama 1.1 kez dışkı yaptığını gözlemlemişlerdir. Weaver ve arkadaşları (94) 350 çocukla yaptıkları bir çalışmada dışkılama sayısının dört aydan sonra iki yaşa kadar ortalama günde dörtten, iki kereye doğru yavaşça azaldığını tesbit 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. 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 (30,47,69,85,94,96). Tunç ve arkadaşlarının (87) çalışmasında ortalama günlük dışkı sayısı en fazla birinci ayda olup (5.4±2.2), yaşla birlikte azalmaktaydı (24. ayda 1.7±0.8). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak dışkılama sayısının yaşla birlikte azaldığı görüldü. İlk altı ay günlük dışkı sayısı ortanca üç, 7-12 ay arasında ortanca iki, 13-24 ay arasında ortanca iki, 25-36 ay arasında ortanca bir, 37-72 ay arasında ortanca bir olarak bulundu. 0-6 ay arasındaki çocukların % 56.1' i günde üç kere ve daha fazla dışkılarken, 36-72 ay arası çocukların %82.2'si günde bir-iki kez dışkılama özelliği gösteriyordu.

Yaşamın erken döneminde daha sık dışkı yapılması diyet tipi (69,93,95), anne sütü alımı (36,95,97) ve tuvalet eğitimi (19) ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. 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 durum barsak fonksiyonlarındaki olgunlaşmanın gerçekleşmesine bağlanmaktadır (94).

Bir çok çalışmada dışkı sıklığı üzerine etkili faktörlerin başında anne sütü ile beslenmenin vurgulandığı görülmektedir. Weaver ve arkadaşlarının (95) yaptığı çalışmada ilk sekiz haftada anne sütü ile beslenen bebeklerin günlük dışkı sayısı, mama ile beslenenlerden

anlamli olarak yuiksek bulunmuş, farkın 16 haftalık bebeklerde kaybolduğu gözlenmiştir. Weaver ve Lucas (97) 844 prematüre bebeği 56 gün boyunca izledikleri bir başka çalışmalarında anne sütü ile beslenen bebeklerde ikinci haftada günlük dışkı sayısını ortalama 3.4, mama alan bebeklerde ise 2.7 bulmuşlardır. Tunç ve arkadaşları (87) alışmasında, bir, iki ve dört aylık bebeklerin beslenme şekline göre günlük dışkı sayısı ortalamaları arasında anlamlı fark bulmuş, tek başına anne sütü ile beslenenlerin günlük ortalama dışkı sayısı anne sütü ve mama ile beslenenlerden daha fazla olarak bildirilmiştir. Bu durum gastrointestinal sistemin doğumdan sonraki gelişmesine değişik besinlerin farklı katkıları yapması ile açıklanabilir. Lucas ve arkadaşları (61) zamanında doğmuş sağlıklı bebeklerde gastrik inhibitor polipeptid, motilin, nörotensin, ve vazoaaktiv intestinal peptid düzeylerinin anne sütü ile beslenenlerde yuiksek olduğunu gözlemişler ve bu durumun anne sütü alan bebeklerdeki sık dışkı sayısını kısmen açıklayabileceğini ileri sürmüşlerdir. Gastrointestinal sistem motilitesi ultrasonografik olarak değerlendirildiğinde anne sütü alanlarda mama alanlardan farklı bulunmuştur. Anne sütü alanlarda erişkin tipi elektrogastografi (EGG) aktivitesi gözlenmiştir. Bu alışmalar “Ya anne sütü transportu hızlandıran bir faktöre sahip, ya da inek sütü transportu-sindirimi yavaşlatan bir faktöre sahip” görüşünü ortaya atmıştır (12,24,61). Motilin; gastrointestinal motiliteyi arttıran, normal şartlarda mide asidine dayanıksız, pH 3.2’de en hızlı parçalanma ve pH 5.8’de (anne sütü ile oluşan pH) en yavaş parçalanma özelliğine sahip bir gastrointestinal peptidtir. Anne sütü alan bebekte oluşan mide asidite düzeyi anne sütündeki motilinin etkinliğini artırabilmektedir (24). Anne sütünde bulunan motilin sayesinde anne sütü alan bebeklerde mide boşalım hızı inek sütü alanlardan daha yuiksektir. Sindirim işlevi sırasında barsaklarda hızlı hareketleri sağlayan faz-3 aktiviteye dönüş hızı da yuiksektir. Ayrıca motilin barsakta ilerleyici motor hareketlerin de başlatılmasında etkili bir faktördür (12,24,70).

Anne sütünün dışkılama sayısı üzerindeki etkisini açıklayacak bir diğer hipotez, anne sütü alan bebeklerde lipidlerin daha kolay sindirilmesidir. Anne sütünde safra tuzları ile uyarılan lipazın varlığı, triaçilgliserolün kimyasal yapısının hidrolize daha uygun olması ve uzun zincirli yağ asitleri (LCPUFA) varlığı, yağ sindirimini daha kolay hale getirmektedir. LCPUFA'lar baskın olarak fosfolipid formundadırlar, etkilerini emülsiyon yapma özelliği ile gösterirler, enterosit membran yapısını değiştirerek su, elektrolit ve lipid Emiliminde etkili olurlar. LCPUFA triaçilgliserolün parçalanmasında da rol alır ve eksikliği dolaylı yoldan yağ hidrolizini azaltır. LCPUFA'lı formüle ile dışkının daha yumuşak özellikte olduğu bilinmektedir (17,24,61).

Dışkılama sayısına etki üzerinde tartışılan üçüncü hipotez anne sütündeki prebiyotiklerdir. Yaşamın ilk aylarında bağırsak kolonizasyonu çok hızlıdır, bu sayede dengeli bir mikroflora oluşur. Bağırsak mikroflorasının kalite ve kantitesi yaş, atopi ve alınan diyet çeşidi ile ilişkilidir. Mikroflora, kompleks karbonhidrat metabolizmasını, yağ asidi metabolizmasını ve su-elektrolit Emilimini değiştirerek dışkılama özellikleri üzerinde etkili olur. Anne sütündeki oligosakkaritler ve mamalardaki frukto- ve galakto-oligosakkaridler prebiyotik etkinlikleri ile barsak florasını değiştirebilirler. Doğal sindirilemeyen oligosakkaritler dışkı yoğunluğunu düşürür ve transit zamanını kısaltır. Yoğunluğun düşmesinden sorumlu olan etken, karbonhidratların bağırsakta fermentasyonu ile oluşan kısa zincirli yağ asitleri (SCFA)'dir, transit zamanının kısalmasından sorumlu olan faktörler ise artan dışkı volümü ve SCFA'dır. Anne sütü alanlarda dışkıdaki SCFA miktarı farklıdır, bu da anne sütü alan bebeğin bağırsak florasının yüksek fermentasyon kapasitesi ile ilişkilidir. Dışkı sıklığının diyetle oligosakkarit eklenmesi ile değiştiği, bebeklerde kompleks karbonhidrat fermentasyon kapasitesinin düşük olduğu, bu nedenle de ek gıda döneminde ishale yatkınlık geliştiği düşünülmektedir. SCFA, kolonik reflü ile terminal ileuma gittiğinde ilerleyici

hareketler oluşturarak ince bağırsak motilitesini etkiler, ancak insanlarda kalın bağırsak motilitesi üzerine etkili değildir. İn vitro koşullarda ve hayvanlarda doza bağımlı olarak peristaltik aktiviteyi inhibe ettiği ve tonik aktiviteyi arttırdığı bildirilmiştir (17,61).

Hyams ve arkadaşları (36), bir aylık sağlıklı 238 bebeği yaklaşık iki hafta süre ile anne sütü ya da değişik mamalarla beslemişler ve anne sütü alanların günlük dışkı sayılarını diğerlerinden fazla bulmuşlardır. Fontana ve arkadaşları (30), üç aydan küçük 185 çocukta ortalama günlük dışkılama sayısının anne sütü alanlarda 3.2, anne sütü + mama alanlarda 2.4, yalnızca mama alanlarda ise 2.0 olduğunu gözlemişlerdir. Bu yazarlar anne sütü alanların daha sık dışkı yapmalarını daha sık emzirilme nedeni ile gastro kolik refleksin daha sık uyarılması ve barsakların daha sık boşaltıldığı biçiminde açıklamışlardır. Bu durum ek besin başlanan bebeklerde emzirme sıklığının azalmasına bağlı olarak dışkı sayısının azaldığı yorumunu güçlendirmiştir. Myo-Khin ve arkadaşlarının (66), 1-4 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmada anne sütü alımının dışkı sayısını etkilemediğini göstermeleri de bu kanıyı doğrulamaktadır. Benzer biçimde bizim çalışmamızda da anne sütünün dışkı sayısını artırıcı etkisi özellikle tek başına verildiği ilk aylarda gözlendi, 0-6 ay arasında sadece anne sütü ile beslenen çocuklarda ortalama dışkılama sayısı 2.7 iken, ek gıdaya başlayan çocuklarda bu sayı 2.0 idi. Çalışmamızda hiç anne sütü almamış çocuklarda kabızlık oranı anlamlı olarak yüksek bulundu.

## **6.2-Kabızlık sıklığı**

Çocuklarda kabızlık sıklığı konusunda yapılan çalışmalarda değişik yaş gruplarında farklı oranlar bildirilmektedir. Kabızlık sıklığı Corazziari ve arkadaşlarının (19) İtalya'da 0-12 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada %2.6, Ip ve arkadaşlarının (40) Hongkong'da 3-5 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada %29.6, Uğuralp ve arkadaşlarının (88), Türkiye'de 5-9 yaş arası çocuklarda yaptığı bir çalışmada %12.4, Blum ve arkadaşlarının (14), ABD'de 17-19 ay

arası çocuklarda yaptığı bir çalışmada %17.3 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise 0-6 yaş arası çocuklarda kabızlık oranı % 4.7 olarak bulunmuştur. Çalışmalar arasındaki sıklık farklılıkları kabızlık sıklığında örnek sayısının farklı olması, farklı yaş gruplarını içermesi, bilgi toplamadaki farklı metodlar ve çalışma gruplarının toplumsal ve çevresel farklılıklarından kaynaklanmış olabilir.

### **6.3-Kabız çocukların demografik özellikleri**

#### **6.3.1-Cinsiyet**

Kabızlık üzerinde cinsiyetin etkisi konusunda literatürde farklı veriler mevcuttur. Bir çok çalışmada kabızlık sıklığının cinsiyetler arasında fark göstermediği saptanmıştır (2,7,26,39,88). Ip ve arkadaşlarının (40) 561 çocuğu kapsayan , Kajiwara ve arkadaşlarının (43) 5282 çocuğu kapsayan çalışmasında kabızlık kız çocuklarda daha sık, Voskujlil ve arkadaşlarının (90) çalışmasında ise kabızlık erkek çocuklarda daha sık olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda kabız çocukların %58.3' ü erkek %41.7'si kız idi. Kabızlık açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmadı. Cinsiyetler arasında kabızlık görülme sıklığı açısından görülen bu değişkenliğin çalışma gruplarının değişikliğine bağlı olabileceği düşünüldü.

#### **6.3.2-Yaş**

Roma ve arkadaşları (81), 2-14 yaş arası çocukları kapsayan çalışmalarında kabızlığı en sık dört yaş civarında saptamış, yapılan diğer iki çalışmada ise bir ve üç yaşındaki çocuklarla karşılaştırıldığında iki yaşındaki çocuklarda kabızlık daha sık bulunmuştur (41,60). Agnarsson ve arkadaşları (2) 136 olguluk serilerinde kabızlığın ortalama başlangıç yaşını 3,9 yaş, Lewis ve arkadaşları (50) ise 15 ay olarak bulmuştur. Bir çok çalışmada kabızlığın en sık görüldüğü yaşın iki-üç yaş arası olduğuna dikkat çekilmektedir (22,101).

Sao paulo da 116 çocukla yapılan bir çalışmada kabızlığın ortalama başlangıç yaşı 20 ay olarak bulunmuştur (31). Borowitz ve arkadaşları (15) semptomların ortalama başlangıç yaşını  $27\pm 17$  ay olarak bulmuştur. Araştırmamızda ise literatürle uyumlu olarak kabızlık en sık 25-36 ay arasındaki grupta görüldü. Bizim çalışmamızda literatürle benzer şekilde semptomların ortalama başlangıç yaşı  $17.7 (\pm 11.7)$  ay olarak bulundu. Kabızlığın özellikle bu yaşlarda sık görülmesinin tuvalet eğitiminin bu yaşlarda başlaması ve kreşe başlama yaşı olması ile ilişkili olabileceği düşünüldü.

#### **6.4-Kabızlık nedenleri**

Kabızlık çocukluk yaş döneminde fonksiyonel veya organik nedenlere bağlı olabilir. Ancak olguların büyük bir bölümünde (%95) kabızlığın nedeni fonksiyoneldir (49,56). Aydoğdu ve arkadaşlarının (5) kabızlığı olan 128 çocuğu kapsayan çalışmalarında fonksiyonel kabızlık oranı %96 olarak bildirilmiştir. Yaşar ve arkadaşlarının (100) 269 çocuğu kapsayan çalışmasında fonksiyonel kabızlık oranı %91,4 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise literatür bilgisi ile uyumlu olarak fonksiyonel kabızlık sıklığı % 95.8 olarak bulundu. Yaşar ve arkadaşlarının (100) çalışmasında kabız çocuklarda organik neden olarak; hipotiroidi, çölyak hastalığı, Hirschsprung hastalığı, inek sütü protein intoleransı, Başak ve arkadaşlarının (9) 49 kabız çocuğu incelediği çalışmalarında, hipotiroidi, Hirschsprung hastalığı ve Çölyak hastalığı bildirilmiştir. Çalışmamızda ise organik neden olarak birer olguda anatomik olarak önde yerleşim gösteren anüs ve Hirschsprung hastalığı bulundu.

#### **6.5-Kabızlık çocuklarda görülen ana yakınmalar**

Yaşar ve arkadaşları (100) 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. Delciampo ve arkadaşlarının (25), 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 arkadaşları (15) 200 olguluk çalışmalarında kabız çocukların dışkılama eylemlerinin daha zor ve ağrılı olduğunu belirtmişlerdir. Presidenta Vargas çocuk hastanesinde yapılan 1-15 yaş arasındaki 252 çocuğu içeren bir çalışmada dışkılama sırasında kanama %15, dışkılama sırasında ağrı %37 olarak bulunmuştur (13). Morais ve arkadaşları (65) kabız çocukların %61.1'inde karın ağrısı, %35'inde dışkıda kan bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda 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 belirtti. Dışkılama sırasında anal bölgede ağrı varlığı %95.8, dışkılama sırasında karın ağrısı %47.9, dışkılama sırasında kanama %25 olarak bulundu. Verilerimiz kabızlık olgularında dışkılama sırasındaki yakınmaların aileler için rahatsızlık verici olduğunu ve kabızlığın rektal kanamanın önemli bir nedeni olduğunu düşündürdü.

#### **6.6-Kabız çocuklarda dışkı sıklığı ve kıvamı**

Loening ve arkadaşları (52), 174 idiopatik kabızlığı olan çocuğu kapsayan çalışmasında, haftada üçten az dışkılama sıklığını %58 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda kabız çocuklar dışkılama sayısı açısından incelendiğinde olguların %18.8'i günde bir kez, %52.1'i iki günde bir, % 29.2'si ise üç günde bir ve daha seyrek dışkılıyordu.

Morais ve arkadaşları (65) 116 kabız çocuk içeren çalışmasında kabız çocukların dışkılarının %84' ü katı sert %34' ü silindirik kalın dışkı, % 28' i keçi pisliği şeklinde tarif edilmiştir. Bizim çalışmamızda kabız çocukların dışkı şekilleri % 58.3 keçi pisliği, % 37.5 sert , % 4.2 normale yakın olarak tanımlandı. Bu veriler ile kabızlık olgularında sadece dışkılamanın sıklığının değil, dışkının kıvamı, dışkılama eylemi sırasında çocuğun sıkıntılı olması ve eşlik eden yakınmaların değerlendirilmesi gerektiği düşünüldü.



### **6.7-Kabızlık yakınmasını arttıran faktörler**

Borowitz ve arkadaşlarının (15) yaptığı çalışmada aileler tarafından ateşli hastalık geçirme, seyahat etmek, cerrahi girişim, diyet, kardeş doğumu, ilaç kullanma ve tuvalet eğitimi kabızlık üzerinde etkili olan faktörler olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda kabızlığı arttıran faktörler sorgulandığında ailelerin %37.5'i diyetle ilişki kurdu, %14.6'sı okul tuvaletini sorumlu tuttu, %8.3'ü hareketsizliği bir sebep olarak gösterdi, %2.1'i ise kullandığı demir preparatlarının çocuğun dışkılama alışkanlığını değiştirdiğini ve buna bağlı dışkısını sert yaptığını düşünüyordu. Anne babaların %37.5'unun ise bu konuda fikri yoktu. Olgularımızın %4.2 sinde yeni geçirilmiş hastalık,% 2.1'inde hastanede yatma tesbit edildi. Bu veriler ile kabızlık üzerine diyetteki faktörlerin ve tuvalete gitmekten kaçınmanın önemli etkileri olduğu ve tedavi sırasında bu faktörlerin göz önünde tutulması gerektiği sonucuna varıldı.

### **6.8-Kabızlığa eşlik eden yakınmalar**

#### **6.8.1- Dışkı ile iç çamaşırın kirlenmesi**

Delciampo ve arkadaşlarının (25), 313 çocukta yaptığı bir çalışmada kabız çocukların %14.3'ünde dışkı ile iç çamaşırının kirlenmesi bildirilmiştir. Presidenta Vargas çocuk hastanesinde 1-15 yaş arasındaki 252 kabız çocukla yapılan bir çalışmada bu oran %11.5 olarak bulunmuştur (13). Morais ve arkadaşları (65) çalışmalarında kabız çocukların %45.5'inde dışkı ile iç çamaşırını kirletme yakınması tesbit etmiş, çalışmamızda ise bu oran % 16 bulunmuştur. Bulunan farklı oranlar, incelenen olguların kabızlık derecesinin farklı olması ile açıklanabilir. Kabız olgularda rektumda dışkı birikimi ne kadar uzun süreli ve yoğun ise, dışkının taşma olasılığı o kadar artmaktadır.

### **6.8.2- Dışkıyı tutma davranışı**

Çalışmamızda fonksiyonel kabızlığın temel nedeni olarak düşünülen dışkıyı tutma davranışı %43.8 olguda tanımlandı. Dışkı tutma davranışının nedeni dışkılama sırasında duyulan ağrıdan kaçınmaktır. Ağrı duyacağından endişe eden çocuk, dışkı hissi geldiğinde, bu hissi ertelemek için özel bir pozisyon alır. Dış anal sfinkteri istemli olarak kasar ve dışkıyı geri rektuma gönderir. Zaman içinde rektum duyarlılığı azalır ve genişler. Daha fazla dışkı tutulmasına izin verir. Böylece dışkı sertleşir ve olay bir kısır döngü halini alır.

### **6.8.3-İdrar yolu enfeksiyonu**

Kabızlığı olan çocuklarda işeme süresince dış üretral sfinkter ve detrusor kası arasında nörolojik ve obstruktif bir bozukluk olmaksızın fonksiyonel bir uyumsuzluğun olduğu belirtilir. Kabızlık durumunda çocukların bazılarında enürezis, vezikoureteral reflü ve idrar yolu enfeksiyonu gibi üriner sistem problemlerinin olduğu bildirilmiştir (33,71). Loening-Baucke (57) çalışmasında kronik kabızlığı olan olguların %46'sında enürezis, %10,7'sinde idrar yolu enfeksiyonu ve %1,7'sinde vezikoureteral reflü olduğunu bildirmiştir . Yaşar ve arkadaşlarının (100) çalışmasında olguların %4,1'inde enürezis ve %29'unda ise idrar yolu enfeksiyonu saptamıştır. Bizim çalışmamızda ise literatüre benzer şekilde tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu kabız çocuklarda kabız olmayanlara göre daha sık olarak bulundu. Bu nedenle kabızlığın tedavisinin, üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesinde de etkin olabileceği düşünüldü.

### **6.8.4-İştahsızlık**

İştahsızlık yakınması olgularımızın %35.4'ünde tesbit edildi. Kabızlığı olan çocuklarda iştahsızlığın nedeni barsakların etkin boşalamamasıdır. Ayrıca beslenme sırasında uyarılan gastrokolik reflekslerin karın ağrısını arttırıcı etkisi iştahsızlığın bir nedeni olarak yorumlanabilir.

### **6.8.5-Bulantı, kusma**

Çalışmamızda mide bulantısı, kusma sadece bir olguda (%2.1) saptanmış olup, bu olguda organik neden bulunmuştur. Fonksiyonel kabızlıkta kusma, beklenen bir bulgu değildir ve daha çok iştahsızlıktan yakınan anne babanın zorlama beslemeleri sonucu gerçekleşir.

### **6.8.6-Kilo kaybı**

İştahta azalmaya bağlı kilo kaybı olgularımızın %10.4'ünde vardı. Ancak olguların önceki kilolarının tam bilinmemesi bu konuda sağlıklı yorum yapmamızı engelledi.

### **6.8.7-Psikolojik problemler**

Başak ve arkadaşlarının (9) yaptığı çalışmada kabızlık saptanan olguların %60'ında psikolojik problem tesbit edilmiştir. Problemlerin %33'ü anne kaynaklı olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda ise olguların %18.8'inin akran ilişkileri anne babaları tarafından kötü olarak değerlendirilmiş, %27.1'inin hırçın olduğu belirtilmiştir. Ancak bu problemlerin kabızlık üzerine etkili bir neden mi yoksa sonuç mu olduğu konusunda yorum yapmak olası değildir.

### **6.9-Fizik muayene bulguları**

Egzersizsiz barsak hareketleri üzerine olumlu etkilerinin olduğunun bilinmesi, obez çocuklarda kabızlığın sık olabileceğini düşündürmüştür. Obezitenin kabızlıkla ilgisi üzerine 6-12 yaş arası çocuklarda yapılan bir çalışmada obez çocuklarda kabızlık %30.3 saptanırken normal ağırlıklı çocuklarda bu oran %14.2 olarak bulunmuştur (74). Bizim çalışmamızda ise kabız çocukların %2.1' i obez idi.

Anal fissür, “skin tag”, karında distansiyon, rektum ve karındaki dışkı kitleleri kabızlığı olan çocuklarda muayene sırasında görülebilen bulgulardır (6,52). Yapılan çalışmalarda kabızlığı olan olgularda anal fissür %20-26, rektal kitle %88, “skin tag” %5 olarak bildirilmiştir (1,3,58). Yaşar ve arkadaşları (100) çalışmalarında olguların %2,9'unda

karın şişkinliği, %5,9'unda karında dışkı kitlesi, %27'sinde anal fissür, %32'sinde rektumda dışkı kitlesi saptamışlardır. Morais ve arkadaşlarının (65) araştırmasında %26 oranında karında dışkı kitlesi, %16 oranında karın distansiyonu, % 7 oranında anal fissür, %47 oranında rektumda dışkı kitlesi tesbit edilmiştir. Benninga ve arkadaşları (10) 59 olguluk idiopatik kabızlık grubunda rektal dışkı kitlesini %18.6, palpasyonda karında dışkı kitlesini %6.8 olarak saptamışlardır. Staino ve arkadaşları (83) 103 olguluk idiopatik kabızlık grubunda rektal dışkı kitlesini %88.3, abdominal dışkı kitlesini %46.6 sıklığında bulmuşlardır. Loening (55) çalışmasında abdominal dışkı kitlesini %42, karın veya rektumda büyük dışkı kitlesini %77 olarak bildirmiştir. Bu bulgular fonksiyonel kabızlık için bir neden olarak öne sürülen dışkı tutma ve dışkının rektumda biriktirilmesi kısır döngüsünü destekleyici niteliktedir. Çalışmamızda olgularda en sık rastlanan karın muayenesi bulguları ele gelen dışkı kitlesi oldu (%33.3). Anal muayenede en sık bulgu anal fissür olup (%35.4), rektal tuşede olguların %29.2'sinde rektum sert dışkı ile dolu bulundu. Bu bulgular fonksiyonel kabızlık için önemli bulgular olarak değerlendirildi ve tedavi sırasında biriken dışkının boşaltılmasının ihmal edilmemesi gerektiğini düşündürdü.

## **6.10-Kabızlıkla ilişkili durumlar**

### **6.10.1-Gestasyonel yaş**

Preterm bebeklerde mekonyum yapma zamanında gecikme olabileceği bilinmektedir. Bu gecikme prematürelde sindirim sisteminin motor mekanizmalarının olgunlaşma gecikmesine ve ağızdan beslenmenin yetersiz olması nedeni ile sindirim sistemi hormonlarının uyarılmasındaki eksikliğe bağlanmıştır (46,97). Kumar ve arkadaşları (46) gebelik haftası 36 hafta ve daha küçük olan bebeklerde ortalama ilk mekonyum yapma zamanını  $12.7 \pm 7.6$  saat, 37 ve daha büyük gebelik haftası olanlarda  $7.3 \pm 6.7$  saat olarak saptamışlardır. Weaver ve Lucas'ın çalışmalarında 29. gebelik haftasından önce doğanlarda,

32. gebelik haftasından sonra doğanlara göre mekonyum yapma zamanları daha geç bulunmuştur (97). Diğer bir çalışmada 10 yaşındaki çocuklar geriye yönelik olarak değerlendirilmiş, gestasyonel yaşları 26 hafta ve doğum kiloları 650 gram civarında olan 58 bebeğin 19'u (%33), ortalama doğum ağırlığı 750-1500 ile gram olan olan 53 bebeğin altısı (%11) ve normal doğum ağırlığındaki 49 bebeğin üçü (%6) kabız olarak değerlendirilmiş ve doğum ağırlığı daha düşük olan bebeklerde kabızlığın daha sık görüldüğü belirtilmiştir (23). Çalışmamızda da literatürle benzer şekilde prematur çocuklarda kabızlık daha sık saptandı. Prematuritenin tüm sorunları daha düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde daha sık görülür. Gastrointestinal fizyolojik gelişimin geri olması yanı sıra nekrotizan enterekolit ve komplikasyonlarının daha sık olması ve nörolojik problemlerin daha sık görülmesi ve nörolojik gelişimin geri kalması prematür bebeklerde kabızlığa zemin hazırlayan faktörlerdir (23).

#### **6.10.2- İlk mekonyum çıkarılma zamanı**

Croaker ve arkadaşları (21) 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 arkadaşlarının (87) çalışmasında ilk mekonyum yapma zamanı ile ilk iki yaştaki ortalama günlük dışkı sayısı arasındaki ilişkiye bakılmış. 0-12. saatte mekonyum yapan bebeklerin günlük dışkı sayısı ortalaması , 13.saat ve daha sonra mekonyum yapan bebeklerin günlük dışkı sayısı ortalamasından fazla bulunmuştur. Çalışmamızda da literatürle benzer şekilde mekonyumlarını ilk 24 saatten sonra yapan çocuklarda kabızlık daha sık görülmüştür. Olgularımızın takip özellikleri bu çalışma kapsamında olmamakla birlikte, ilk mekonyum çıkarılmasında gecikme olan olguların dirençli kabızlık ve motilite bozukluğu yönünde takibinin yapılmasının uygun olabileceği düşünüldü.

### **6.10.3-Aile hikayesi**

Corazziari ve arkadaşlarının 0-12 yaş çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada (19) ailede kabızlık öyküsü olan çocuklarda günlük ortalama dışkı sayısının daha düşük olduğu gözlenmiştir. Roma ve arkadaşları (80) 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 (1,3). Başak ve arkadaşları (9) bu oranı %70.8, Staiano ve arkadaşları (83) %41 olarak bulmuştur. Bizim çalışmamızda kabızlığı olan çocukların % 54' ünde ailede kabızlık hikayesi varken, bu oran kabız olmayan çocuklarda %13.5 bulundu. Bu durum barsak alışkanlığında kalıtsal faktörlerin etkili olabileceğini düşündürmüştür. Literatürde özellikle kolonik dismotilite olgularında ailesel sıklık tanımlanmıştır (21).

### **6.10.4-Erken tuvalet eğitimi**

Polanco ve arkadaşlarının (75), Borowitz ve arkadaşlarının (15) 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. Çalışmamızda kabız çocukların % 41.7' si tuvalet terbiyesi alırken sorun yaşamışlardır ve tuvalet eğitimine iki yaştan önce başlayanlarda kabızlık daha sık görülmüştür.

### **6.10.5-İnek sütü**

Laksatif tedavisine dirençli kabızlığı olan 11-72 ay arası 65 çocukta yapılan çift kör kontrollü bir çalışmada, olguların %68'inde inek sütü alerjisi tesbit edilmiştir (38). 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 diyeteye dahil edilmesiyle semptomların 48-72 saat sonra tekrar ortaya çıktığı

görülmüştür (37). Bizim çalışmamızda ise tüketilen inek sütü miktarı arttıkça orantılı olarak kabızlık sıklığının arttığı saptandı. Bu olgularda inek sütü protein alerjisi olup olmadığını söylemek olası olmamakla birlikte, kabızlığın süt tüketim miktarı ile ilgili olduğu söylenebilir. 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 dışkıının yapışkan bir kıvam alması veya süt alerjisi yolu ile kabızlık yapabilir (24,62). İki yaş altı çocukların %2-3'ünde inek sütü protein alerjisi görülmektedir (37). 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 artırabilir (37,38). İlaç tedavisine dirençli kabızlığı olan çocuklarda inek sütü protein alerjisi yanısıra tüketilen inek sütü miktarına bağlı olarak oluşan kalsiyum, yağ asidi sabunlarının etkili bir faktör olabileceği düşünülmelidir.

#### **6.10.6-Okula gitme**

9-11 yaşları arasındaki toplam 551 çocukta yapılan araştırmada okul tuvaletleri çocuklar tarafından kötü, kirli, kokulu, korkutucu olarak tarif edilmiştir (82). Leung ve arkadaşları (48) çalışmalarında okula başlamanın kabızlığın bir sebebi olabileceğini belirtmişler. Bizim çalışmamızda okulda tuvaletini yapmama ve tutma davranışı kabız

çocuklarda kabız olmayanlara göre anlamlı şekilde daha fazla rastlandı. Bu sonuç okul süresi boyunca dışkıyı tutma davranışının ve kabızlığa yol açtığı görüşünü destekledi.

#### **6.10.7-Lifli gıda alımı**

Lifli gıda alımı ile kabızlık arasındaki ilişki tartışmalı olup, literatürde yararı kanıtlanmış lif türü olarak glukomannan bildirilmiştir (59). Loening ve arkadaşlarının (59) çift kör randemize plasebo kontrollü çalışmasında glukomannan verilen kabız çocuklarda plasebo verilen kontrol grubuna göre yakınmalarda gerileme görülmüştür. Çalışmamızda ise lifli besinler olarak tanımladığımız sebze,meyve tüketimi, kabız olmayan çocuklarda daha fazla idi. Lifli gıdaların, barsak geçiş zamanını hızlandırması, dışkının miktarını ve sıvı içeriğini artırması yoluyla etki ettiği düşünüldü.

#### **6.10.8-Demir tedavisi**

Tunç ve arkadaşları (87) 6-24 aylık profilaktik demir tedavisi alan çocuklarla, almayanların günlük ortalama dışkı sayılarını karşılaştırmış ve iki grup arasında anlamlı fark bulmamıştır. Jerry ve arkadaşlarının (42) yaptığı, üç ay süre ile demir alan sağlıklı 278 çocuğu kapsayan çalışmasında demir tedavisi verilenlerde plasebo alan gruba göre kabızlık sıklığının arttığı görülmüştür. Çalışmamızda kabızlıkla demir ilacı kullanımı arasında ilişki saptanmamıştır. Bunun sebebi olgu grubumuzun sağlıklı, demir eksikliği anemisi olmayan gruptan oluşması ve demir tedavisinin proflaksi dozunda verilmesi olabilir.



## 7.ÖZET

Bu çalışma GÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı; Sağlam Çocuk ve Genel poliklinik ünitelerinde yürütüldü.

Çalışmaya 0-6 yaş arasında 1018 çocuk dahil edildi. Bu olguların ailelerine uygulanan yapılandırılmış iki anket ile;

- Dışkılama özellikleri
- Kabızlık sıklığı ve nedenleri
- Fonksiyonel kabızlık üzerine etkili faktörler araştırıldı.

Sonuç olarak; Sadece anne sütü ile beslenen 0-6 aylık çocuklarda dışkılama sıklığının daha fazla olduğu, ek gıda başlanması ile ve yaş büyüdükçe dışkılama sayısının azaldığı bulundu.

Kabızlık görülme sıklığı %4.7 olup, olguların %4.2'sinde organik, %95.8'inde fonksiyonel kabızlık saptandı. Fonksiyonel kabızlık en sık 25-36 ay grubunda görüldü. Bu çocuklarda en sık görülen yakınma; dışkılama sırasında huzursuzluk, en sık görülen fizik muayene bulgusu; karında ele gelen dışkı kitlesi idi.

Prematürite, ilk mekonyumun geç çıkarılması, iki yaştan önce tuvalet eğitimine başlamak, günlük 250 cc'nin üzerinde inek sütü tüketimi, okulda tuvalete gitmekten çekinme, hiç anne sütü almama ve az lifli gıda tüketimi kabızlık üzerine etkili faktörler olarak bulundu.

## 8. KAYNAKLAR

- 1- Abrahamian FP, Lloyd-Still JD: Chronic constipation in childhood: a longitudinal study of 186 patients. J Pediatr Gastroenterol Nutr 3: 460- 467, 1984
- 2- Agnarsson U, Warde C, Mccarthy G, Evans N: Perianal appearances associated with constipation. Arch Dis Child 65: 1231- 1234,1990
- 3- Amendola S, De Angelis P, Dall'Oglio L, Federici di Abriola G, Di Lorenzo M: Combined approach to functional constipation in children. J Pediatr Surg 38: 819- 823,2003
- 4- Arce DA, Ermocilla CA. Costa H: Evaluation of constipation. Am Fam Physician 65:2283-2290,2002
- 5- Aydoğdu S, Selimoğlu MA, Ünal F, Alım HÇ, Yağcı RV: Çocukluk yaş grubunda konstipasyon ve yönetimi. XXX. Ulusal Pediatri Kongresi. Ankara, 126, 1999
- 6- Baker SS, Liptak GS, Coletti RB, Croffie JM, Di Lorenzo C, Ector W, Nurko S: Constipation in infants and children: evaluation and treatment. A medical position statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 29: 612- 626,1999
- 7- Bakvin H, Davidson M: Constipation in twins, Am J Dis Child 121:179-181,1971
- 8- Barr RG, Levine MD, Wilkinson RH, Mulvihill D: Chronic and occult stool retention : a clinical tool for its evaluation in school aged children .Clin Pediatr 18:674-686,1979
- 9- Başak N.A, Nafiye U, Asiye N: Kronik Konstipasyonlu Olgularımızın Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri 14:66-69,2005
- 10- Benninga MA, Taminiou JA, Büller HA: Treatment of defecation problems in children : the role of education, demystification and toilet training. Eur J Pediatr 156:689-692,1997
- 11- Benninga MA, Vaskuijl WP, Taminiou JA: Childhood constipation: is there new light in the tunnel? J P ediatr Gastroenterol Nutr 39:448-464,2004

- 12- Berseth CL, Michener SR, Nordyke CK, Go VL: Gastrointestinal motility in the neonate. *Clinic perinatol* 23:179-190,1996
- 13- Berti MR, Rech A: Habitoss intestinais em crianças sem queixas do aparelho digestivo. *AMECS* 6:121-124,1997
- 14- Blum NJ, Taubman B, Nemeth N: Why is toilet training occurring at older ages? A study of factors associated with later training. *J Pediatr* 145:107-111,2004
- 15- Borowitz SM, Cox DJ, Tam A, Ritterband LM, Sutphen JL, Penberthy JK: Precipitants of constipation during early childhood. *J Am Board Fam Pract* 16:213-217,2003
- 16- Burkitt D, Morley D, Walker A: Dietary fibre in under-and over-nutrition in childhood. *Arch Dis Child* 55:803-807,1980
- 17- Burrin DG, Stoll B: Key nutrients and growth factors for the neonatal gastrointestinal tract. *Clin perinatol* 29:65-96,2002
- 18- Castiglia PT: Constipation in children . *J Pediatr Health Care* 15:200-202,2001
- 19- Corazziari E, Staiano A, Miele E, Greco L: Bowel frequency and defacatory patterns in children: a prospective nationwide survey. *Clin Gastroenterol and Hepatol* 3:1101-1106,2005
- 20- Cox DJ, Sutphen J, Borowitz S, Dickens MN, Singles J, Whitehead W.E: Simple electromyographic biofeedback treatment for chronic pediatric constipation/encopresis: Preliminary report . *Biofeedback Self Regul* 19:41-50,1994
- 21- Croaker GD, Pearce R, Li J, Nahon I, Javaid A, Kecskes Z : Idiopathic slow transit constipation is rare. But delayed passage of meconium is common in the constipation clinic. *Pediatr Surg Int* 23:1153-1159,2007
- 22- Cruz AS, Dias CZ, Zella MJ, Tarastchuck ARV: Caracteriristicas clinicas de 303 crianças portadoras de constipaao cronica e resposta ao tratamento clinico.In:XII Congresso

- Iatino –Americano de gastroenterologia pediátrica e nutrição. São Paulo, 9-15, 1996
- 23- Cunningham C, Taylor HG, Klein N, Minich NM, Hack M : Constipation is a problem among former <750 gram birthweight children. *Pediatr Res* 43:100, 1998
- 24- Declercq P, Springer S, Depoartere I, Peeters TL: Motilin in human milk, identification and stability during digestion. *Life sci* 63:1993-2000, 1998
- 25- Del Ciampo IR, Del Ciampo LA, Fernandes MI.: Dietary fiber and constipation. *J Pediatr* 80:527-529, 2004
- 26- Del Ciampo IR, Galvão LC, Del Ciampo LA, Fernandes MI: Prevalence of chronic constipation in children at a primary health care unit. *J Pediatr* 78:497-502, 2005
- 27- Drongowski R, Coran A: Dermatoglyphic Patterns in Children with Chronic Constipation. *Dig Dis Sci* 40:1420-1422, 1995
- 28- Felt B, Wise CG, Olson A, Kochhar P, Marcus S, Coran A: Guideline for the management of pediatric idiopathic constipation and soiling. *Arch Pediatr Adolesc Med* 153:380-385, 1999
- 29- Ferguson A, Culbert P, Gilett H, Barras N: New polyethylene glycol electrolyte solution for the treatment of constipation and fecal impaction. *Gastroenterol Hepatol* 31:249-252, 1999
- 30- Fontana M, Bianchi C, Cataldo F, Conti Nibali S, Cucchiara S, Gobio Casali L, Iacano G, Sanfilippo M, Torre G: Bowel frequency in healthy children. *Acta Pediatr Scand*, 78:682-684, 1989
- 31- Goshima S, Tahan S, Speridiao PGL, Aquirre A. Ambulatorio específico para constipação: características clínicas de 116 crianças. XIII Congresso Latino Americano e IV Iberoamericano gastroenterologia Pediátrica y nutrition Mexico, 3-16, 1998
- 32- Gryboski JD: Diarrhea from dietetic candies. *N Engl J Med* 266:818-9, 1966

- 33- Hinman F, Bauman FW: Vesical and ureteral damage from voiding dysfunction in boys without neurologic or obstructive disease. *J Urol* 109: 727-732,2002
- 34- Holschneider A, Ure BM: Hirschsprung Disease, *Pediatric Surgery*. Birinci baskı, Aschcraft KW(ed) WB Saunders Co, Philadelphia 2000, S.453-472
- 35- Hülya Günöz: Hipotiroidi: *Pediatrici* 2 , 3. baskı. Olcay Neyzi(ed), Ankara, 2002, S.1237-1238
- 36- Hyams JS, Treem WR, Etienne NL, Weinerman H, Gilpin DM, Hine P, Choy K, Burke G: Effect of infant formula on stool characteristics of young infants. *Pediatrics*, 95:50-64,1995
- 37- Iacano G, Carrocio A, Cavatio F, Montalto G, Notarbatolo A: Chronic constipation as a symptom of cow milk allergy. *J. Pediatr* 126:34-39,1995
- 38- Iacano G, Cavatio F, Montalto G, Florena MD, Tumminello M, Soresi M, Notarbatolo A, Carrocio A: Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. *N Engl J Med* 339:1100-1104,1998
- 39- Iacano G, Merolla R, D'Amico D, Bonci E, Cavataio F, Di Prima L, Scalici C, Indinnimeo L, Averna MR, Carroccia A: Gastrointestinal symptoms in infancy: A population-based prospective study. *Dig Liver Dis* 37:432-438,2005
- 40- Ip KS, Lee WT, Chan JS, Young BW: A community-based study of the prevalence of constipation in young children and role of dietary fibre. *Hong Kong Med J* 11:431-436,2005
- 41- Issenman RM, Hewson S, Pirhonen D, Taylor W, Tirosh A: Are chronic digestive complaints in children at 22 and 40 months of age. *Am Dis Child* 141:679-682, 1987
- 42- Jerry D, Reeves JD, Yip R:Lack of adverse side effects of oral ferrous sulfate therapy in 1 year old infants. *Pediatrics* 75:352-355, 1985
- 43- Kajiwara M, Inoie K, Usui A, Kurihara M, Usui T: The mictirition habits and prevalence

of day time urinary incontinence in Japanese Primary school children. *J Urol* 171:403-407,2004

44- Kerem E, Corey M, Kerem B, Durie P, Tsui LC, Levison H: Clinical and genetic comparisons of patients with cystic fibrosis, with or without meconium ileus. *J Pediatr* 114:767-773,1989.

45- Kneepkens CM: What happens to fructose in the gut? *J Gastroenterol* 24:1-8,1989

46- Kumar SL, Dhanireddy R: Time of first stool in premature infants: Effect of gestational age and illness severity. *J Pediatr* 127:971-984,1995

47- Lemoh JN, Brooke OG: Frequency and weight of normal stools in infancy. *Arch Dis Child* 54:719-720,1979

48- Leung AK, Chan PY, Cho HY: Constipation in children. *Am Fam Physician* 54:611-618,1996

49- Levine MD. Encopresis: Its potentiation, evaluation and alleviation. *Pediatr Clin North Am* 29: 315,1982

50- Lewis NA, Lewitt MA, Zallen GS, Zafar MS, Iacano KL, Rossman JE, Caty MG, Glick PL: Diagnosing Hirschsprung's Disease: Increasing the Odds of a positive rectal biopsy result. *J Pediatr Surg* 38:412-416,2003

51- Loening-Baucke V: Modulation of abnormal defecation dynamics by biofeedback treatment in chronically constipated children with encopresis. *J Pediatr* 116:214-222,1990

52- Loening- Baucke V: Constipation in early childhood: patient characteristics, treatment and long term follow up. *Gut* 34:1400-1404,1993

53- Loening-Baucke V: Constipation in Children. *N Eng J Med* 339:1155-1156,1998

54- Loening –Baucke V: Management of chronic constipation in infants and toddlers. *Am Fam Physician* 49:397-406,1994

- 55- Loening-Baucke V: Biofeedback treatment for chronic constipation and encopresis in childhood: long-term outcome, *Pediatrics* 96:105-110,1995
- 56- Loening-Baucke V: Encopresis and Soiling. *Pediatr Clin North Am* 43:279-297,1996
- 57- Loening-Baucke V: Urinary Incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics* 100: 228- 232,1997
- 58- Loening-Baucke V: Toilet tales: stool toileting refusal, encopresis and fecal incontinence. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 25: 304- 313,1998
- 59- Loening- Baucke V, Miele E, Staiano: Fiber (glucomannan) is beneficial in the treatment of childhood constipation. *Pediatrics* 113:259-264,2004
- 60- Loening- Baucke V: Prevalance, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. *J Pediatr* 146:359-363,2005
- 61- Lucas A, Sarson DL, Blackburn AM, Adrian TE, Aynsley-Green A, Bloom SR: Breast vs bottle: endocrine responses are different with formula feeding. *Lancet* 8181:1267-1269,1980
- 62- Mataj M, Laroia N, Lawrence RA, Ryan RM: Comparison of breast-and formula-fed normal newborns in time to first stool and urine. *J Perinatol*, 23:624-628,2003
- 63- McClung HJ, Boyne L, Heitlinger L: Constipation and dietary fiber intake in children .*Pediatrics* 96:999-1000,1995
- 64- Molnar D, Taitz LS, Urwin OM, Wales JK: Anorectal manometry results in defecation disorders. *Arch Dis Child* 58:257-261,1983
- 65- Morais MB, Maffei HV: Constipation. *J Pediatr* 76 :147-156,2000
- 66- Myo-Khin, Thein-Win-Nyunt, Kyaw-Hla S, Thein-Thein-Myint, Bolin TD: A prospective study on defecation frequency, stool weight, and consistency. *Arch Dis Child* 71:311-313,1994

- 67- Nurko S, Garcia-Aranda JA, Guerrero VY, Worona L.B: Treatment of intractable constipation in children : experience with cicapride. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 22:38-44,1996
- 68- Nurko S. Advances in the management of pediatric constipation. *Curr Gastroenterol Rep* 2:234-240,2000
- 69- Nyhan WL: Stool frequency of normal infants in the first week of life. *Pediatrics* 10:414-425,1952
- 70- Oinlan PT, Lockten S, Irwin J, Lucas AL: The relation ship between stool hardness and stool composition in breast and formula fed infants. *J. Pediatr gastroenterol nutr* 20:81-90,1995
- 71- O'Regan S, Yazbeck S: Constipation: A cause of enuresis, tract infection and vesicoureteral reflux in children. *Med Hypotheses* 17: 409- 413,1985
- 72- Partin JC, Hamil SK, Fischel JE, Partin JS: Painful defecation and fecal soiling in children. *Pediatrics* 89:1007-1009,1992
- 73- Pashankar DS, Loening-Baucke V, Bishop WP: Safety of Polyethylene Glycol 3350 for the treatment of chronic constipation in children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 157:661-664,2003
- 74- Pecora P, Suraci C, Antonelli M, De Maria S, Marracco W: Constipation and obesity: a statistical analysis. *Boll Soc Ital Biol Sper* 57:2384-2388,1981
- 75- Polanco I, Prieto G: Chronic functional constipation. *Semin pediatr Gastroenterol Nutr* 3:8-10,1992
- 76- Ran Ginkel R, Büller HA, Boeckxstaens GE, van der Plas RN, Taminiau JA, Benninga MA: The effect of anorectal manometry on the outcome of treatment in severe childhood constipation: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 108:9,2001



- 77- R.C. Burket, Cox DJ, Tam AP, Ritterband L, Borowitz S, Sutphen J, Stein CA, Kovatchev B: Does stubbornness have a role in pediatric constipation? *J Dev Behav Pediatr* 27 :106-111,2006
- 78- Ranieri E, Lewis BD, Gryall GR, Morris CP, Nelson PV, Carey WF, Robertsen EF: Neonatal screening for cystic fibrosis using immunoreactive trypsinogen and direct gene analysis: four years experience. *BMJ* 108: 1469-72, 1994
- 79- Rappaport LA, Levine MD: The prevention of constipation and encopresis: a developmental model and approach . *Pediatr Clin North Am* 33:859-869,1986
- 80- Roma E, Adamidis D, Nikolara R, Constantopoulos A, Messaritakis J : Diet and chronic constipation in children: the role of fiber. *J. pediatr gastroenterol and nutr* 28:169-174,1999.
- 81- Roma Giannikou E, Adamidis D, Gianniou M, Nikolara R: Epidemiology of chronic constipation in Greek children. *Hell J Gastroenterol* 12:58-62,1999
- 82- Sernon S, Lundblad B , Hellstrom AL: Children's experiences of school toilets present a risk to their physical and psychological health. *Child Care Health Dev* 29 :47-53,2003
- 83- Staiano A, Andreotti MR, Greco L, Basile P, Auricchio S: Long-Term Follow up of children vith chronic Idiopathic constipation. *Dig Dis Sci* 39:561-564,1994
- 84- Sulphen JL, Borowitz SM, Hutchison RL, Cox DJ: Long term follow-up of medically treated childhood constipation. *Clin Pediatr* 34:576-580,1995
- 85- Tham EB, Nathan R, Davidson GP, Moore DJ: Bowel habits of healthy Australian children aged 0-2 years. *J Pediatr Child Health.* 32:504-507,1996
- 86- Tolia V, Lin CH, Elitsur Y.A. Prospective randomised study with mineral oil and oral lavage solution for treatment of fecal impaction in children . *Aliment Pharmacol Ther* 7 :523-529,1993
- 87- Tunç V.T, Çamurdan A.D, İlhan M.N, Sahin F, Beyazova U: Factors associated with

defecation patterns in 0-24 month old children. *EJ Pediatr* 43:669-672,2008

88- Uğuralp S, Karaoğlu L, Karaman A, Demircan M, Yakıncı C: Frequency of enüresis, constipation and enüresis association with constipation in a group of school children aged 5-9 years in Malatya, Turkey, *Turk J. Med Sci* 33:315-320,2003

89- Van Ginkel R, Reitsma JB, Büller HA, Van Wijk MP, Taminiu JA, Benninga MA: Childhood constipation: longitudinal follow up beyond puberty. *Gastroenterology* 125 :357-363,2003

90- Voskuil WP, Heijmans J, Heijmans HS, Taminiu J, Benninga MA: Use of Rome II criteria in childhood defecation disorders: applicability in clinical and research practice. *J Pediatr* 145: 213,2004

91-Voskuil W, de Lorijn F, Verwijs W, Hogeman P, Heijmans J, Makel W, Taminiu J Benninga MA: PEG 3350 versus lactulose in the treatment of childhood functional constipation : a double blind, randomised, controled, multicentre tria. *Gut* 53:1590-1594,2004

92- Warshaw JB: Functional Constipation and Encoprezis: Principles and Practice of Pediatrics. İkinci baskı. Oski FA, Angelis CD, Feigen RD, Millan JA (eds) JB Lippincott Company, Philadelphia 1994, S.1843-1845

93- Walker AR, Walker BF: Bowel behaviour in young black and white children. *Arch Dis Child* 60:967-970,1985

94- Weaver LT, Steiner H: The bowel habit of young children. *Arch Dis Child* 59:649-652,1983

95- Weaver LT, Ewing G, Taylor LC. The bowel habit of milk-fed infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*7:568-571,1988

96- Weaver LT: Bowel habit from birth to old age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 7:637-

640,1988

97- Weaver LT, Lucas A: Development of bowel habit in preterm infants. Arch Dis Child 68:317-320,1993

98- Weinberg G, Baley SI: Anorectal continence and management of constipation in children: Pediatric surgery. Birinci baskı. Aschcroft KW(ed): WB Saunders Co, Philadelphia 2000,S.502-510

99- Weisman LE, Merenstein GB, Digirol M, Collins J, Frank G,Hudgins C: The effect of early meconium evacuation on early onset hyperbilirubinemia. Am J Dis Child 137:666-668,2003

100- Yaşar D, Tülay E, Yakup E, Fügen Çullu Ç, Tufan K: Kabızlık yakınması olan olguların retrospektif dökümü. Türk Pediatri Arşivi 40: 23-27,2005

101- Zaslavsky C, Pires ALG,Berti MR,Ruaro R, Alles YCJ: Constipação intestinal na infancy.In:XII Congresso latino americano de gastroenterologia pediátricae nutrição.Sao Paulo,9-15,1996

