

Diyarbakır'da bir ilkokulda fonksiyonel konstipasyon sıklığı ve dikkat çeken etiyojik faktörler

Functional constipation frequency and prominent etiological factors in a primary school in Diyarbakır

Muhammet Asena¹ , Tülin Öztaş² 

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahi Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

ÖZ

Amaç: Fonksiyonel kabızlık çocukluk çağında sık görülen gastrointestinal bir problemdir. Fonksiyonel kabızlık tanısı için son yıllarda Roma IV kriterleri önerilmiştir. Bu çalışmanın amacı Roma IV kriterlerini kullanarak ilkokul çocuklarında fonksiyonel kabızlık sıklığını belirlemek ve fonksiyonel kabızlıkla ilişkili faktörleri değerlendirmektir.

Yöntem: Bu prospektif epidemiyolojik çalışma Ocak 2019-Şubat 2019 tarihleri arasında Diyarbakır merkezinde bir ilkokulda yaşları 6-10 yıl arasında değişen 535 öğrenci ile gerçekleştirildi. Toplam 1000 öğrenciye üç farklı bölümden oluşan veri toplama formları dağıtıldı. Birinci bölümde yaş, cinsiyet, boy, kilo, anne eğitim düzeyi, ailenin ekonomik durumu değerlendirildi. İkinci bölümde yemek yeme alışkanlığı, fiziksel aktivitelere katılım, televizyon veya bilgisayar başında oturarak geçirilen süre, tuvaleti istemli olarak erteleme, üçüncü bölümde Roma IV kriterleri ve okul tuvaletinin kullanılması sorgulandı.

Bulgular: Roma IV kriterlerine göre fonksiyonel kabızlık sıklığı %24,8 idi. Yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, anne eğitim düzeyi, ailenin ekonomik düzeyi, fiziksel aktivite ve televizyon izleme süresi fonksiyonel kabızlık ile ilişkili değildi ($p>0,05$). Az sebze meyve, fazla düşük lifli besin tüketimi ve okul tuvaletini kullanmama fonksiyonel kabızlık ile ilişkili idi ($p<0,05$).

Sonuç: Sebze meyve tüketimi az olan, okul tuvaletini kullanmayan ilkokul çocuklarında fonksiyonel kabızlık daha fazla görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Çocuklarda fonksiyonel kabızlık, Roma IV kriterleri, fonksiyonel kabızlık etiyojisi

ABSTRACT

Objective: Functional constipation is a frequently seen gastrointestinal problem in childhood. Rome IV criteria have been proposed in recent years for the diagnosis of functional constipation. The objective of this study is to evaluate frequency of functional constipation in primary school children using the Rome IV criteria and to evaluate the factors associated with functional constipation.

Method: A primary school was chosen in the center of Diyarbakır Province was chosen between January 2019 and February 2019 for a prospective cross-sectional epidemiological study. A total of 535 cases aged 6-10 years were included in the study. Data collection forms consisting of three parts were distributed to 1.000 students. In the first part, age, gender, height, weight, maternal education level, family economic level were evaluated. In the second part, the habit of eating, participating in physical activities, the time spent sitting in front of TV or computer, delaying the need to use toilet voluntarily, and in the third section, the criteria of Rome IV and the use of the school toilet were questioned.

Results: The incidence of functional constipation according to the Rome IV criteria was 24.8 percent. No statistically significant relationship was determined in respect of age, gender, body mass index, maternal education level, family economic level, physical activity or time spent on watching television. There was a statistically significant relationship between consumption of few vegetables and fruits, food with very low fiber content and not using school toilets and functional constipation ($p<0,05$).

Conclusion: Functional constipation is more common in primary school children who have low consumption of vegetables and fruits and who do not use the school toilet.

Keywords: Functional constipation in children, rome IV criteria, etiology of functional constipation

Alındığı tarih: 06.05.2020

Kabul tarihi: 03.06.2020

Yayın tarihi: 30.12.2020

Atf vermek için: Asena M, Öztaş T. Diyarbakır'da bir ilkokulda fonksiyonel konstipasyon sıklığı ve dikkat çeken etiyojik faktörler. Çoc. Cer. Derg. 2020;34(3):91-6.

Tülin Öztaş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Çocuk Cerrahi
Anabilim Dalı,
Diyarbakır, Türkiye

✉ tulinoztas@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-1010-3324

ORCID Kayıtları

M. Asena 0000-0002-0033-8672

Giriş

Kabızlık çocuklarda en sık görülen gastrointestinal problemlerden biri olup, organik, endokrin veya metabolik sebebi olmayan kabızlığa fonksiyonel kabızlık denir ⁽¹⁾. Çocuk sağlığı ve hastalıkları, çocuk cerrahisi polikliniklerine başvuru nedenleri arasında ilk sıralarda yer alan, çocuğun ve ailesinin yaşam kalitesini önemli derecede etkileyen kabızlığın %95'i fonksiyoneldir ⁽¹⁻³⁾. Fonksiyonel kabızlığın etiolojisinde kalıtım, ailenin ekonomik düzeyi, beslenme alışkanlığı, ebeveynin eğitim seviyesi ve fiziksel aktivitenin etkili olduğu düşünülse de genellikle kabızlığı başlatan ağrılı dışkılama sonrası istemli olarak gaita yapmayı ertelemidir ⁽⁴⁾. Geç tanı konmuş veya tedavi edilmiş fonksiyonel kabız çocuklarda kınararak veya ağrılı gaita yapma endişesiyle yemek yememe, okulda başarısızlık, arkadaşlarıyla veya ebeveynleri ile iletişim güçlüğü gibi çeşitli psikolojik ve sosyal problemler görülmektedir ⁽⁵⁾. Bu çalışmanın amacı, ilkokul çocuklarında Roma IV kriterlerini kullanarak fonksiyonel kabızlık sıklığını belirlemek ve fonksiyonel kabızlıkla ilişkili faktörleri değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Bu prospektif epidemiyolojik çalışma Ocak 2019-Şubat 2019 tarihleri arasında Diyarbakır merkezinde bir ilkokulda yaşları 6-10 yıl arasında değişen 1000 öğrenci ile gerçekleştirildi. Öğrencilere üç farklı bölümden oluşan veri toplama formları dağıtılarak aileleri ile birlikte formları doldurmaları istendi.

Veri toplama formunun ilk bölümünde kişisel veriler (yaş, cinsiyet, boy, kilo), annesinin eğitim düzeyi, ailenin sosyoekonomik durumu değerlendirildi. Ailenin sosyoekonomik durumu 2019 yılı asgari ücreti esas alınarak düşük (aylık geliri asgari ücret veya asgari ücretin iki buçuk katı), orta (aylık gelir asgari ücretin 2.5-5 katı) iyi (asgari ücretin beş katından fazla aylık gelir) şeklinde üç gruba ayrıldı ⁽⁶⁾.

İkinci bölümde beslenme alışkanlığı, fiziksel aktivitelere katılım, televizyon veya bilgisayar başında oturarak geçirilen süre, tuvaleti istemli olarak erteleme, okul tuvaletinin kullanılması sorgulandı. Çocukların gaita yapmayı erteleyip ertelemediklerini değerlendirmek amacıyla okulda tuvalete gitme alışkanlığı (1) hiçbir zaman, (2) ara sıra, (3) her gün olmak üzere üç

kategoride sorgulandı. Çalışmaya dahil edilen çocukların vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplanarak VKİ persantil değerleri kaydedildi.

Çocukların belirli yiyecekleri ne kadar sıklıkta tükettiği İnan ve ark çalışmasındaki puanlama skalası kullanılarak beş kategoride değerlendirildi ⁽⁶⁾. Süt tüketimi: (1) hiçbir zaman, (2) haftada birden az, (3) haftada bir-altı, (4) günde bir, (5) günde birden fazla. Peynir tüketimi (1) hiçbir zaman, (2) haftada birden az, (3) haftada bir-iki kez, (4) hafta üç-altı kez, (5) günde bir veya daha fazla. Sebze, meyve, kuruyemiş, bisküvi, makarna, ekme tüketimi (1) hiçbir zaman, (2) haftada birden az, (3) haftada bir-altı kez, (4)günde bir-iki kez, (5) günde iki veya daha fazla. Bu yiyeceklerin tüketimi 1,2,3 kategorisinde ise düşük, 4,5 kategorisinde ise yüksek miktarda tüketim olarak değerlendirildi.

Topla oynama, bisiklet sürme, koşma gibi fiziksel aktiviteler (1) her gün, (2) haftada dört-altı kez olmak üzere iki grupta sorgulandı. Haftada dört veya daha fazla aktivite düzenli sportif faaliyet olarak değerlendirildi ⁽⁷⁾. Televizyon veya bilgisayar başında geçirilen süre iki saatten az, iki saat den fazla olmak üzere iki kategoride değerlendirildi. Dünya sağlık örgütü (WHO) tarafından çocuklarda ve gençlerde aktif yaşamı iyileştirmek ve obeziteyi önlemek için günde iki saatten uzun süre televizyon veya bilgisayar karşısında oturulması önerilmemektedir ⁽⁸⁾. Çalışmamızda iki saatten uzun süre ekran başında oturulması sedanter davranış olarak kabul edildi.

Üçüncü bölümde ise fonksiyonel kabızlığı tespit etmek amacı ile Roma IV kriterleri sorgulandı. Gaita sayısının haftada ikiden az olup olmadığı, istemli gaita tutma veya gaita tutma pozisyonu, ağrılı veya sert gaita yapma, tuvalet deliğini tıkayacak kadar kalın gaita yapma, haftada en az bir kez gaita inkontinansı olup olmadığı soruldu. Çocukların ilaç veya başka bir müdahale olmadan yumuşak dışkı yapıp yapmadığı soruldu. Dışkılama sıklığında ya da dışkı şeklinde değişime bağlı karın ağrısı ve dışkılama ile geçen karın ağrısı olup olmadığı soruldu En az bir ay süre ile haftada en az bir kez bu kriterlerden en az ikisine sahip olan çocuklara fonksiyonel kabızlık tanısı kondu. Çalışmamız anket şeklinde yapıldığı için Roma IV kriterlerinden biri olan rektumda büyük fekal kitle varlığı değerlendirilemedi. The European Society of

Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) ve North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN) tarafından kabızlık tanısı için her zaman rektal tuşenin önerilmediği, Roma kriterlerinden sadece biri varsa ve tanı kesin değilse rektal tuşenin önerildiği belirtilmiştir ⁽¹⁾.

Endokrin, metabolik, nörolojik ve hirschsprung hastalığı olan, intestinal veya anüs operasyonu öyküsü olan çocuklar çalışma dışı bırakıldı.

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Çalışmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (25.01.2019/ No:217).

İstatiksel yöntem

Çalışmada elde edilen veriler SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. (IBM Corp. Released 2013. Armonk, NY) paket programı kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde (%) olarak ifade edildi. Sürekli verilerin normal dağılımını incelemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren sayısal değişkenler ortalama \pm standart sapma olarak gösterildi ve Student's T testi kullanılarak karşılaştırıldı. Fonksiyonel kabızlığı olan ve olmayanlar arasında kategorik değişkenler açısından farklılığı belirlemek için Pearson ki-kare Testi kullanıldı. Tüm verilerde $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Öğrencilere dağıtılan 1000 veri toplama formunun 549'u doldurulmuştu. Endokrin hastalığı olan (7), hirschsprung hastalığı olan (4), anüs veya intestinal cerrahi geçiren (2), veri formunda eksiklik (1) olan toplam 14 çocuk çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmamıza katılan 535 çocuğun 290'ı (%54,2) kız ve 245'i (%45,8) erkek ve yaş ortalaması $7,6 \pm 1,1$ yıl idi (6-10 yıl).

Çalışmamızda Roma IV kriterlerine göre fonksiyonel kabızlık sıklığı %24,8 olup, olguların 81'i kız ve 52'si erkekti. Cinsiyet fonksiyonel kabızlık gelişimi ile ilişkili bulunmadı ($p=0,305$). Fonksiyonel kabız çocukların yaş ortalaması $7,7 \pm 0,8$ yıl olup, yaşın fonksiyonel kabızlık gelişimini etkilemediği saptandı ($p=0,263$).

Çalışmamızda fonksiyonel kabızlık saptanan çocukların anne eğitim düzeyi şu şekilde idi. %50,4 ilkökul, %21,1 ortaokul, %19,5 lise ve %9 üniversite mezunu. Anne eğitim düzeyinin fonksiyonel kabızlık gelişiminde etkili olmadığı belirlendi ($p=0,638$). Fonksiyonel kabız çocukların ailelerinin sosyoekonomik düzeyi %19,6 iyi, %23,3 orta ve %48,1 düşük idi Ailenin ekonomik düzeyi fonksiyonel kabızlık ile ilişkili bulunmadı ($p=0,843$) (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya katılan çocukların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.

| Değişkenler | Fonksiyonel kabız (n=133) n(%) | Konstipe olmayan çocuk (n=402) n(%) | p |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Ortalama Yaş (yıl) | 7,7 \pm 0,8 (6-10) | 7,6 \pm 1 (6-10) | 0,323 |
| Cinsiyet | | | .082 |
| Kız | 81 (60,9) | 210 (52,2) | |
| Erkek | 52 (39,1) | 192 (47,8) | |
| VKİ (kg/m²) | | | 0,176 |
| <5 percentil | 106 (79,6) | 343 (85,3) | |
| 5-95 percentil | 27 (20,3) | 59 (14,6) | |
| Anne eğitim düzeyi | | | 0,638 |
| İlkokul | 67 (50,3) | 163 (40,5) | |
| Ortaokul | 28 (21,1) | 85 (21,1) | |
| Lise | 26 (19,5) | 79 (19,6) | |
| Üniversite | 12 (9,0) | 75 (18,6) | |
| Ekonomik durum | | | 0,843 |
| Düşük | 64 (48,1) | 166 (41,2) | |
| Orta | 43 (32,3) | 155 (38,5) | |
| Yüksek | 26 (19,5) | 81 (20,1) | |
| Fiziksel aktivite | | | 0,608 |
| Her gün | 18 (13,5) | 60 (14,9) | |
| Haftada 4-6 kez | 89 (66,9) | 255 (63,4) | |
| Haftada 2-3 kez | 26 (19,5) | 87 (21,6) | |
| Tv, bilgisayar izleme süresi | | | 0,711 |
| İki saatten az | 86 (64,6) | 267 (66,4) | |
| İki saatten fazla | 47 (35,3) | 135 (33,5) | |
| Okul tuvaletini kullanma | | | 0,001 |
| Her gün | 4 (3) | 127 (31,5) | |
| Ara sıra | 61 (23,3) | 136 (33,8) | |
| Hayır | 98 (73,6) | 139 (34,5) | |
| Sebze, meyve tüketimi | | | 0,035 |
| Az | 86 (64,6) | 148 (36,8) | |
| Çok | 47 (35,3) | 254 (63,1) | |

VKİ :Vücut kitle indeksi

Fonksiyonel kabız çocukların ortalama VKİ $16,29 \pm 2,6$ kg/m² (11,5-24,8 kg/m²) olup, %79,6'sında VKİ<5 percentil, %20,3'ünde 5-95 percentil aralığındaydı. VKİ ile fonksiyonel kabızlık gelişimi ile ilişkili değildi ($p=0,543$).

Fonksiyonel kabız çocukların %64,6'sı az miktarda sebze meyvetüketirken, fazla miktarda süt, yoğurt, peynir, bisküvi, makarna ve ekmek gibi düşük lifli gıdaları tüketiyordu. Düşük miktarda sebze ve meyve,

fazla miktarda düşük lifli gıdaları tüketen çocuklarda fonksiyonel kabızlığın daha sık görüldüğü belirlendi ($p=0,035$).

Fonksiyonel kabızlığı olan çocukların %80,4'ü düzenli fiziksel aktivite yapıyordu. Kabız olmayan çocuklarla karşılaştırıldığında fiziksel aktivite ile kabızlık prevalansı arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p=0,974$). Fonksiyonel kabızlığı olan olguların %41,3'ü televizyon başında iki saatten fazla vakit geçirirken, diğerleri iki saatten az vakit geçiriyordu. Televizyon izleme süresi fonksiyonel kabızlık ile ilişkili bulunmadı ($p=0,112$). Okulda tuvalete gitmeme oranı fonksiyonel kabız çocuklarda %73,6 olup, okul tuvaletini kullanmayan çocuklarda daha fazla fonksiyonel kabızlık görüldüğü saptandı ($p=0,01$) (Tablo 2).

Tablo 2. Fonksiyonel kabız çocukların besin öğelerini tüketme sıklığı.

| | Düşük | | | Yüksek | |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1 n (%) | 2 n (%) | 3 n (%) | 4 n (%) | 5 n (%) |
| Sebze meyve | 1 (0,7) | 18 (13,5) | 67 (50,4) | 19 (14,2) | 28 (21,1) |
| Bisküvi | 4 (3) | 18 (13,5) | 21 (15,7) | 61 (45,8) | 29 (21,8) |
| Makarna | 0 | 32 (24,1) | 39 (29,3) | 59 (44,3) | 3 (2,2) |
| Ekmek | 0 | 1 (0,7) | 3 (2,2) | 11 (8,2) | 118 (92,4) |
| Kuru yemiş | 7 (5,2) | 21 (15,7) | 29 (21,8) | 41 (30,8) | 35 (26,3) |
| Süt | 5 (3,7) | 11 (8,2) | 31 (23,3) | 66 (49,6) | 20 (15,0) |
| Peynir | 10 (7,5) | 5 (3,7) | 21 (15,7) | 88 (81,2) | 9 (6,7) |

Fonksiyonel kabız çocukların %88,7'si haftada ikiden az gaita yaparken, %26,3'ünde haftada bir kez gaita inkontinansı vardı. Fonksiyonel kabız olguların %81,9'unda ağrılı dışkılama, %48,1'inde sert dışkılama, %36,8'inde tuvaleti tıkaçacak çapta büyük çaplı dışkılama vardı. Fonksiyonel kabız çocukların %73,6'sı istemli olarak gaitasını tutuyordu (Tablo 3). Çalışmaya katılan olguların ilaç kullanmadan yumuşak gaita yapma oranı %25,5 idi. Fonksiyonel kabız çocuklarda dışkılamayla geçen karın ağrısı veya dışkılama sıklığında ya da dışkı şeklinde değişmeye bağlı karın ağrısı yoktu.

Tablo 3. Roma IV kriterlerine göre fonksiyonel kabız çocukların bağırsak aktiviteleri.

| Roma IV kriteri | n | % |
|---|-----|------|
| Haftada ikiden az gaita | 118 | 88,7 |
| İstemli olarak gaita tutma | 101 | 76,5 |
| Gaita yaparken ağrı | 109 | 81,9 |
| Sert gaita | 64 | 48,1 |
| Kalın gaita | 49 | 36,8 |
| Haftada en az bir kez fekal inkontinans | 35 | 26,3 |

Tartışma

Dünya çapında yaygın bir sorun olan fonksiyonel kabızlık sıklığının ırk, coğrafik bölge, kültürel, çevresel faktörler, yaş ve tanı kriterlerine bağlı olarak %0,7-29,6 arasında değiştiği raporlanmıştır ^(4,9,10). Fonksiyonel kabızlık tanısı için genellikle Roma III kriterleri kullanılmış, son yıllarda altın standart olarak Roma IV kriterleri önerilmiştir ^(1,11). Roma IV kriterlerinde Roma III kriterlerinden farklı olarak 0-4 yaş aralığında fekal inkontinans ve tuvaleti tıkaçacak kadar büyük çaplı dışkı kriterleri kaldırılmış, dört yaşından büyük çocuklarda ise semptom süresi iki aydan bir aya kısaltılmıştır ^(1,5,12). Daha kısa süreli semptomları olan fonksiyonel kabız çocukların tedavi sonuçları daha iyi olup, semptomların başlangıcı ile tedaviye başlama arasındaki süre uzadıkça bu çocukların erişkin döneminde de kabızlık sorunu yaşadığı bilinmektedir ^(5,12). Bu nedenle tanı için Roma IV kriterlerinin kullanılması hem çocuk hem de erişkinler için fonksiyonel kabızlığın yönetiminde büyük öneme sahiptir. Yapılan çalışmalarda Roma III veya Roma IV kriterlerinin kullanılması ile fonksiyonel kabızlık sıklığının değişmediği bildirilmiştir ^(5,12). Çalışmamızda da fonksiyonel kabızlık sıklığı literatür ile uyumlu olup %24,8 idi. Genel popülasyonda kabızlığı mevcut olguların %75'inin 5-10 yaş aralığında olduğu bildirilmiştir ⁽¹³⁾. Çalışmamızın sonuçları yaklaşık dört çocuğun birinde kabızlık görülmesi ve kabızlığın duygusal, sosyal, okul başarısı gibi birçok alanda olumsuz etkileri nedeni ile ilkökul dönemindeki çocuklarda fonksiyonel kabızlığın önemli bir toplum sağlığı sorunu olduğunu düşündürmektedir. Roma IV kriterlerinin kullanılması ile daha kısa sürede fonksiyonel kabızlık tanısı konup, tedaviye erken başlanması, olası komplikasyonların önlenmesi yönüyle de tedavi sürecinde büyük öneme sahiptir.

Cinsiyetin kabızlıkla ilişkili faktörlerden biri olduğu, kız çocukların daha erken fizyolojik gelişim ve tuvalet eğitimi nedeniyle daha sık fonksiyonel kabızlık yaşadığı bildirilmiştir ^(9,14,15). Aydoğdu ve ark. ⁽¹⁶⁾ yaptığı çalışmada fonksiyonel kabızlığın okul dönemindeki erkek çocuklarda daha fazla görüldüğü belirtilirken, Gibas-Dorna ve ark. ⁽²⁾ yaptığı çalışmada fonksiyonel kabızlığın infant ve okul öncesi dönemdeki erkek çocuklarda daha sık görüldüğü ifade edilmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda ise çalışmamızda olduğu gibi fonksiyonel kabızlık ve cinsiyet arasında ilişki olmadığı bildirilmiştir ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

Gaita yapmayı ertelemenin fonksiyonel kabızlık gelişiminde rolü olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda olduğu gibi çocukların okul tuvaletinin temiz olmadığını düşündüğü ve tuvaleti kullanmamak için istemli olarak gaitasını tutmaları nedeniyle fonksiyonel kabızlığın okul çocuklarında sık görüldüğü belirtilmiştir (17). Uzun süre gaitasını tutan çocuklarda rektum mukozasının biriken gaitadan suyu absorbe ettiği ve dışkının sertleştiği, dışkılama esnasında anal bölgede ağrı hissedildiği ve çocuğun gaita yapmak istemediği ve kabızlık kısır döngüsünün başladığı bildirilmiştir (4,17). İnan ve ark. (6) yaptığı çalışmada ise okul tuvaletinin kullanılmamasının kabızlığın nedeni veya sonucu olabileceği bildirilmiştir. Çalışmamızın sonuçları çocukların gaita yapmayı ertelememesi ve okul tuvaleti kullanma alışkanlığının geliştirilmesi ile fonksiyonel kabızlık sıklığının azalabileceğini düşündürmektedir.

VKİ fonksiyonel kabızlıkla ilişkili olduğu düşünülen faktörlerden biridir (9,19,20). Obez çocukların normal kilolu çocuklardan daha az lifli diyet tükettiği, daha az fiziksel aktivitelere katıldığı ve sedanter bir yaşam sürdürdüğü için kabızlık riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (9,19). Gelişmiş ülkelerin aksine gelişmekte olan ülkelerde çalışmamızda olduğu gibi artmış VKİ ile fonksiyonel kabızlık arasında bir ilişki saptanmadığı raporlanmıştır (16,21). Çalışmamızın sonuçları da gelişmekte olan ülkelerde çocuklarda obezite veya artmış VKİ oranının az olduğunu ve bu nedenle kabızlıkla ilişkili bulunmadığını desteklemektedir.

Beslenme alışkanlıklarının özellikle düşük lifli diyetle beslenmenin çocuklarda fonksiyonel kabızlığa katkıda bulunan önemli faktörlerden biri olduğu raporlanmıştır (2,8,13,22,23). Okulda uzun süre vakit geçiren çocukların kalori, yağ ve seker oranı yüksek, liften fakir gıdalar ile beslendiği ve fonksiyonel kabızlığın bu çocuklarda daha sık görüldüğü belirtilmiştir (8). Çalışmamızda İnan ve ark. (6) yaptığı çalışmada olduğu gibi kabız çocukların daha az sebze ve meyve tükettiği, bisküvi, ekmek, makarna gibi az lifli gıdaları daha fazla tükettiği raporlanmıştır. Lifli gıdaların kolona suyu çekerek gaitayı yumuşattığı ve defekasyonu kolaylaştırarak kabızlığı azalttığı bildirilirken (24), başka bir çalışmada az lifli diyetle beslenmenin kabızlığa neden olmadığı ancak kabızlığın kronikleşmesinden sorumlu olduğu bildirilmiştir (17). Düşük lifli diyetin fonksiyonel kabızlık gelişimindeki rolü tartışmalı olsa da çalışmamızın sonuçları az lifli gıdaların tüketiminin azaltılması,

çocukların sebze ve meyve yemeğe özendirilmesi ile kabızlık sıklığının azalacağını düşündürmektedir.

Ailenin sosyoekonomik düzeyi ve eğitim seviyesi fonksiyonel kabızlık etiolojisinde rol oynadığı düşünülen diğer faktörlerdendir (4). Kabızlığın düşük-orta gelir ve düşük eğitim seviyeli ailelerin çocuklarında daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (24). Çalışmamızda İnan ve ark yaptığı çalışmada olduğu gibi ailenin sosyoekonomik düzeyi ve eğitim seviyesinin kabızlık prevalansı ile ilişkili olmadığı görülmüştür (6). Çalışmamız sosyo-kültürel ve ekonomik düzeyin beslenme ve tuvalet alışkanlıklarında değişime neden olabileceğini ve kabızlık sürecini başlatabileceğini düşündürmektedir.

Fiziksel aktivite yetersizliğinin fonksiyonel kabızlıkla ilişkili olduğu bildirilmiştir (2). Egzersiz yapılmasının barsak içeriğinin kolona geçişini artırarak, defekasyonu arttırdığı öne sürülmüştür (17). Düzenli spor yapan çocuklarda kabızlık görülmediği raporlanmıştır (6). Televizyon veya bilgisayar başında iki saatten daha uzun süre oturarak vakit geçirme sedanter davranış olarak değerlendirilmiş ancak çalışmamızda olduğu gibi fiziksel aktivite veya sedanter davranış ile kabızlık arasında ilişki saptanmadığı raporlanmıştır (8).

Sonuç olarak, çocukluk çağında Roma IV kriterleri kullanılarak daha kısa sürede fonksiyonel kabızlık tanısı konabilir, erken tedavi ile olası komplikasyonlar engellenebilir, iyileşme süreci hızlanabilir. Özellikle annelere çocukların beslenmesi ile ilgili eğitimler yapılarak, çocuklara lifli gıdaların sevdirmesi konusunda çocuk sağlığı ve çocuk cerrahisi hekimlerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Okul tuvaletlerinin temizliği, okulda tuvalet alışkanlığının kazandırılması konusunda okul yöneticileri ve öğretmenlerle işbirliği yapılmasının fonksiyonel kabızlığın sıklığının azalmasında rolü büyük olacaktır.

Etik Kurul Onayı: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı alındı (25.01.2019/217).

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Hasta Onamı: İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Okul Müdürlüğü izni vardır. Çalışmaya gönüllük esasına göre katılım olmuştur.

Kaynaklar

- Levy EI, Lemmens R, Vandenplas Y, Devreker T. Functional constipation in children: challenges and solutions. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*. 2017;8:19-27.
<https://doi.org/10.2147/PHMT.S110940>
- Gibas-Dorna M, Piątek J. Functional constipation in children-evaluation and management. *Przegląd Gastroenterologiczny*. 2014;9(4):194-9.
<https://doi.org/10.5114/pg.2014.45099>
- Rowan-Legg A. Managing functional constipation in children. *Paediatrics Child Health*. 2011;16(10):661-5.
<https://doi.org/10.1093/pch/16.10.661>
- Koppen IJN, Lammers LA, Benninga MA, Tabbers MM. Management of functional constipation in children: therapy in practice. *Paediatric Drugs*. 2015;17(5):349-60.
<https://doi.org/10.1007/s40272-015-0142-4>
- Russo M, Strisciuglio C, Scarpato E, Bruzzese D, Casertano M, Staiano A. Functional chronic constipation: Rome III criteria versus Rome IV criteria. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*. 2019;25(1):123-8.
<https://doi.org/10.5056/jnm18035>
- Inan M, Aydiner CY, Tokuc B, et al. Factors associated with childhood constipation. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2007;43(10):700-6.
<https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2007.01165.x>
- Samdal O, Tynjala J, Roberts C, Sallis JF, Villberg J, Wold B. Trends in physical activity and TV watching of adolescents from 1986 to 2002 in seven European countries. *Eur. J. Public Health*. 2006;17:242-8.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckl245>
- Andreoli CS, Vieira-Ribeiro SA, Fonseca PCA, et al. Eating habits, lifestyle and intestinal constipation in children aged four to seven years. *Nutr Hosp*. 2019;36(1):25-31.
- Meyer JC, Mashaba T, Makhele L, Sibanda M. Functional constipation in children. *South African Pharmaceutical Journal*. 2017;84(5):51-7.
- Kuizenga-Wessel S, Heckert S L, Tros W, van Etten-Jamaludin, Benninga MA, Tabbers MM. Reporting on Outcome Measures of Functional Constipation in Children-A Systematic Review *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(6):840-6.
<https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001110>
- Koppen IJN, Vriesman MH, Saps M, et al. Prevalence of functional defecation disorders in children: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Pediatrics*. 2018;198:121-30.e6.
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.02.029>
- Játiva-Mariño E, Rivera-Valenzuela MG, Velasco-Benitez CA, Saps M. The prevalence of functional constipation in children was unchanged after the Rome IV criteria halved the diagnosis period in Rome III. *Acta Paediatr*. 2019;108(12):2274-7.
<https://doi.org/10.1111/apa.14880>
- Sujatha B, Velayutham DR, Deivamani N, Bavanandam S. Normal Bowel Pattern in Children and Dietary and Other Precipitating Factors in Functional Constipation. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015;9(6):12-5.
<https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/13290.6025>
- Heron J, Grzeda M, Tappin D, von Gontard A, Joinson C. Early childhood risk factors for constipation and soiling at school age: an observational cohort study. *BMJ Paediatrics Open*. 2018;2(1):e000230.
<https://doi.org/10.1136/bmjpo-2017-000230>
- Wu TC, Chen LK, Pan WH. Constipation in Taiwan elementary school students: A nationwide survey. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2011;74(2):57-61.
<https://doi.org/10.1016/j.jcma.2011.01.012>
- Aydogdu S, Cakir M, Yuksekkaya HA, et al. Chronic constipation in Turkish children: clinical findings and applicability of classification criteria. *Turk J Pediatr*. 2009;51(2):146-53.
- Haghighat M, Amiri Z, Dehghani SM, et al. Investigation of demographic and clinical characteristics of children with constipation Referring to the pediatric gastrointestinal clinic, Shiraz in 2014-2016. *Shiraz E Medical Journal*. 2018;19(2):e13669.
<https://doi.org/10.5812/semj.13669>
- Eyad Altamimi, Al-Safadi M. Bowel movement patterns and constipation prevalence in school children of South Jordan. *International Journal of Clinical Pediatrics*. 2018;7(4):47-50.
<https://doi.org/10.14740/ijcp318>
- Yuwanita N, Sinuhaji AB, Sembiring T, Supriatmo S, Yudiyanto AR. Obesity and functional constipation in children. *Paediatrica Indonesiana*. 2018;58(1):1-4.
<https://doi.org/10.14238/pi58.1.2018.1-4>
- Pashankar DS, Loening-Baucke V. Increased Prevalence of Obesity in Children With Functional Constipation Evaluated in an Academic Medical Center. *Pediatrics*. 2005;116(3):e377-80.
<https://doi.org/10.1542/peds.2005-0490>
- Koppen IJ, Velasco-Benítez CA, Benninga MA, Di Lorenzo C, Saps M. Is there an association between functional constipation and excessive bodyweight in children? *The Journal of Pediatrics*. 2016;171:178-82.e.1.
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.12.033>
- De Moraes JG, Motta ME, Beltrão MF, Salviano TL, da Silva GA. Fecal Microbiota and Diet of Children with Chronic Constipation. *International Journal of Pediatrics*. 2016;(1):1-8.
<https://doi.org/10.1155/2016/6787269>
- Nimrouzi M, Zarshenas MM. Functional constipation in children: non-pharmacological approach. *Journal of Integrative Medicine*. 2015;13(2):69-71.
[https://doi.org/10.1016/S2095-4964\(15\)60152-2](https://doi.org/10.1016/S2095-4964(15)60152-2)
- Khalil AF, Alkot M. Study of functional constipation among children attending the gastroenterology clinic at Alexandria University Children's Hospital. *Alexandria Journal of Pediatrics*. 2018;31(3):120-7.
https://doi.org/10.4103/AJOP.AJOP_24_18