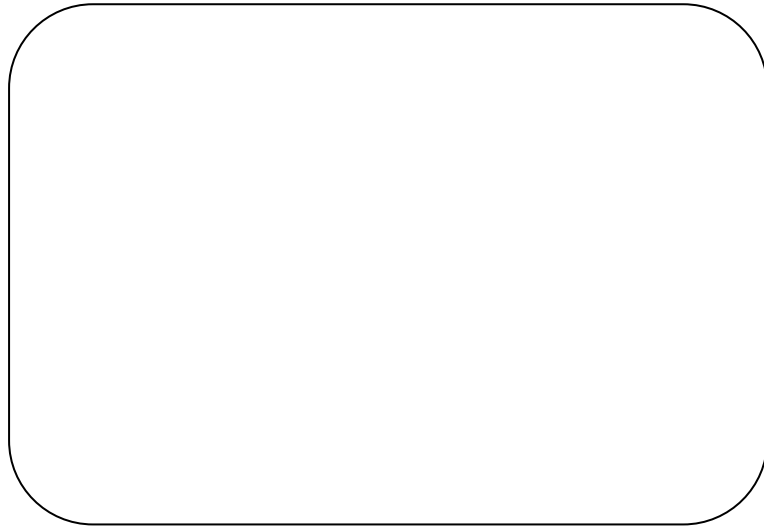




T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ





**FONKSİYONEL KABIZLIĞI OLAN ÇOCUKLARIN BESLENME
DURUMLARI VE BESLENME DURUMLARINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ
Arş. Grv. Dr. Hülya AYDIN

DANIŞMAN
Doç.Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANA BİLİM DALI

AFYONKARAHİSAR 2017

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

FONKSİYONEL KABIZLIĞI OLAN ÇOCUKLARIN
BESLENME DURUMLARI VE BESLENME
DURUMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
Arş. Grv. Dr. Hülya AYDIN

DANIŞMAN
Doç. Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ

AFYONKARAHİSAR 2017

KABUL ONAY SAYFASI

Tez Başlığı :Fonksiyonel Kabızlığı Olan Çocukların Beslenme Durumları ve
Beslenme Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Tezi Hazırlayan :Arř. Grv. Dr. Hůlya AYDIN

Tez Danıřmanı :Doç. Dr. Ayřegůl BůKůLMEZ

Tez Savunma Tarihi: 17 şubat 2017

İř bu çalıřma jůrimiz tarafından ÇOCUK SAđLIđI ve HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI' nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAşKAN:

ůYE:

ůYE:

ONAY

DEKAN

TEŞEKKÜR

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık Eğitimim süresince bana bilgi ve tecrübesiyle katkısı olan hocalarıma, emeğinden ve bilgisinden yararlandığım tez danışmanım Doç. Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ'e teşekkür ederim.

Gerek uzmanlık eğitimimde gerekse tüm hayatım boyunca manevi destek aldığım, bilginin doğru kullanılması için sakinliğe, huzura ihtiyaç olduğunu kendisinden öğrendiğim, her koşulda yanımda ve yardımcı olmaya çalışan, bu tezi bitirebilmemde manevi olarak en büyük katkısı olan biricik eşim Op. Dr. Arif AYDIN'a;

Tüm hayatım boyunca yanımda olmaktan asla vazgeçmeyen, sevgisini üzerimden eksik etmeyen çok kıymetli babam İ. Cerrah YORĞUN, annem Nesrin YORĞUN, kardeşlerim Arş. Grv. Dr. Melek ERGİN ve H. Sadık YORĞUN'a;

Her türlü yükü birlikte paylaştığımız değerli dostum, meslektaşım Arş. Grv. Dr. Ecenur DURSUN'a ve bölümdeki değerli asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar ÇİZELGESİ	iv
ŞEKİLLER ÇİZELGESİ	v
KISALTMALAR LİSTESİ	v
I-GİRİŞ	1
II-GENEL BİLGİLER	2
2.1. FONKSİYONEL KABIZLIK	2
2.1.1. Kabızlığın tanımı	2
2.1.2. Normal Dışkılama ve Sayısı	2
2.1.3. Cinsiyet	3
2.1.4. Kabızlıkta Etiyoloji	4
2.1.4.1. Organik Kabızlık Nedenleri	4
2.1.4.2. Fonksiyonel Kabızlık Nedenleri	6
2.1.5. Kabızlık Olgularında Klinik	10
2.1.6. Kabızlık Olgularında Fizik Muayene	11
2.1.7. Kabızlık Olgularında Laboratuvar	12
2.1.8. Kabızlık Olgularında Tedavi	13
2.2. BESLENME VE BÜYÜME	15
2.2.1. Beslenme ve Büyümenin Tanımı	15
2.2.2. Büyümenin Belirteçleri ve Antropometrik Göstergeler	15
2.2.2.1. Persentiller	17
2.2.2.2. Median Yüzdesi	18
2.2.2.3. Z Skoru	18
2.2.2.4. Ağırlık	18
2.2.2.5. Yaşa Göre Ağırlık	18
2.2.2.6. Boy	19
2.2.2.7. Yaşa Göre Boy	20
2.2.2.8. Boya Göre Ağırlık	20
2.2.2.9. Baş Çevresi	20
2.2.2.10. Vücut Kitle İndeksi	20
2.2.2.11. Vücut Oranları	21
2.2.3. Prematürite Öyküsü ve Büyüme Takibi	21
2.2.4. Malnütrisyon	21
2.2.4.1. Malnütrisyonun Tanımı ve Etiyolojisi	21
2.2.4.2. Malnütrisyon Sıklığı	22
2.2.4.3. Gomez Sınıflaması (Yaşa Göre Ağırlık)	23
2.2.4.4. Waterlow Sınıflaması	23
2.2.5. Süt Çocuğunda Beslenme	24
2.2.5.1. Anne Sütü ile Beslenme	24
2.2.5.2. Ek Gıdalara Geçiş Dönemi	24

2.2.6. Bir-İki Yaş Arası Çocuklarda Beslenme.....	25
2.2.7. Oyun Çocuğu ve Okul Çocuğu Beslenmesi.....	26
2.2.8. Ergenlik Döneminde Beslenme	27
III. GEREÇ VE YÖNTEM	29
3.1. Etik Onam	31
3.2. İstatistiksel Analiz.....	31
IV. BULGULAR.....	32
V. TARTIŞMA.....	50
VI. SONUÇLAR.....	63
VII. ÖZET.....	66
VIII. SUMMARY	67
IX. KAYNAKLAR.....	68
X. EKLER.....	77

TABLolar ÇİZELGESİ

Tablo I Çocuklarda Dışkılama Sıklığı.....	3
Tablo II Organik Kabızlık Nedenleri	5
Tablo III Fonksiyonel Kabızlık Nedenleri.....	7
Tablo IV Kriterleri 0-4 Yaş Çocuklar	9
Tablo V Kriterleri 4-18 Yaş Çocuklar	10
Tablo VI Organik Kabızlıkla Uyumlu Bulgular	12
Tablo VII Fonksiyonel Kabızlıkla Uyumlu Bulgular	13
Tablo VIII Fonksiyonel Kabızlıkta Kullanılan İlaçlar.....	14
Tablo IX Büyümeyi Etkileyen Faktörler.....	16
Tablo X Çocuklarda Boy Artış Hızı	19
Tablo XI İdeal Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi.....	20
Tablo XII Malnütrisyon Etiyolojisinde Rol Oynayan Faktörler	22
Tablo XIII Gomez Sınıflaması	23
Tablo XIV Waterlow Sınıflaması	24
Tablo XV Aylara Göre Uygun Ek Besinler	25
Tablo XVI Süt Çocukluğu Döneminde Aylara Göre Enerji ve Protein İhtiyacı..	26
Tablo XVII Hastaların Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları.....	32
Tablo XVIII Hastaların Doğum Şekli, Doğum Zamanı, Ailedeki Çocuk Sayısı, Gelir Dağılımı	33
Tablo XIX Doğum Şekli ve Gomez, Waterlow, SGNA Karşılaştırması	34
Tablo XX Hastaların Anne Sütü Alma, Ek Gıdaya Başlama, İnek Sütüne Başlama, İnek Sütü Tüketim Miktarı	35
Tablo XXI Kabızlığa Eşlik Eden Yakınmalar.....	37
Tablo XXII Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin Karşılaştırılması.....	39
Tablo XXIII Hastaların Vücut Ağırlığı ve Boy Persentil Dağılımları.....	40
Tablo XXIV Hastaların Gomez ve Waterlow Sınıflamasına Göre Dağılımı.....	41
Tablo XXV SGNA, Gomez ve Waterlow Sınıflama Sonuçlarının p Değerleri ...	45
Tablo XXVI Subkutan Yağ Doku ve Kas Doku Kayıpları ile Gomez ve Waterlow Sınıflamaları Karşılaştırılması	49

ŞEKİLLER ÇİZELGESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1 Tuvalet Alışkanlığı Kazanmadan Önce ve Kazandıktan Sonra Dışkılama Aralıklarının Karşılaştırılması.....	36
Şekil 2 Hastaların Vücut Ağırlığı ve Boy Persentil Dağılımları	41
Şekil 3 Gomez Sınıflaması ve SGNA Skorlaması Sonuçlarının Karşılaştırılması	43
Şekil 4 Waterlow Boya Göre Ağırlık (Zayıflık) Sınıflaması ve SGNA Skorlaması Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	43
Şekil 5 Waterlow Yaşa Göre Boy (Bodurluk) sınıflaması ve SGNA Skorlaması Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	44
Şekil 6 Gomez Sınıflaması ve Aile Gelir Düzeyi İlişkisi	45
Şekil 7 SGNA Skorlaması ile Ara Öğün Sayısı ilişkisi	46
Şekil 8 Oral Alımı Etkileyen Beslenme Problemlerinin Görülme Oranları	480

KISALTMALAR LİSTESİ

CDC/NCHS	:Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri
C/S	:Sezeryan
DSÖ	:Dünya Sağlık Örgütü
ESPHAGAN	:Dünya Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Komitesi
FAO	:Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
MR	:Manyetik Rezonans
NHANES	:Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi
NVYD	:Normal Vaginal Yol ile Doğum
P	:Persentil
PEG	:Polietilen Glikol
SGNA	:Subjektif Global Nutrisyonel Değerlendirme
TNSA	:Türkiye Sağlık Araştırması
UNICEF	:Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
UNU	:Birleşmiş Milletler Üniversitesi
VKİ	:Vücut Kitle İndeksi
YDYBÜ	:Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

I-GİRİŞ

Kabızlık, çocukluk döneminde sık rastlanılan dışkılama bozukluğu olup, iki haftadan uzun süren, dışkılamada gecikme ya da zorluk olarak tanımlanır. İnsidansı %0,3-8 olarak tanımlanmakla birlikte okul öncesi çağlarda %3, okul çağındaki çocuklarda ise %1-2 oranında görülür. Çocuk sağlığı ve hastalıkları genel polikliniklerine yapılan başvuruların %3-5'ini, çocuk gastroenteroloji poliklinik başvurularının ise yaklaşık %25'ini kabızlık şikayetleri oluşturur(1,2). Bu hastaların %95'inde altta yatan organik bir olmayıp fonksiyonel kabızlık olarak adlandırılır. Dışkılamadan kaçınmak isteyen çocuğun istemli kaka tutması şeklinde tanımlanır(1).

Beslenme; vücut fonksiyonlarının sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi, büyüme ve gelişmenin sağlanması için besinlerin doğru miktarlarda alınması durumudur. Beslenmenin doğru yapılması çocuğun gelişiminin sağlıklı bir seyir izlemesini sağlayacaktır. Bu sebeple bir çocuğun beslenme takibinin yapılması, büyüme ve gelişmesindeki sapmaların erken farkedilmesi, devamlı büyüyen bir organizma olan çocuk için gerekli önlemlerin alınması açısından önem arz etmektedir(3).

Bu çalışmanın amacı fonksiyonel kabızlığın beslenme üzerine etkilerini ortaya koymak, büyüme ve gelişmelerin fonksiyonel kabızlıktan etkilenme durumlarını değerlendirmektir. Çocukların beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla Subjektif Global Nutrisyonel Değerlendirme (SGNA) skorlama sistemi kullanılmıştır. Bu skorlama sistemi çocuklarda malnütrisyon riskini belirlemek amacıyla yatan hastalarda uygulanmak üzere oluşturulmuş subjektif bir yöntemdir. Bu çalışmada polikliniğe başvuran hastalarda SGNA'nın riskli çocukları saptayabilme durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

II-GENEL BİLGİLER

2.1. FONKSİYONEL KABIZLIK

2.1.1. Kabızlığın Tanımı

İki hafta ve daha fazla süre ile dışkılamanın çocuğun yaşam kalitesini bozacak şekilde seyrek, sert ve ağrılı olması kabızlık olarak tanımlanır. Diğer bir tanımla haftada üç defadan az dışkılama, kitlenin sert olması, dışkılamanın ağrılı olmasıdır. Bu yakınmanın altı ay süre ile devam etmesi kronik kabızlık olarak adlandırılır(4). Tanımı yapılırken dışkılama sayısından çok dışkı kıvamı ve dışkının su içerik yüzdesi önemlidir(1).

Enkoprezis; dört yaşından daha büyük çocuklarda, altta yatan organik, anatomik ve inflamatuvar bir hastalık olmadan kabızlığa ikincil olarak şekilli, yarı şekilli ya da sıvının istemsiz olarak kaçırılmasıdır. Enkoprezis dışkı kaçırm durumlarının %95'ini oluşturmakta olup %5'inde altta yatan bir hastalık bulunmaktadır(5).

Fonksiyonel kabızlık; altta yatan organik, anatomik ve inflamatuvar hastalığı olmayan çocuklarda görülmektedir. 1 yaş ve üzeri sağlıklı çocuklarda; tekrarlayan, seyrek, sert dışkılama veya yeterli dışkı çıkışı olmamasıdır(6). Çocuklardaki kabızlığın %95 nedenidir. Özellikle okul öncesi çocuklarda yaygındır(7). Genellikle istemli ya da bilinç altında dışkı tutma durumu mevcuttur. Aynı zamanda idiopatik kabızlık ya da kaka tutma olarak da tariflenen fonksiyonel kabızlık; diğer kabızlık durumlarından hikaye ve fizik muayene ile ayrılabilir(8).

2.1.2. Normal Dışkılama ve Sayısı

Dışkılama sayısı, sıklığı ve dışkının özellikleri; çocuğun yaşı, beslenme şekli, büyüme ve gelişmesi göz önüne alınarak değerlendirilmelidir (Tablo I).

Miadında doğan sağlıklı yenidoğanlarda mekonyum çıkışı doğumdan itibaren ilk 36 saat içinde gerçekleşmelidir. Sağlıklı miad bebeklerin %90'ı ilk 24

saat içinde mekonyum çıkarırlar. Fakat prematürite öyküsü olanlarda bu süreç uzayabilir(8).

Dışkılama sıklığı 0–3 ay arası bebeklerde beslenmenin şekline ve çeşidine göre değişim göstermektedir(8,9). Sadece anne sütü ile beslenen bebeklerde günde ortalama 3 kez dışkılama görülmektedir. Anne sütü alan bazı bebeklerde ise her beslenme sonrasında dışkılama olabilir veya karın distansiyonu olmadan yedi güne kadar dışkılama olmayabilir. Her üç durum da yalnızca anne sütü ile beslenen bebekler için normal olarak kabul edilmektedir(10). Formüla süt ile beslenen sağlıklı bebeklerde günlük ortalama 2 kez dışkılama beklenmekle birlikte formüla sütün içeriğine göre dışkılama sayısı çeşitlilik göstermektedir.

İki yaşındaki sağlıklı çocuklarda günlük dışkılama sayısı ortalama 2 iken dört yaş ve üzeri çocuklarda barsak hareketleri yavaşlamaya başladığından bu sayısı ortalama 1 olarak beklenmektedir. Barsak geçiş süreleri göz önünde bulundurulduğunda; çocuklarda erişkin tipi dışkılama özellikleri yaklaşık olarak 3-4 yaşlarında kazanılmaktadır.

Tablo I Çocuklarda Dışkılama Sıklığı(11)

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

2.1.3. Cinsiyet

Cinsiyetin kabızlık üzerine etkisi hakkında literatürde birçok bilgi mevcuttur. Yapılan çalışmalarda kabızlığın sıklığı üzerinde cinsiyet açısından fark saptanmamıştır(12).

2.1.4. Kabızlıkta Etiyoloji

Kabızlık nedenleri; Organik ve Fonksiyonel kabızlık nedenleri şeklinde başlıca 2 ana gruba ayrılmaktadır.

2.1.4.1. Organik Kabızlık Nedenleri

Kabızlık nedenleri içinde organik patolojiler %5'lik bir bölümü kapsamaktadır(1). Bu nedenler çocuklarda öncelikli olarak araştırılmalıdır. Organik kabızlık yapan nedenler geniş içeriklidir. (Tablo II)

Anorektal anomaliler organik kabızlık nedenlerinin 1/3000 - 1/15000'ini oluşturmaktadırlar(13). Birçoğu için cerrahi tedavi ve takibinde medikal tedavi gerekmektedir.

Hirschsprung hastalığı anatomik ve nöromüsküler bir hastalıktır. Mekonyum çıkışının gecikmesi, batin distansiyonu, safralı kusma, gelişme geriliği, kabızlık, beslenmeyi reddetme, rektal tuşede anal kanalın boş olması hastalığı düşündürecek bulgulardır.

Kabızlık yakınmasıyla başvuran kaba yüz görünümü, hipotonisite, büyük dil, göbek fıtığı, kaba ses ile ağlama, batin distansiyonu olan hastalar hipotiroidi açısından tetkik edilmelidir(14).

Sakral bölgede kıllanma artışı, alt ekstremitelerde reflekslerde azalma ve kas tonusunda azalma olan, meningomyelosel ile doğan çocuklarda spinal kord anomalilerine bağlı kabızlık meydana gelmektedir(15).

Opiyatlar, kemoterapötikler, alüminyum içeren antiasitler, antihipertansifler, antikolinerjikler, antidepresanlar, sempatomimetikler kabızlığa neden olan ilaçlardır(15).

Tablo II Organik Kabızlık Nedenleri(16)

Anatomik nedenler	Endokrin ve metabolik nedenler
Anorektal anomaliler • Anal atrezi • Anal darlık • Ön yerleşimli anüs	Kistik fibrozis
İntestinal obstrüksiyonlar	Hipokalemi
Nörolojik nedenler	Hipo-hiperkalsemi
Serebral palsi	Hipotiroidizm
Meningomyelosel	Diabetes mellitus
Spinal kord yaralanmaları	Feokromasitoma
Sakral teratom	Vitamin D intoksikasyonu
Nörofibromatozis	Multiple endokrin neoplazi tip 2B
İnfanıl botulizm	Poliüri
Pseudoobstrüksiyon • Visseral nöropati • Myopati • Mitokondrial hastalıklar	Juvenil sistemik skleroz
İntestinal nöronal displazi	Akut intermittan porfiria
Famlyal ve edinsel disotonomi	Kurşun zehirlenmesi
Müsküler güçsüzlük • Down sendromu • Prune-Belly sendromu • Gastroşizis	Fizyolojik nedenler
Hirschprung hastalığı	İnek sütü protein allerjisi
Kapalı spinal kord anomalileri • Tethered kord • Sakral agenezi • Diastatomyeli • Split spinal kord anomalileri	Düşük lif içeren gıda ile beslenme
	İmmobilité
	Anoreksia nevroza
	Uzun süreli açlık
	Yetersiz sıvı alımı
	Diğer nedenler
	Çölyak hastalığı
	İlaçlar • Opiyatlar • Antikolinerjikler • Antidepresanlar • Kemoterapötikler • Alüminyum içeren antiasitler

Kistik fibrozis; otozomal resesif kalıtımı olan, ekzokrin bezlerin koyu, yapışkan mukus sekresyonu ile karakterize 1/2500 - 1/3000 sıklıkta görülen bir hastalıktır(17).

İnek sütü protein allerjisi; perianal eritem ve ödem, anal fissür ile gelen rektal mukozada eozinofilik infiltrasyonları saptanan kabızlık yakınması olan hastalarda akla getirilmelidir(18).

2.1.4.2. Fonksiyonel Kabızlık Nedenleri

Büyük çocuklarda kabızlık nedenlerinin %95'ini oluşturur(7). Fonksiyonel kabızlığı olan hastalarda barsak anatomisi ve fizyolojisi normaldir. Organik nedenler dışlandıktan sonra akla gelmelidir. (Tablo III)

Fonksiyonel kabızlığın ortaya çıktığı üç önemli dönem mevcuttur. Birincisi anne sütünden katı gıdalara ve inek sütüne geçiş dönemi olan 8-12. aylar, ikicisi tuvalet eğitiminin başladığı 2-4. yaşlar ve üçüncüsü ise okula başlama dönemi olan 5-7. yaşlar arasıdır(8). Bu dönemler içinde kabızlık en sık tuvalet eğitiminin başladığı yaşlarda görülmektedir.

Kabızlığı olan çocukların %28-50'sinde aile öyküsü mevcuttur ve genetik geçişi olduğu bilinmektedir. İkiz çocuklar içinde kabızlık monozigot olanlarda dizigot olanlara göre daha yüksek oranda görülmektedir. Kabızlık tanısı alan çocuklarda aile hikayesi varlığını araştıran bir çalışmada; kabızlığı olan çocuklarda aile öyküsünün %62,5; kabızlığı olmayan çocuklarda ise aile öyküsünün %30,8 olduğu belirtilmiştir(19). Ailesel kabızlık; nedeni tam olarak bilinmemesine karşın genetik, çevresel ve beslenme alışkanlıklarını da içeren multifaktöriyel bir durum olarak değerlendirilmektedir(20).

Tablo III Fonksiyonel Kabızlık Nedenleri(21)

Fonksiyonel Kabızlık Nedenleri

Gelişimsel

- Kognitif (zihinsel)
- Dikkat eksikliği bozukluğu

Durumsal

- Zorlayıcı tuvalet eğitimi
- Tuvalet korkusu
- Okul tuvaletinden kaçınma
- Aşırı ebeveyn müdahalesi
- Cinsel istismar

Yapısal

- Kolonik tembellik
- Genetik yatkınlık

Depresyon

Dışkı içeriğinin özellikleri

- Dehidratasyon
- Düşük lif içeriği
- Az beslenme veya malnütrisyon

Fonksiyonel kabızlıkta altta yatan ana neden dışkı tutmadır. Ancak ağrılı dışkılama; dışkı biriktirme ve dışkı kaçırmadan daha önce başlamaktadır. Ağrılı dışkılama; dışkı tutma ve kronik kabızlığa zemin hazırlamaktadır. Çocuk ağrı nedeniyle dışkı tutmaya başladığında rektumda bekleyen dışkı sertleşir, miktarı, yoğunluğu ve boyutunda artış olur. Geniş sert dışkı anal kanaldan çıkarken çocukta ciddi ağrı oluşturur ve bir süre sonra her gaita çıkışında bu ağrı daha da artar. Ayrıca sertleşen dışkının etrafından rektumun üst bölümünde bekleyen yumuşak dışkı sızarak dışkı kaçırmaya neden olur.

Ağrılı dışkılama ve dışkı kaçırmının altında tuvalet eğitiminde eksiklik, tuvaletten korkma, stres, hastalık, beslenme eksiklikleri, yeterli sıvı tüketmeme,

çocuğun oyun, televizyon vb. durumlarla meşgul olması olabilir. Bu kısır döngüyü kırmak için altta yatan patolojilerin aydınlatılması gerekmektedir(12,22).

Ağrı nedeniyle dışkı tutma öyküsü olan çocuklarda fonksiyonel kabızlık düşünülmektedir(23). Bu çocuklarda dışkılama hissine cevap oluşturmama ilk başta istemli iken daha sonra otomatik olarak devam etmektedir.

Fonksiyonel kabızlığın gelişimsel nedenleri içinde kognitif bozukluklar ve dikkat eksikliği bulunmaktadır. Kognitif bozukluklar içinde otizm benzeri hastalıklar yer almaktadır. Anket ile yapılan saha çalışmalarında fonksiyonel kabızlığı olan çocukların %30'unda davranış bozukluğu ile seyreden hastalıkların olduğu tespit edilmiştir ve bu çocukların yaşlarının daha büyük, şikayetlerinin daha uzun süreli olduğu gözlenmiştir(24). Benzer şekilde fonksiyonel kabızlık ve dışkı kaçırmanın dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile ilişkisi olduğu da görülmüştür.

Tuvalet alışkanlığı çocuğun bağımsızlığı ve özgüvenini kazanması için önemli bir adımdır. Yürümeye başlamış olan bir çocuğun barsak hareketlerini anlayabilme, tuvalette rahat olabilme ve tuvaletini kendi kendine yapabilme kabiliyetini geliştirmesi gereklidir. 2-7 yaş arası çocuklarda yapılan bir çalışmada; ebeveynleri sert ve disiplinli olan çocuklarda kabızlık oranının daha sık olduğu bildirilmiştir(25).

Uzun süreli oyunda kalan ve oyundan ayrılmak istemeyen çocuklarda ve okulda tuvaletini hijyenik sebeplerden dolayı yapmayan çocuklarda bir süre sonra fonksiyonel kabızlık gelişmektedir(26). Zamanının büyük bir kısmını bilgisayar ve televizyon karşısında geçiren çocuklarda barsak motilitesi yavaşladığı için kabızlık görülmektedir(27,28).

Modern beslenme anlayışı çocukluk kabızlıklarında önemli bir yeri kapsamaktadır. Günümüz şartlarında büyüyen çocuklar işlem görmüş meyve, sebze ve diğer yiyecekleri tüketmektedirler. Bu sebeple gıdaların lif içeriklerinin

yüksek olması kabızlığı engelleyememektedir(29,30). Ancak lifli gıdaların kabızlığın önelenmesine etkili olduğuna dair kanıtlar mevcuttur.

Kabızlığı başlatıcı nedenler çoklu olmasına rağmen izleyen süreç genelde aynıdır. Dışkıyı geciktirmek için yapılan tekrarlayan dışkı tutma eylemleri sonucunda dış anal sfinkter kasılır ve rektumda dışkı birikimine bağlı genişleme başlar. Giderek rektumda duyarsızlaşma meydana gelir ve dışkı birikimi artar(31). Sonuç olarak pelvik kasların dissinerjisi, anal sfinkter kompleksinin anormal veya paradoksal kasılması ile durum kronikleşir(32,33).

Fonksiyonel kabızlık tanısı semptomlarından yola çıkılarak 2004 yılında Dünya Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme kongresinde (ESPGHAN) tanımlanan ROMA III kriterlerine göre konulmaktadır. Bu kongrenin ilki 1999 yılında yapılmış; fonksiyonel kabızlık ile ilgili sınıflama ROMA II adıyla yayımlanmıştır. Daha sonra yapılan kongrede yer alan maddeler ve bulguların süreleri üzerinde değişiklik yapılarak ROMA III kriterleri olarak sunulmuştur (Tablo IV-V). 2006 yılında ise bu kriterlerin son hali yayımlanmıştır.

Tablo IV Kriterleri 0-4 Yaş Çocuklar

0-4 yaş çocuklar
1. Haftalık dışkılama sayısı 2'den az
2. Tuvalet alışkanlığı kazandıktan sonra en az 1 inkontinans epizodu
3. Dışkı tutma öyküsü
4. Tekrarlayan karın ağrısı öyküsü
5. Rektal tuşede kalın fekal kitle varlığı
6. Tuvaleti tıkayan geniş çaplı dışkılama

*0-4 yaş arasındaki çocuklarda kriterlerden 2 veya daha fazlasının en az 1 ya süre ile pozitif olması gereklidir.

2.1.5. Kabızlık Olgularında Klinik

Klinik ve öykü birleştirilerek değerlendirilmelidir. Mekonyumun ilk çıkış zamanı, sorunun akut başlangıçlı olup olmadığı, ilaç kullanım öyküsü, beslenme

değişikliklerine geçiş zamanı ile uyumlu olup olmadığı, altta yatan diğer kronik hastalıklar, eşlik eden bulantı, kusma, karın ağrısı, anal bölgede ağrı, iç çamaşırında kirlenme, kanama, tekrarlayan idrar yolları problemleri hakkında ayrıntılı bilgi elde edilmelidir.

Tablo V ROMA III Kriterleri 4-18 Yaş Çocuklar

4-18 yaş çocuklar

1. Haftalık dışkılama sayısı 2'den az
2. Haftada en az 1 kez inkontinans öyküsü
3. İstemli dışkı tutma öyküsü
4. Tekrarlayan karın ağrısı öyküsü
5. Rektal tuşede kalın fekal kitle varlığı
6. Tuvaleti tıkayan geniş çaplı dışkılama

*4-18 yaş arasındaki çocuklarda kriterlerden 2 veya daha fazlasının 2 ay süre ile en az haftada 1 kez bulunması gereklidir.

Ebeveynler tarafından gözlemlenen çocukların yaptığı “dışkı tutucu davranışlar” olarak değerlendirilen bir takım eylemler söz konusudur. Bebeklerde dışkılama hissi başladığında ağlama, yüzünü buruşturma ve kızarma görülebilir. Daha büyük çocuklarda ise dışkılamayı reddetme görülür. Yeni yürümeye başlayan çocuklarda dışkı hissi geldiğinde ayak parmaklarının ucunda yükselme, gluteal kasların kasılması, bacakları çaprazlama veya bacaklarını eğilerek tutma, ileri geri sallanarak huzursuzluk görülürken, bazı çocuklarda ise kanepe arkasında saklanma, başka bir odaya kaçma gibi gizlenmeye yönelik eylemler görülür(34,35).

Bu dışkı tutma girişimleri ebeveynler tarafından dışkı yapma olarak algılanır ve tekrarlayan bu davranışlar aile ve çocuk için stresli ve korkulu bir durum haline gelir(9). Dışkı kaçırma aralıklı olarak gerçekleşir. Aileler tarafından bu durum ishalle karıştırılabilir. Dışkılamanın uzun süre geciktirilmesi neticesinde tekrarlayan karın ağrıları, kramplar, karında distansiyon, sert dışkı kitleleri, huzursuzluk ve iştahsızlığa bağlı beslenme düzensizlikleri meydana gelir. İdrar

kaçırma ve tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları kabızlığa sık eşlik etmesinden dolayı sorgulanmalıdır(27,36)

2.1.6. Kabızlık Olgularında Fizik Muayene

İyi alınmış öykü ile fizik muayenenin birleştirilmesi kabızlık nedenlerinin ortaya konmasında çoğu zaman yeterli olacaktır.

Hastalara tam bir fizik muayene yapılmalıdır. Boy ve kilo ölçümleri yapılarak gelişme geriliğinin olup olmadığı değerlendirilmeli, karın distansiyonu, kitle varlığı araştırılmalıdır.

Perine, sakral bölge ve anal bölgenin muayenesi önemlidir(37,38). İdrar kaçırmanın eşlik ettiği durumlarda omurga ve sakral bölge muayenesi mutlaka yapılmalıdır. Tam bir nörolojik muayene yapılarak motor ve derin tendon refleksleri değerlendirilmelidir.

Rektal muayene yapılarak anal tonus, anal kanalın uzunluğu, rektumda genişlemenin ve dışkının varlığı ile kıvamı değerlendirilmelidir. Fonksiyonel kabızlıkta; rektal muayene sırasında rektumun dışkı ile dolu ve geniş, anal kanalın ise kısa olduğu görülür.

Sağlıklı miad bebeklerin tamamına yakını ve pretermilerin %98'i ilk 48 saatte mekonyum çıkarırlar. İlk 48 saatte mekonyum çıkarmayan yenidoğan; anal atrezi, anal stenoz, hirschspung hastalığı ve kistik fibrozis açısından araştırılmalıdır. Mekonyum tıkaçları varlığı da kistik fibrozis hastalığını düşündürür(39).

Anüs pozisyonu kabızlıkta çok önemlidir. Erkeklerde anüs-skrotum/skrotum-koksiks oranı >0.46 , kızlarda anüs-labium major/labium major-koksiks oranı >0.34 olmalıdır. Bu değerler normalden düşük ise anterior yerleşimli anüs akla gelmelidir(40).

Organik kabızlığın fizik muayene bulguları tablo VI'da, fonksiyonel kabızlığın fizik muayene bulguları ise tablo VII' de yer almaktadır(41,42)

Tablo VI Organik Kabızlıkla Uyumlu Bulgular

Organik Kabızlık Fizik Muayene Bulguları

Ateş
Büyüme gelişme geriliği
Sakral agenezi
Anal refleksin yokluğu
Ön yerleşimli anüs
Dışkıda gizli kan
Kremasterik refleksin yokluğu
Gluteal kaslarda düzleşme
Lumbosakral eğimin olmaması
Kıl ile kaplı pilonidal çukur
Gevşek ve sürekli açık anüs
Batında palpe edilen kitle ile beraber sıkı ve boş rektum
Alt ekstremitelerin tonusunda / gücünde azalma
Alt ekstremitelerin derin tendon reflekslerinde azalma veya yokluğu
Rektal tuşe sonrasında fışkırır tarzda bol miktarda dışkı çıkışının olması
Omurganın alt bölümünde orta hat pigmentasyon defektlerinin varlığı
Karın distansiyonu

2.1.7. Kabızlık Olgularında Laboratuvar

Laboratuvar tetkikleri ön tanı olarak düşünülen hastalıklar belirlendikten sonra oluşturulmalıdır. Elektrolitler, hormonal belirteçler metabolik sebepleri ayırt etmek için mutlaka bakılmalıdır.

Kolonda dışkı birikiminin ve omurgaya ait hastalıkların değerlendirilmesi için düz grafi çekilebilir. Baryumlu kolon grafisi ise kolon ve rektumun anatomik sorunlarında fikir vermektedir. Kolonik transit zamanı fonksiyonel kabızlıkta

sadece transit zamanını ve biriken dışkı miktarını gözlemek için yapılır. Transit zamanı için radyonüklid sintigrafi de kullanılabilir.

Tablo VII Fonksiyonel Kabızlıkla Uyumlu Bulgular

Fonksiyonel Kabızlık Fizik Muayene Bulguları
Mekonyumun doğumdan sonraki ilk 24-48 saat içinde çıkarılması
Dışkının taşması
Karın ağrısı – iştahsızlık
Karında dışkının palpasyonu ve hafif distansiyon
Dışkılama sırasında ağrı veya dışkının tutulması
Dışkılama hissi oluştuğunda saklanma veya tuvalete gitmeyi reddetme
Tuşede rektumun dışkı ile dolu olması
Perianal fissür veya dışkı üzerinde kan
Anal ve kremaster reflekslerinin olması
Sert ve geniş çaplı dışkılama

Lumbosakral hastalıklar için MR ile görüntüleme tercih edilir. Kolonik manometri altta yatan bir nöropati veya miyopatide destekleyicidir. Rektal biyopsi; intestinal displazi ya da diğer miyenterik anormalliklerin tanısı açısından yapılabilir.

2.1.8. Kabızlık Olgularında Tedavi

Organik kabızlık hastalarında tedavi altta yatan hastalığa göre şekillenir. Fonksiyonel kabızlıkta ise tedavi eğitim, birikmiş dışkının boşaltılması, yeniden dışkı birikiminin önlenmesi ve izlem olmak üzere dört basamak halinde düzenlenir(43).

Kabızlık tedavisinin başarılı olabilmesi için öncelikle ailelere ve çocuklara kabızlık hakkında yeterli bilgi vererek ilk adım atılmalıdır. Kabızlık tedavisi ve iyileşme süreci konusunda aile ile ayrıntılı konuşulmalıdır.

Tedaviye biriken dışkıyı boşaltma işlemi ile başlanmalıdır. Boşaltma işlemi için tercih edilecek oral, rektal veya her iki yol arasında birçok çalışmada fark görülmemiştir(44). Kabızlık tedavisi çok çeşitlidir (16). (Tablo VIII)

Tablo VIII Fonksiyonel Kabızlıkta Kullanılan İlaçlar

Adı	Doz
LAKSATİFLER	
Lavaj	Başlangıç: 1,5gr/kg/gün
PEG(polietilen glikol)	İdame dozu: 1gr/kg/gün Max: 17gr/gün
Laktuloz	1mg/kg/doz günde 1 veya 2 kez; max: 60ml/gün
Sorbitol	1ml/kg günde 1 veya 2 kez; max: 30ml/gün
Magnezyum hidroksit	1-3ml/kg/gün max: 60ml/gün
Magnezyum sitrat	<6 yaş 1-3ml/kg/gün 6-12 yaş 100-150 ml/gün >12 yaş 150-300 ml/gün
YUMUŞATICILAR	
Mineral yağı	1-3mg/kg/gün; max: 45ml/gün, <1 yaşta önerilmez
STİMÜLANLAR	
Senna	2-6 yaş 2,5-7,5ml/gün 6-12 yaş 5-15ml/gün
Bisakodil	≥2 yaş 0,5-1 suppozutivar 1-3 tablet her dozda
Gliserin suppozutivar	<6yaş 1gr/gün >6yaş 2-3gr/gün

Boşaltma işlemini takiben amaç yeniden dışkı birikimini önlemek olacaktır. Bu süreçte hedef çocuğun günde bir iki defa yumuşak kıvamda dışkılamasını sağlamaktır. Ailenin çocuğunu her öğünden sonra en az beş dakika tuvalete oturtması, günlük tutarak dışkılama sayısını, dışkı kaçırmalarını kaydetmesi izlem ve verilen tedavinin değerlendirilmesi açısından önemlidir.

Çocuğun beslenmesi gözden geçirilerek yeniden düzenlenme yapılmalıdır. Günlük alınan lif miktarı kabızlığın önlenmesinde etkili olduğundan önerilen miktar; çocuğun yaşı (yıl)+5 gram ya da aldığı enerjiye göre her 1000 kalori için 10-13 gram hesaplanarak beslenmeye takviye edilir(45).

Kabızlık hastalarında izlem çok önemlidir. Tedavi süreci uzun soluklu olduğundan tedaviye verilen yanıt, kullanılan ilaçların etkinliği, yan etkileri, ailenin tedaviye uyumluluğu etkin bir şekilde izlenmeli; tedavinin başarısız olduğu durumlarda buna sebep olan basamağın aydınlatılması için tanı ve tedaviler tekrar gözden geçirilmelidir.

2.2. BESLENME VE BÜYÜME

2.2.1. Beslenme ve Büyümenin Tanımı

Beslenme; büyüme ve gelişmenin sağlanması, sağlığın korunması ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması için besin öğelerinin yeterli ve doğru miktarda alınmasıdır. Yeterli beslenme genellikle vücudun ihtiyacını karşılamaya yönelik iken dengeli beslenme ise tüm besin öğelerinden vücudun ihtiyacı kadar olanını alması olarak değerlendirilir(46).

Büyüme; vücut kitlesinde ve hacmindeki artışı ifade eder. Gelişme ise biyolojik işlevlerin artışı olarak tanımlanır. Çocuk devamlı büyüyen ve gelişen bir organizma olarak erişkinden ayrılır. Hastalık belirtisi göstermeyen, aynı zamanda kronolojik yaşına uygun bir vücut büyümesi, fizyolojik olgunlaşma, ruh ve zekâ gelişimi gösteren çocuk “sağlıklı çocuk” olarak tanımlanır. Bu tanımlamadan yola çıkılarak çocuğun gelişiminin yalnızca beslenmeden değil, çevresel etmenler de dahil olmak üzere herşeyden etkilendiği söylenebilir (Tablo IX).

2.2.2. Büyümenin Belirteçleri ve Antropometrik Göstergeler

Maternal beslenme ve intrauterin ortam doğum ile birlikte yaşamın ilk bir ayını etkilerken; genetik faktörler ilerleyen yaşam döneminde devreye girer(47). Bunun yanında postterm bebeklerde maternal beslenme ve intrauterin ortamın

pubertal dönem büyüme üzerinde etkisi olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır(48).

Tablo IX Büyümeyi Etkileyen Faktörler

Büyümeyi Etkileyen Faktörler
Genetik
Ebeveyn yaşları
İntrauterin ortam
Prenatal öykü
Postnatal öykü (doğum boy-kilo-baş çevresi, geçirilmiş hastalıklar vb.)
Cinsiyet
Geçirilmiş hastalıklar
Kronik hastalıklar
Sosyoekonomik durum
Kardeş sayısı
Hormonal faktörler

Büyüme boy, ağırlık, baş çevresi ölçümleri ile takip edilmektedir. Antropometrik ölçümler, pratik yöntemler olması nedeniyle bireyin yanında toplumun da değerlendirilmesi için sıkça kullanılmaktadır(49,50). Sağlıklı insanlarda büyüme pulsatildir ve hızlı büyüme ile yavaş büyüme evreleri birbirinden ayrıdır(51). Ayrıca büyümenin mevsimsel olduğu bahar ve yaz dönemlerinde artış gösterdiği bilinmektedir(52).

Geçmiş yıllarda beslenme durumunun değerlendirilmesinde yaşa göre ağırlık takipleri göz önünde bulundurulurdu. Günümüzde ise boyya göre ağırlık ve yaşa göre boy daha değerli bir veri olarak kullanılmaktadır(53). Kesitsel çalışmalarda boyya göre ağırlığın çocuğun araştırma sırasındaki durumunu, yaşa göre boyun ise çocuğun geçmişteki durumunu yansıttığı görülmüştür(49).

Antropometrik göstergelerin en önemli noktası büyüme standartları ve referans toplumlara göre yapılan değerlendirmelerdir(49). Bu toplumu saptamak

için oluşturulmuş persentiller, median yüzdesi ve standart sapma skoru (Z skoru) olmak üzere 3 yaklaşım söz konusudur(53).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) çizelgeleri normal standartlardaki büyümeyi göstermektedir(54). Etnik, sosyoekonomik ve beslenme farklılıkları ayırılmaksızın tüm çocuklar için geçerliliği mevcuttur. Ancak yine de tüm toplumlar için uygun olmadığı bilinmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri'nin (CDC/NCHS) hazırladığı büyüme kartları kullanılmaktadır. CDC/NCHS bu kartlardaki kriterlerini Amerika'da yaşayan çocuklara ait verileri kullanarak hazırlamıştır. Yaşa göre boy, yaşıya göre ağırlık, yaşıya göre baş çevresi ve boyya göre ağırlık çizelgeleri cinsiyete göre düzenlenmiştir.

Ülkemizde malnutrisyon çalışmalarında, Olcay Neyzi'nin 2008 yılında yenilediği veya 2006–2007 yıllarında, DSÖ'nün CDC/NCHS standartlarını yenileyerek oluşturduğu büyüme standart eğrileri kullanılmaktadır(49).

Down sendromu, Turner sendromu, Williams sendromu, Akondroplazi gibi bazı hastalıklar için ise özel takip çizelgeleri mevcuttur.

Büyüme hızı uzun süreli ve devamlı takipler sonucunda hesaplanabilmektedir. Çocuklar kendi yaş grubu içinde değerlendirilmeli ve erken doğum öyküsü olanlarda düzeltilmiş yaşları hesaplanmalıdır. İkiz çocuklarda büyüme hızları her bir çocuk için ayrı ayrı ele alınıp ikiz olmayan çocukların hızları ile karşılaştırılmalıdır(55).

2.2.2.1. Persentiller

Belirlenmiş referanslar üzerinde çocuğun sıra pozisyonunun yüzdesini gösteren değerdir. Yaşa göre ağırlık ve boyya göre ağırlık belirteçleri olarak, %3 persentilden başlayarak %97 persentil değerlerine kadar veriler yer almaktadır(53).

2.2.2.2. Median Yüzdesi

Değerlendirmeye alınan çocuğun boy uzunluğu ve ağırlığının aynı yaş grubu ve cinsiyetteki çocuklara ait referansının ortanca değeridir. % ile ifade edilir.

2.2.2.3. Z Skoru

Antropometrik ölçümlerin referans ortanca değerden sapmaları, standart sapma skoru veya Z skor şeklinde değerlendirilmektedir(53). Z skoru aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$Z \text{ skoru} = \frac{\text{Bir çocuğun antropometrik ölçümü} - \text{Aynı yaş ve cinsiyetteki referans grubun median değeri}}{\text{Referans grubun} +1 \text{ standart deviasyon değeri}}$$

2.2.2.4. Ağırlık

Ağırlık ölçümünde tercihen çocuk çıplak olmalıdır. 2 yaşına kadar hassas teraziler daha sonrasında ise baskül tercih edilebilir.

2.2.2.5. Yaşa Göre Ağırlık

Çocuğun ağırlığının o yaş için 50 persentilde olması gereken ağırlığı ile karşılaştırılması sonucu elde edilir. 2 yaş altı çocukların beslenme durumundaki değişimini en erken gösteren belirteç olduğundan değerlidir.

Yenidoğanlar ilk 3 ayda ortalama 30gr/gün büyürler. 3-6 ay arasında kilo alımları 20gr/gün, 6-12 ay arasında ise 10gr/gündür. Bebekler 4. Ayında doğum kilosunun 2 katına, 12. ayında 3 katına ulaşırlar. 2 yaştan puberteye kadar 2kg/yıl kilo artışı olur. Prepubertal dönemde 1kg/yıl'dan daha az kilo artışı olan çocuklar beslenme eksikliği açısından takibe alınmalıdır. Prematürite, gebelik yaşına göre düşük doğum ağırlıklı ve gebelik yaşına göre fazla kilolu doğan bebekler kendi grupları içinde değerlendirilmelidirler.

Bebeklik döneminde ağırlık artışı beslenme yöntemine göre değişiklik gösterir(56). Formüla süt ile beslenen bebekler ile karşılaştırıldığında anne sütü alan bebeklerin ilk 3-4 ayda daha hızlı büyüdükleri, sonrasında ise büyüme hızlarının yavaşladığı görülmüştür. 12-23. aylar arasında ise formüla süt ve anne sütü ile beslenen bebeklerin büyüme hızlarının yaklaşık olarak eşitlendiği bilinmektedir. Bu benzerliğe anne sütünün yetersiz gelmesi durumunda erken dönemde katı gıdalara geçiş olması neden olmaktadır(57).

2.2.2.6. Boy

Çocuklarda 2 yaşına kadar boy ölçümü yatar pozisyonda, 2 yaşından sonra ise ayakta ölçülmelidir. Çocuklardaki boy artışı da dönemlere göre farklılıklar gösterir.(Tablo X).

Tablo X Çocuklarda Boy Artış Hızı

Yaş	Boy artış hızı
0-6 ay	2,5 cm/ay
7-12 ay	1,25 cm/ay
12-24 ay	>10 cm/yıl
24-36 ay	8 cm/yıl
36-48 ay	7 cm/yıl
4-10 yaş	5-6 cm/yıl

İlk 6 aydaki boy artış hızının artması ya da azalması intrauterin hayatın etkisi altındadır. 2 yaşına kadar olan çocukların 2/3'ünde boydaki artış değişkenlik gösterir(58). 2-9 yaş arasında ise tipik olarak aynı persentil üzerinde devam eder. 24-30. aylar arasında ise erişkin dönemdeki boy uzunluğunun yaklaşık yarısına ulaşır. Prepubertal dönemde 8 hafta boyunca devamlı bir boy artışı olur ve dolayısıyla çizelgelere büyüme hızında artış olarak yansır(59).

2.2.2.7. Yaş'a Göre Boy

Çocuğun boyunun o yaş için 50 percentilde olması gereken boy uzunluğu ile karşılaştırılması sonucu elde edilir. Bu parametre doğrusal büyüme geriliğinin bir göstergesidir.

2.2.2.8. Boya Göre Ağırlık

Çocuğun boy ölçümü yapılır. Bulunan değer 50 percentilde hangi yaşa denk geldiği bakılarak çocuğun boy yaşı bulunur. Boy yaşına göre 50 percentilde olması gereken ağırlık ise boya göre ideal ağırlık olarak tanımlanır. Gerçek ağırlığın boya göre ideal ağırlığa oranı ise rölatif ağırlık olarak değerlendirilir. (TabloXI).

Tablo XI İdeal Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi

İdeal Vücut Ağırlığı	Değeri
>120	Obezite
110-120	Fazla kilolu
90-110	Normal kilolu
80-90	İlımlı zayıf
70-80	Zayıf
<70	Ağır beslenme bozukluğu

2.2.2.9. Baş Çevresi

Baş çevresi; mezür glabella, protuberensiya oksipitalis ve kulakların üzerinden geçecek şekilde ölçülür. Baş çevresi artışı çocuklarda beyin hacminin artışı ile uyumludur ve ilk 4 yılda büyüme tamamlanır. Beynin ağırlığı ilk 4-6 ayda 2 katına, 1 yaşında ise 3 katına ulaşır(60).

2.2.2.10. Vücut Kitle İndeksi

Vücut Kitle İndeksi (VKİ) 2 yaşından büyük çocuklarda kullanılır. Çocuğun vücut ağırlığının boyunun karesine bölünmesi ile hesaplanır ve göreceli bir oran verir.

2.2.2.11. Vücut Oranları

Vücut oranları büyüme gelişme takibinde kullanılabilir. Vücudun “üst segmenti/alt segment” ve “iki kol arası açıklık/boy” oranları hesaplanmaktadır. Kısa veya uzun boy arasındaki orantısızlıkların nedenlerini açıklamakta kullanılır. Rikets, Turner sendromu, Akondrolazi, Marfan sendromu gibi hastalıklarda boy orantısızlıklarının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

2.2.3. Prematürite Öyküsü ve Büyüme Takibi

Bu bebeklerin takiplerinde düzeltilmiş yaşları kullanılmalıdır(61). Bu konudaki geleneksel yaklaşım vücut ağırlığının 24. ayda, boy uzunluğunun 40. ayda, baş çevresinin ise 18. ayda miad doğanlarla eşitleneceği yönündedir(62). Bunun yanı sıra 2009 yılında DSÖ boy, kilo ve baş çevresi parametrelerini 32 haftadan önce doğan bebeklerde 2 yaşına kadar, 32-36 haftalar arasında doğanlarda 1 yaşına kadar düzeltilmiş olarak hesaplanması yönünde öneride bulunmuştur (63).

2.2.4. Malnütrisyon

2.2.4.1.Malnütrisyonun Tanımı ve Etiyolojisi

Malnütrisyon; enerji, protein ve diğer besinlerin eksikliği veya fazlalığı durumunda doku ve/veya vücut formunda, fonksiyonunda ve klinik sonuçlarında ölçülebilir olumsuz etkilere neden olan durum olarak tanımlanır(64). Neden olan etmenleri 3 grupta toplamak mümkündür (Tablo XII).

Çocuklarda ağırlık başına düşen enerji ihtiyacı erişkinlerden daha fazla; ancak enerji kaynakları daha sınırlıdır. Bu yüzden çocuklar beslenme eksikliklerinden daha çok etkilenirler(65). Yapılan çok sayıda çalışmalara göre çocuklarda beslenme durumunun ve malnütrisyonun belirlenmesi birçok kritere ve eşik değere bağlıdır(66).

Enerji ihtiyacının artmasıyla birlikte beslenmenin azalmaya başlaması malnütrisyon gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Besin alımında azalma

enfeksiyonlarda artışa, başta kardiyovasküler sistem olmak üzere tüm sistemlerin çalışmasında bozulmaya ve mortalitede artışa neden olur(67).

Tablo XII Malnütrisyon Etiyolojisinde Rol Oynayan Faktörler

Etiyolojik Etmenler

Esas etmenler

- Sosyal çevre
- Beslenme yanlışları
- Enfeksiyonlar
- Kusma ve ishaller

Hazırlayıcı etmenler

- Preterm doğum, düşük doğum tartısı, doğum travması,
- Santral sinir sistemi patolojileri
- Gastrointestinal sistem patolojileri
- Kardiyovasküler sistem patolojileri
- Üriner sistem patolojileri
- Metabolizma ve endokrinolojik hastalıklar

Etiyolojiyi etkileyen etmenler

- Ailenin eğitim düzeyi
- Sosyoekonomik özellikler
- Ailede kronik hastalıkların varlığı
- Sağlık hizmetlerine ulaşım zorluk
- Annede malnütrisyon varlığı
- Kalabalık aile ortamı
- Besine ulaşım zorluğu
- Geleneksel alışkanlıklar
- Annede sık doğum öyküsü

2.2.4.2. Malnütrisyon Sıklığı

Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi (NHANES) 2003-2006 verileri sonuçlarında düşük kilonun 6-11 yaş arası çocuklarda %2,7 olduğunu;

1988-1994 yıllarındaki verilerinde bu oranı aynı yaş grubu için %3,9 olarak saptadığını bildirmiştir. Bu veriler düşük kilolu çocukların yıllar geçtikçe azaldığını göstermiştir(68).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) tarafından 2013 yılında ülkemiz genelinde yapılan araştırmada; okul öncesi çocuklarda boy kısalığı oranı %10, düşük kiloluluk oranı %2,3, zayıflık oranı ise %2 çıkmıştır. Son verilerde yaşa göre ağırlık aynı oranlarda kalmasına karşın 2008 verilerine göre zayıflıkta %1'lik bir artış söz konusudur(69).

2.2.4.3. Gomez Sınıflaması (Yaşa Göre Ağırlık)

Malnütrisyonu hafif, orta ve ağır olarak 3 dereceye bölerek hesaplamaktadır (70). (Tablo XIII)

Tablo XIII Gomez Sınıflaması

Malnütrisyonun Derecesi	Yaşa göre ağırlık (ortancanın yüzdesi)
Normal (malnütrisyon yok)	>%90
Hafif 1. derece	%76-89
Orta 2. derece	%61-75
Ağır 3. derece	<%60

2.2.4.4. Waterlow Sınıflaması

Yaşa göre boy ve boya göre ağırlık değerleri kullanılarak zayıf (wasted), kısa/bodur (stunted), zayıf+bodur (wasted+stunted) olarak 3 grup oluşturulmuştur (Tablo XIV). Zayıflık; akut beslenme yetersizliğini; kısa boy/bodurluk kronik beslenme yetersizliğini göstermektedir. Zayıf+bodur ise kronik zeminde akut beslenme yetersizliğini ifade etmektedir (71).

2.2.5. Süt Çocuğunda Beslenme

Süt çocuğı; birbirini izleyen, süreleri ve özellikleri farklılıklar gösteren anne sütü ile beslenme, ek gıdalarla birlikte anne sütü ile beslenme ve modifiye yetişkin gıdaları alma şeklinde üç beslenme döneminden geçer(72).

Tablo XIV Waterlow Sınıflaması

Malnütrisyonun derecesi	Boya göre ağırlık (zayıflık)	Yaşa göre boy (bodurluk)
Normal (malnütrisyon yok)	>%90	>%95
Hafif 1. derece	%81-90	%90-95
Orta 2. derece	%70-80	%85-90
Ağır 3. derece	<%70	<%85

2.2.5.1. Anne Sütü ile Beslenme

0-6 ay bebeklerin sadece anne sütü ile beslenmesi “doğal beslenme” olarak tanımlanır. Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu (UNICEF) ve DSÖ iki yaşına kadar anne sütüne devam edilmesini, ilk altı ay sadece anne sütü verilmesini önermektedir.

Karışık beslenme anne sütüne ek olarak yarı katı veya katı gıdalarla çocuğun beslenmesi olarak tanımlanır. Ülkemizde de çok sık tercih edilen bir beslenme şeklidir. Hiçbir sağlık sorunu olmayan bebeklerde tartı alımının duraklaması ve tüm önlemlere rağmen düzelme olmaması durumunda tercih edilmesi önerilmektedir. Karışık beslenmede 4-6 aylarda tercih edilecek besinler anne sütüne en yakın endüstriyel ürünler olan formüla sütlerdir.

2.2.5.2. Ek Gıdalara Geçiş Dönemi

4-6 ay süreli anne sütü ile beslenme döneminin ardından anne sütüne devam edilip bebeğin gereksinimlerini karşılamak amacıyla ek gıdaların eklendiğı dönemdir. 6. Aydan itibaren anne sütü veya formüla süt vitaminler ve elementler açısından yeterli olmamaktadır. Ek gıdalara geçiş; beslenme takviyesi, çocuğun

besinlerin tadına alışması ve karışık beslenmeye geçmesi açısından önemlidir. Başlangıçta anne sütüne takviye şeklinde verilen bu besinler 9-12. aydan itibaren esas beslenme şekline dönüşmektedir. Tercih edilen ek besinler yaşa göre değişir (Tablo XV). Başlangıçta elma veya şeftali püresi ve yoğurt önerilir. Devamında diyetle sebzeler, meyve suları, yumurta, et çeşitleri eklenmelidir. Yiyecekler günlük olarak taze hazırlanıp un ve yağ eklenerek zenginleştirilir(73).

Tablo XV Aylara Göre Uygun Ek Besinler

			7-9 aylar	9-12 aylar
		6-8 aylar	Etler	Etler
			Baklagiller	Baklagiller
			Yumurta sarısı	Yumurta(tam)
	4-6 aylar	Meyve suyu	Meyve püresi	Meyve püresi
			Sebze çorbası	Sebze çorbası
			Yoğurt	Yoğurt
0-4 aylar	mama	mama	Unlu/sütlü	Unlu/sütlü
			mama	mama
			Anne sütü	Anne sütü

2.2.6. Bir-İki Yaş Arası Çocuklarda Beslenme

9-12. aylardan itibaren çocuklar aileleriyle birlikte aynı besinleri tüketecek duruma gelirler. Bir yaşından itibaren çocuğun günlük ihtiyacının 1/3'ü anne sütünden karşılanabilir; geri kalan enerji ihtiyacını günlük beslenmesinden almalıdır. Çocuklar iki yaşına kadar beslenirken denetlenmeli ve beslenme için yeterli bir vakit ayrılmalıdır(74). Bu dönemde çocuğun motor gelişimi, sofraya alışkanlıkları, düzenli beslenebilme, yiyecek tercihleri şekillenmeye başlar.

CDC 2011'de beslenme ile ilgili bir rehber yayınlamıştır(75). Bu rehberde göre çocuklar tek bir besin ögesi ile değil, farklı yapı ve özellikteki gıdalarla beslenmelidir(75). Çocuklara günde 3 ana öğün verilmeli ve çocuklar arası farklılıklar gözetilerek 2-3 ara öğün ile takviye yapılmalıdır(75)

Gıdalar genel olarak süt ve süt ürünleri, hayvansal gıdalar, tahıllar, meyve ve sebzeler, yağ ve şekerler olmak üzere 5 ana gruba ayrılırlar. Çocuklar hergün farklı öğünlerde bu beş grup besinden ilk dördünü almalı ve yağlar bu besinler hazırlanırken içine eklenerek verilmelidir. Süt çocukluğu dönemindeki çocukların alması gereken kalori miktarları ve protein ihtiyaçları aylara göre farklılık gösterir (Tablo XVI).

2.2.7. Oyun Çocuğu ve Okul Çocuğu Beslenmesi

Oyun çocukluğu 1-5 yaş arası dönemi kapsar. Çocuklar bu dönemde yemek yeme alışkanlığı edinirken anne, baba ve kardeşlerini taklit etmeye çalışır. Bu sebeple sofrta hazırlanırken çocuğun besin ihtiyaçları gözetilmelidir. Beslenme alışkanlığı kazandırılmaya çalışırken çocuğun büyüme ve gelişmesi için tüm grup besinlerden almak zorunda olduğu unutulmamalı; çocuğun doyduğu düşünülerek tek tip beslenme ile devam edilmemelidir.

Çocuğun beslenme alışkanlığının oluşturulması üzerinde ailesel ve çevresel faktörler etkilidir. Yemekle ilgili uyarılar çocuğun doğru beslenme alışkanlığı kazanması açısından yemek sonrasına bırakılmalıdır. Uzlaşmacı bir tavır sergilenmelidir. Çocuğun çiğneme ve yutma fonksiyonlarının gelişimi 8 yaşına kadar devam eder. Bu nedenle güvenli beslenme için bir takım önlemlerin alınması gerekmektedir.

Tablo XVI Süt Çocukluğu Döneminde Aylara Göre Enerji ve Protein İhtiyacı

Yaş	kcal/kg/gün	Alt-üst sınır(kcal/kg/gün)	Referans protein(gr/kg/gün)
<3 ay	120	95-145	2,40
3-5 ay	115	95-145	1,85
6-8 ay	110	80-135	1,63
9-11 ay	105	80-135	1,44
1-3 yaş	100	900-1800 (kcal/gün)	1,27-1,19

Okul çocukluğu 6-12 yaş arası dönem olarak kabul edilir. Bu dönemde de büyüme diğer dönemlere göre yavaşlamakla beraber devam etmekte olduğundan çocuk üç ana öğününün yanında iki ya da üç ara öğününü almalıdır. Amerika’da yapılan bir çalışmada çocukluk çağında aile ile beraber yenilen öğün sayısı arttıkça yetişkin dönemde hazır gıdaların daha az tercih edildiği görülmüştür(76). Çocuklarla uzlaşmacı bir tavır sergilenerek temel besin öğelerinden almaları sağlanmalıdır.

DSÖ, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Birleşmiş Milletler Üniversitesi (UNU) 2004 ve 2005 yılları arasında uzlaş toplantıları yaparak çocukların günlük enerji ve protein ihtiyaçlarını belirlemişlerdir(77). Çocukların enerji ihtiyaçları bu şekilde standart hale getirilmiştir.

2.2.8. Ergenlik Döneminde Beslenme

Puberte dönemi erişkin hayata geçiş sürecinde köprü görevi görmektedir. Bu süreçte büyümede ani bir artış olduğundan enerji ihtiyacında da artış olmaktadır. Dengeli ve yeterli beslenme; ergenlik döneminde büyümenin yanında yeterli kemik dansitesi oluşumu, kızlarda zamanında menstürel siklusun başlamasında önemli rol oynamaktadır.

Ergenlik çağındaki çocuklarda karbonhidratlar, yağlar ve proteinler belirli oranlarda alınmalıdır. Çocukların fiziki olarak aktif olması sağlanmalı ve televizyon, bilgisayar gibi sedanter yaşama yönelten aktivitelerden uzak tutulmalıdır.

Gelişen teknoloji ve hazır gıdaya ulaşım kolaylığının artışı nedeniyle özellikle ergenlik dönemindeki çocukların besin ihtiyaçlarının endüstriyel gıdalardan sağlanması çocuğun gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Kalorisi yüksek ancak içerdiği vitamin ve mineraller açısından fakir olan diyet tercihleri malnütrisyona veya obeziteye zemin hazırlamaktadır.

III. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya Afyon Kocatepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine Nisan 2016 ve Eylül 2016 tarihleri arasında başvuran ve fonksiyonel kabızlık tanısı alan 103 hasta beslenme durumları değerlendirilmek amacıyla alındı.

Çalışmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesi aşamasında öncelikle polikliniklere aylık başvuran kişi sayısı ve kabızlık şikayeti ile başvuran kişi sayısı hesaplandı. Çocuk sağlığı ve hastalıkları genel polikliniklerine yapılan başvuruların %3-5'ini, çocuk gastroenteroloji poliklinik başvurularının ise yaklaşık %25'ini kabızlık şikayetleri oluşturduğu bilinmektedir. Bu oranlar göz önünde bulundurularak; polikliniğe yapılan başvuru sayıları üzerinden istatistiksel hesaplama yapılarak örneklem büyüklüğü oluşturuldu.

Kronik hastalığı, zihinsel/fiziksel engeli, kronik ilaç kullanım öyküsü olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya alınanların ebeveynlerinden aydınlatılmış onam alınmıştır.

Fonksiyonel kabızlık tanısı alan hastalar 0-4 yaş ve 4-18 yaşa göre ayrılan ROMA III kriterlerine göre değerlendirildi (Ek 1). Haftalık dışkılama sayısı, inkontinans, dışkı tutma sayısı, rektal tuşede fekal kitle varlığı ve geniş çaplı dışkılama öyküsü varlığı soruldu. Sorulara verilen yanıtlar evet/hayır şeklinde değerlendirildi.

Sosyodemografik değerlendirmede çocuğun doğum şekli, cinsiyeti, doğum haftası, ailedeki çocuk sayısı, ailenin geliri ile ilgili bilgiler toplandı (Ek 2). Bu bilgilerle fonksiyonel kabızlığın ilişkisi araştırıldı ve büyüme gelişmenin karşılaştırılması yapıldı.

Doğum zamanı 38 hafta sonrası ve öncesi olarak iki gruba ayrıldı. Bu grupların büyüme, gelişme durumları karşılaştırıldı.

Doğum yöntemi normal spontan vajinal yol (NSVY) ve sezeryan (C/S) olarak gruplandırılarak; fonksiyonel kabızlık, büyüme, gelişme ve beslenme durumu üzerine etkilerinin olup olmadığı araştırıldı.

Ailedeki diğer bireylerde kabızlık şikayetinin varlığı sorularak; genetik yatkınlığın ve ortak beslenme alışkanlıklarının kabızlık üzerine etkisi olup olmadığı araştırıldı (Ek 2).

Hastaların polikliniğe başvuru anındaki boy (cm) ve vücut ağırlığı (kg) değerleri ölçülerek kaydedildi. Bu değerler kullanılarak yaşa göre ağırlık, boya göre ağırlık, yaşa göre boy, ideal ağırlık ve rölatif ağırlık değerleri hesaplanarak kaydedildi. Çıkan sonuçlarla Gomez ve Waterlow sınıflamalarına göre hastaların malnütrisyon durumları derecelendirildi (Ek 2). Hastaların büyüme gelişmeleri derecelendirilerek fonksiyonel kabızlık tanısı alan hastalarda büyüme gelişme geriliği oranları araştırıldı.

Hastaların kaç ay süre ile anne sütü aldığı soruldu. Anne sütü alım süresinin kabızlık ve beslenme üzerinde etkisi olup olmadığı araştırıldı (Ek 2).

Ek gıdaya geçiş zamanı sorgulanarak; çocuklarda ek gıdanın büyüme gelişme üzerine etkileri ve kabızlığa neden olup olmadığı araştırıldı (Ek 2).

İnek sütüne başlama yaşı “ay” olarak soruldu. Günlük inek sütü tüketim miktarı soruldu. Fonksiyonel kabızlık tanısı olan hastalarda kullanım oranları araştırıldı (Ek 2).

Hastaların tuvalet alışkanlığı kazanmadan önce ve kazandıktan sonraki dışkılama aralıkları soruldu. Tuvalet alışkanlığı kazanmadan önce ve sonraki

dışkılama aralıklarının karşılaştırılması yapılarak kabızlığın hangi yaş aralıklarında sık görüldüğünün analizi yapıldı (Ek 2).

Demir içeren ilaç kullanım durumu sorgulanarak fonksiyonel kabızlık üzerinde etkisi olup olmadığı, büyüme, gelişme geriliği olan hastaların demir takviyesi alıp almadığına bakıldı (Ek 2).

Kabızlığa eşlik eden ek gastrointestinal sistem yakınması olup olmadığı ve bu şikayetlerden en sık hangisinin eşlik ettiği analiz edildi.

Hastalardan kronik hastalığı olup olmadığı veya kronik ilaç kullanım öyküsü olup olmadığı sorularına “evet” yanıtı verenler çalışmaya alınmadı.

Bu hastalara malnütrisyonlu erişkin hastaları belirlemek için kullanılan Subjektif Global Değerlendirme yönteminin çocuklara uyarlanmış şekli olan Subjektif Global Nutrisyonel Değerlendirme (SGNA) skorum sistemi uygulandı (Ek 3). Subjektif bir değerlendirme olup herhangi bir numaralı skorum sistemi içermeyen bu yöntemle; hastalar normal, orta malnütrisyon ve ağır malnütrisyon şeklinde 3 gruba ayrıldı. Bu sonuçlar Waterlow ve Gomez Sınıflamasındaki sonuçlarla karşılaştırıldı.

SGNA ile hastanın son ve mevcut ağırlık/boy ile ilgili bilgileri, beslenme ilişkili fizik muayene bulguları, gastrointestinal yakınmaların süresi, sıklığı, mevcut fonksiyonel kapasite, okul durumu, uyku düzeni sorgulandı. Bu parametrelerin beslenme yetersizliği üzerindeki etkileri karşılaştırıldı.

Hastaların aldığı ana ve ara öğün sayıları, gün içinde tükettikleri besin grupları, özel diyet alıp almadıkları, beslenme alışkanlıklarında değişiklik olup olması ile ilgili sorular soruldu. Bu verilerin SGNA skorumasına göre beslenme ve büyüme durumları ile karşılaştırılması yapıldı.

Anne ve baba boyları soruldu; çocukların boylarının aile boylarına uygunluğu araştırıldı.

Hastaların fizik muayene bulguları kas dokusu, yağ dokusu ve ödem muayeneleri şeklinde ayrı ayrı değeriendirildi. SGNA skoru, Gomez ve Waterlow sınıflamasına göre fizik muayene bulguları karşılaştırılarak 3 grup arasında oluşan farklılıklar değeriendirildi.

3.1. Etik Onam

Araştırmanın etik onamı Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nda 16.03.2016 tarih ve 45 sayılı karar ile alındı (Ek 4).

3.2. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS 20 programı ile yapıldı. Bağımsız grupların karşılaştırılması için Student's T testi ve Mann- Whitney U testleri kullanıldı. Kategorik karşılaştırmalar için Pearson Chi Square testi yapıldı. Bağımlı grupların karşılaştırılması Wilcoxon testi ve NPar testi ile yapıldı. Tüm sonuçlar $\pm$ Standart Sapma olarak verildi. P değeriilerinin 0,05'ten az olması istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi.

IV. BULGULAR

Çalışmaya fonksiyonel kabızlık tanısı alan 52 kız (%50,5), 51 erkek (%49,5) toplam 103 hasta alındı.

Çalışmaya alınan hastaların yaşları “yıl” olarak alındı. Erkek çocukların yaş ortalaması $6,76 \pm 4,4$ yıl; kız çocukların yaş ortalaması $7,55 \pm 5,08$ yıl bulundu (Tablo XVII). Çalışmaya alınan hastalar arasında yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel bir fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$).

Tablo XVII Hastaların Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları

Cinsiyet			Yaş		
	N	%	Ortalama	SD	p
Kız	52	50,5	7,55	5,08	$p > 0,05$
Erkek	51	49,5	6,76	4,41	

Doğum şekli değerlendirildiğinde 58 (%56,3) hastanın NSVY ile, 45 (%43,7) hastanın C/S ile doğduğu bulundu. NSVY ile doğan çocukların %44,8'i kız, %52,2'si erkek; C/S ile doğan çocukların %57,8'i kız, %42,2'si erkek olarak saptandı (Tablo XVIII). Doğum şekli ve cinsiyet verileri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak bir fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$).

Doğum şekli ile hastaların malnütrisyon durumlarının karşılaştırması yapıldığında; SGNA ile $p=0,644$; Gomez sınıflaması ile $p=0,122$; Waterlow-zayıflık sınıflaması ile $p=0,877$; bodurluk sınıflaması ile $p=0,655$ hesaplanarak istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmadı (Tablo XIX.).

Hastaların doğum zamanı 38 hafta ve sonrası ile 38 hafta öncesi şeklinde 2 grupta incelendi. 87 (%84,5) çocuğun 38 hafta ve sonrasında, 16 (%15,5) çocuğun 38 hafta öncesinde doğduğu tespit edildi (Tablo XVIII).

Tablo XVIII Hastaların Doğum Şekli, Doğum Zamanı, Ailedeki Çocuk Sayısı, Gelir Dağılımı

Özellikler	N	%
Doğum şekli		
Normal doğum	58	56,3
Kız	26	44
Erkek	32	52,2
Sezeryan	45	43,7
Kız	26	57,8
Erkek	19	42,2
Doğum zamanı		
38 hafta ve sonrası	87	84,5
38 hafta öncesi	16	15,5
Ailedeki çocuk sayısı		
<2 çocuk	16	15,5
2-3 çocuk	72	69,9
>3 çocuk	15	14,6
Gelir dağılımı		
1000 lira ve altı	3	2,9
1000-2000 lira	51	49,5
2000-40000 lira	45	43,7
4000 lira üstü	4	3,9

Ailelerden 16'sının (%15,5) tek çocuğu olduğu, 72'sinin (%69,9) 2-3 çocukları olduğu ve 15'inin (%14,6) 3'ten fazla çocuğu olduğu saptandı. Çalışmaya alınan çocukların çoğunluğunun bir veya iki kardeşi olduğu görüldü (Tablo XVIII).

Ailenin aylık gelir durumu dört bölümde incelendi; hastaların aylık geliri 1000 lira altında olan 3 (%2,9) kişi, 1000-2000 lira arasında olan 51 (%49,5) kişi, 2000-4000 lira arasında olan 45 (%43,7) kişi ve >4000 lira olan 4 (%3,9) kişi olarak bulundu (Tablo XVIII).

Tablo XIX Doğum Şekli ve Gomez, Waterlow, SGNA Karşılaştırması

Özellikler	Normal doğum	C/S doğum	p
Gomez			
Normal	40 (%54,1)	34 (%45,9)	p = 0,122
Hafif (1.derece)	14 (%70)	6 (%30)	
Orta (2.derece)	4 (%66,7)	2 (%33,3)	
Ağır (3.derece)	0 (%0)	3 (%100)	
Waterlow-zayıflık			
Normal	42 (%55,3)	34 (%47,7)	p = 0,877
Hafif (1.derece)	11 (%64,7)	6 (%35,3)	
Orta (2.derece)	4 (%50)	4 (%50)	
Ağır (3.derece)	1 (%50)	1 (%50)	
Waterlow-bodurluk			
Normal	47(%58,0)	34(%42)	p = 0,655
Hafif (1.derece)	9 (%47,4)	10 (%52,6)	
Orta (2.derece)	2 (%66,7)	1 (%33,3)	
Ağır (3.derece)	0 (%0)	0 (%0)	
SGNA			
Normal	40 (%55,6)	32 (%44,4)	p = 0,644
Orta	17 (%60,7)	11 (%39,3)	
Ağır	1 (%33,3)	2 (%66,7)	

Çocukların anne sütü alma süreleri 4 grup olarak sorgulandı. Anne sütünü 6 aydan az alan 29 (%28,2) kişi, 6-12 ay alan 17 (%16,5) kişi, 12-18 ay alan 27 (%26,2) ve 18 aydan fazla alan 30 (%29,1) kişi olarak bulundu (Tablo XX).

Ek gıdaya 6 aydan erken başlayan 43 (%41,7) çocuk, 6-12 ay arasında başlayan 59 (%57,3) çocuk ve 12 aydan sonra başlayan 1 (%1,0) çocuk tespit edildi (Tablo XX).

Tablo XX Hastaların Anne Sütü Alma, Ek Gıdaya Başlama, İnek Sütüne Başlama, İnek Sütü Tüketim Miktarı

ÖZELLİK	N	%
Anne Sütü Alma Süresi		
<6 ay	29	28,2
6-12 ay	17	16,5
12-18 ay	27	26,2
>18 ay	30	29,1
Ek Gıdaya Başlama Yaşı		
<6ay	43	41,7
6-12ay	59	57,3
>12 ay	1	1,0
İnek Sütüne Başlama Yaşı		
<6ay	7	6,8
6-12ay	25	24,3
>12ay	71	68,9
Günlük İnek Sütü Tüketim Miktarı		
<200ml/gün	44	42,7
200ml/gün	25	24,3
200-400ml/gün	14	13,6
>400ml/gün	20	19,4

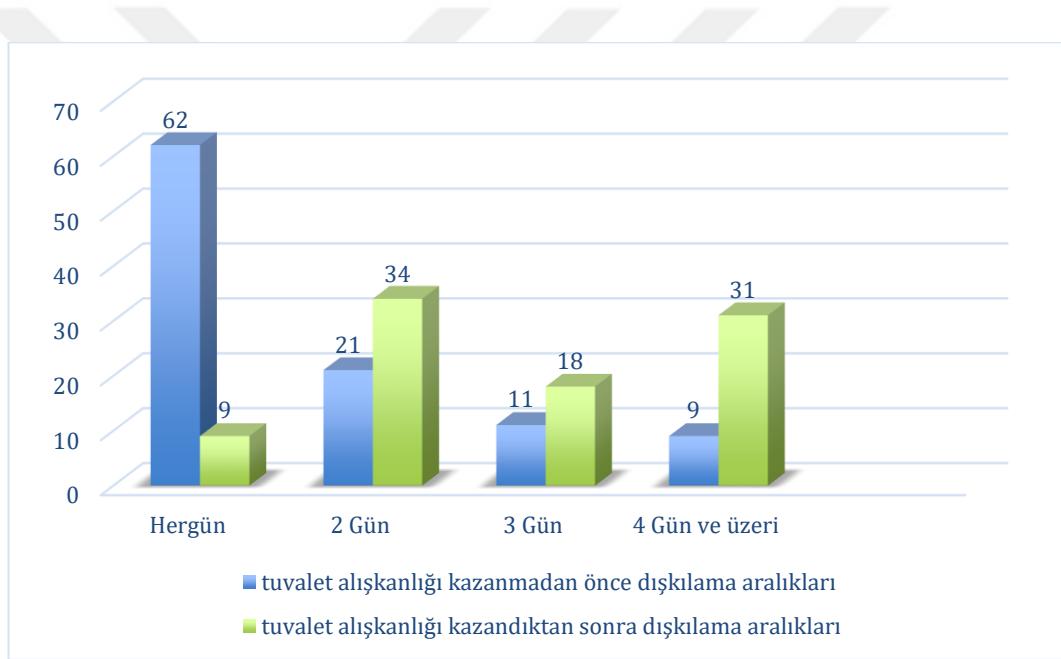
İnek sütüne başlama yaşı sorulduğunda; 6. aydan önce başlayanlar 7 (%6,8) kişi, 6-12 aylar arasında başlayanlar 25 (%24,3) kişi ve 12. aydan sonra başlayanlar 71 (%68,9) kişi olarak bulundu. Günlük inek sütü tüketim miktarı 200ml'den az olan 44 (%42,7) kişi, 200ml olan 25 (%24,3) kişi, 200-400ml olan 14 (%13,6) kişi ve 400ml'den fazla olan 20 (%19,4) kişi olduğu görüldü (Tablo XX).

Tuvalet alışkanlığı kazanmadan önce dışkılama aralıkları bakıldığında; soruya cevabı “hergün” olan 62 (%60,2) kişi, “2 gün” olan 21 (%20,4) kişi, “3

gün aralıklarla” olan 11 (%10,7) kişi, “4 gün ve üzeri” aralıklarla olan 9 (%8,7) kişi olduğu bulundu.

Tuvalet kazandırma yaşı “12-24 ay arasında” olan 11 (%10,7) kişi, “24-36 ay arasında” olan 56 (%54,4) kişi, “36 aydan büyük” olan 25 (%24,3) kişi ve “tuvalet alışkanlığı olmayan” 11 (%10,7) kişi olduğu bulundu.

Tuvalet alışkanlığı kazandıktan sonra dışkılama aralıkları sorulduğunda; “hergün” olan 9 (%8,7) kişi, “2 gün” olan 34 (%33) kişi, “3 gün” olan 18 (%17,5) kişi, “4 gün ve üzeri” olan 31 (%30,1) kişi tespit edildi (Şekil 1).



Şekil 1 Tuvalet Alışkanlığı Kazanmadan Önce ve Kazandıktan Sonra Dışkılama Aralıklarının Karşılaştırılması

Demir içeren ilaç tedavisi alan 40 (%38,8) çocuk vardı. Çalışmaya katılanlardan 63 (%61,2) çocuğun çalışmaya alındığı dönemde demir tedavisi almadığı öğrenildi.

Ailedeki diğer bireylerde kabızlık öyküsü varlığı sorgulandığında; 52 (%50,5) hastanın ailesinde kabızlık öyküsü olduğu; 51 (%49,5) hastanın ailesinde kabızlık öyküsü olmadığı saptandı.

Hastaların kabızlığına eşlik eden karın ağrısı, ağrılı dışkılama, karın şişliği, rektal kanama, bulantı ve dışkı kaçırma yakınmalarının varlığı soruldu. Karın ağrısına 93 (%90,3) hasta “evet”; 10 (%9,7) hasta “hayır” cevabını verdi. Ağrılı dışkılama yakınmasına 87 (%84,5) hasta “evet”; 16 (%15,5) hasta “hayır” yanıtını verdi. Karın şişliğinin 53 (%51,5) hastada eşlik ettiği, 50 (%48,5) hastada eşlik etmediği bulundu. Rektal kanamaya 37 (%35,9) hasta “evet”; 66 (%64,1) hasta “hayır” yanıtını verdi. Bulantı şikayetine 16 (%15,5) hasta “evet”, 87 (%84,5) hasta “hayır” yanıtını verdi. Dışkı kaçırma 18 (%17,5) hastada tespit edildi; 85 (%82,5) hasta soruyu “hayır” olarak cevapladı. Eşlik eden yakınmalara verilen cevap oranlarına bakıldığında kabızlığa en çok eşlik eden yakınmanın karın ağrısı ve ikinci sırada ağrılı dışkılama olduğu görüldü (Tablo XXI).

Tablo XXI Kabızlığa Eşlik Eden Yakınmalar

Yakınmalar	Evet	%	Hayır	%
Karın ağrısı	93	90,3	10	9,7
Ağrılı dışkılama	87	84,5	16	15,5
Karın şişliği	53	51,5	50	48,5
Rektal kanama	37	35,9	66	64,1
Bulantı	16	15,5	87	84,5
Enkoprezis	18	17,5	85	82,5

Hastalara fonksiyonel kabızlık için ROMA III tanı kriterleri 0-4 yaş ve 4-18 yaş olmak üzere 2 ayrı gruplandırma yapılarak soruldu. Hastaların 66’sı (%64,08) 2-4 yaş, 37’si (%35,92) 4-18 yaş aralığında olup yaşlarına uygun kriterlerle değerlendirildi.

Tekrarlayan karın ağrısı öyküsü %93,2 oranı ile tüm hastalarda mevcut kriter olarak bulundu. 2-4 yaş aralığında karın ağrısını %73 oranı ile dışkı tutma öyküsü, %70,2 ile rektal tuşede kalın kitle varlığının izlediği saptandı.

Hastalardan 4-18 yaş aralığında yer alanlarda; karın ağrısını %97 ile rektal tuşede kalın fekal kitle , %69,7 oranı ile dışkı tutma öyküsü ve tuvaleti tıkayan geniş çaplı dışkılama öyküsünün takip ettiği bulundu.

Olgular içinde 2-4 yaş aralığında %8,1 ve 4-18 yaş aralığında %22,7 oranında bulunan dışkı inkontinans öyküsü her iki grup içinde en az bulunan kriterdi.

Hastaların boy (cm) ve ağırlıkları (kg) ölçülüp persentilleri hesaplandı. Çalışmaya alınan 52 kız hastanın boy ortalaması $120,4 \pm 26,2$ cm; 51 erkek hastanın boy ortalaması $119,7 \pm 26,9$ cm bulundu (Tablo XXII). İstatistiksel olarak boy ve cinsiyet arasında farklılık bulunmadı ($p=0,851$).

Kız çocukların ağırlık ortalaması $28,2 \pm 17,8$ kg; erkek çocukların $27,2 \pm 17,1$ kg bulundu (Tablo XXII). Ağırlık ile cinsiyet karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p=0,995$).

Anne boy uzunlukları kız çocuklarında $160,4 \pm 6,3$ cm; erkek çocuklarında $160,8 \pm 6,2$ cm bulundu ($p=0,664$). Baba boy uzunlukları kız çocuklarında $170,9 \pm 6,1$ cm; erkek çocuklarında $172,1 \pm 7,7$ cm bulundu ($p=0,743$). Anne ve baba boy ölçümleri ile cinsiyetler karşılaştırıldığında; aralarında istatistiksel olarak fark bulunmadı (Tablo XXII).

Hasta boylarının aile boyuna uygunluğu karşılaştırıldığında; 76'sının (%73,8) boy ölçümlerinin aile boyu hesaplamalarına uygun olduğu, 27'sinin (%26,2) boyunun aile boyuna uygun olmadığı görüldü.

Hastaların boy ve ağırlıklarının persentilleri hesaplanarak kaydedildi (Tablo XXIII). Persentiller $<3p$ ve $>97p$ aralığında 15 gruba ayrıldı. Hastaların 63'ünün (%61,1) boyu 50p ve altında; bu hastalarından 18'inin (%17,4) 10p ve altında olduğu bulundu. Vücut ağırlıklarına bakıldığında ise 61 (%59,2) hastanın

50p ve altında olduğu; bunlardan 13'ünün (%12,6) 10p ve altında olduğu bulundu (Şekil 2).

Tablo XXII Hastaların Antropometrik Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Cinsiyet	N	Ortalama	SD	p
Yaş	Kız	52	7,5	5,0	0,621
	Erkek	51	6,7	4,4	
Boy	Kız	52	120,4	26,7	0,851
	Erkek	51	119,7	26,9	
Vücut ağırlığı	Kız	52	28,2	17,8	0,995
	Erkek	51	27,2	17,1	
Yaşa göre ağırlık	Kız	52	28,4	16,5	0,789
	Erkek	51	26,4	16,4	
Boya göre ağırlık	Kız	52	27,5	15,0	0,702
	Erkek	51	26,8	16,8	
İdeal ağırlık	Kız	52	27,5	15,0	0,702
	Erkek	51	26,8	16,8	
Anne boyu	Kız	52	160,4	6,3	0,664
	Erkek	51	160,8	6,2	
Baba boyu	Kız	52	170,9	6,1	0,743
	Erkek	51	172,1	7,7	

Hastaların rölatif ağırlıkları hesaplandığında; 51'i (%49,5) normal, 10'u (%9,7) fazla kilolu, 15'i (%14,6) obezite, 16'sı (%15,5) ılımlı zayıf, 8'i (%7,8) zayıf ve 3'ü (%2,9) ağır beslenme bozukluğu grubunda yer aldı.

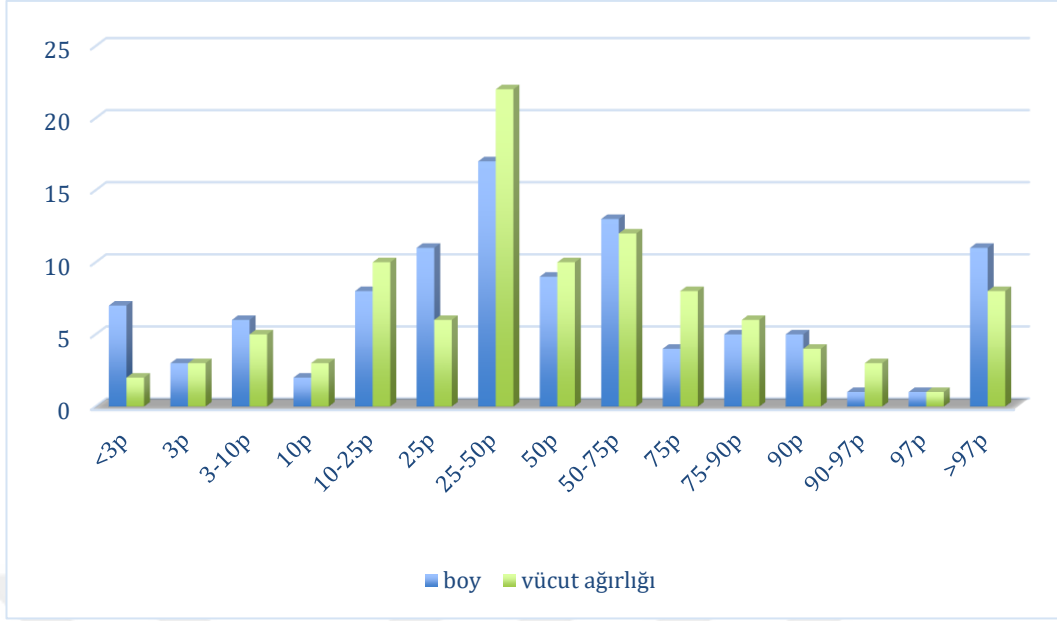
Yaşa göre ağırlık; kız hastalarda $28,4 \pm 16,5$ kg, erkek hastalarda $26,4 \pm 16,4$ kg ($p=0,789$); boya göre ağırlık ise kızlarda $27,5 \pm 15$ cm; erkeklerde $26,85 \pm 16,81$ cm ($p=0,702$) olarak hesaplandı (Tablo XXII). Yaşa göre ağırlık ve boya göre ağırlık sonuçları ile cinsiyetler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo XXIII Hastaların Vücut Ağırlığı ve Boy Persentil Dağılımları

Persentiller	Boy		Vücut Ağırlığı	
	N	%	N	%
<3p	7	6,8	2	1,9
3p	3	2,9	3	2,9
3-10p	6	5,8	5	4,9
10p	2	1,9	3	2,9
10-25p	8	7,8	10	9,7
25p	11	10,7	6	5,8
25-50p	17	16,5	22	21,4
50p	9	8,7	10	9,7
50-75p	13	12,6	12	11,7
75p	4	3,9	8	7,8
75-90p	5	4,9	6	5,8
90p	5	4,9	4	3,9
90-97p	1	1,0	3	2,9
97p	1	1,0	1	1,0
>97p	11	10,7	8	7,8

Hastaların büyüme gelişmeleri Gomez ve Waterlow sınıflamalarına göre derecelendirildi. Hastaların yaşa göre ağırlıkları Gomez sınıflamasına göre değerlendirildiğinde; 74 (%71,8) hasta normal, 20 (%19,4) hasta hafif (1. derece), 6 (%5,8) hasta orta (2. derece) ve 3 (%2,9) hasta ağır (3. derece) malnütrisyonlu bulundu (Tablo XXIV).

Boya göre ağırlık (zayıflık) ve yaşa göre boy (bodurluk) değerleri Waterlow sınıflamasına göre değerlendirildiğinde; hastaların 76'sı (%73,8) normal, 17'si (%16,5) hafif derece zayıf (1. derece), 8'i (%7,8) orta derece zayıf (2. derece) ve 2'si (%1,9) ağır malnütrisyonlu (3. derece) bulundu (Tablo XXIV).



Şekil 2 Hastaların Vücut Ağırlığı ve Boy Persentil Dağılımları

Yaşa göre boy oranlarına bakıldığında ise 81 (%78,6) hastanın normal olduğu, 19'unun (%18,4) hafif bodur (1. derece) ve 3'ünün (%2,9) orta derece bodur (2. derece) olduğu bulundu. Çalışmaya alınan hastalardan hiçbirinde yaşıya göre boy oranlarında ağır (3. derece) malnütrisyonu olan yoktu (Tablo XXIV).

Tablo XXIV Hastaların Gomez ve Waterlow Sınıflamasına Göre Dağılımı

Malnütrisyonun derecelendirilmesi	Gomez Sınıflaması		Waterlow Sınıflaması			
	Yaşa göre ağırlık		Boya göre ağırlık(zayıflık)		Yaşa göre boy (bodurluk)	
	N	%	N	%	N	%
Normal	74	71,8	76	73,8	81	78,6
Hafif (1.derece)	20	19,4	17	16,5	19	18,4
Orta (2.derece)	6	5,8	8	7,8	3	2,9
Ağır (3.derece)	3	2,9	2	1,9	-	-

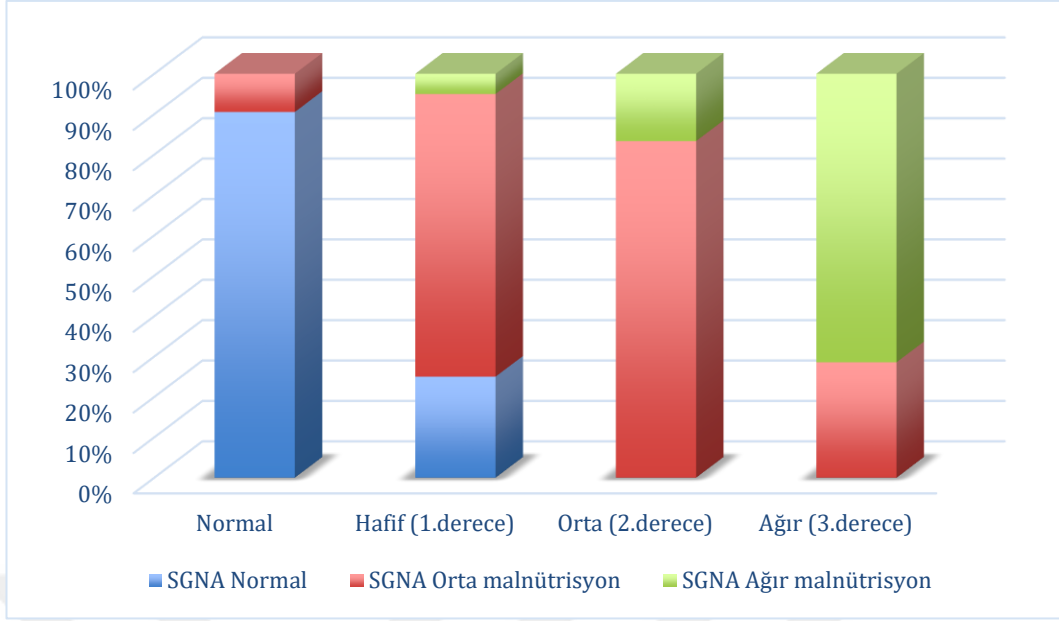
Hastalar SGNA skorlamasına göre beslenme durumları değerlendirilerek normal, orta ve ağır malnütrisyon olarak 3 grupta incelendi. Bu dağılıma göre 72

(%69,9) hasta normal, 28 (%27,2) hasta orta ve 3 (%2,9) hasta ağır malnütrisyon grubunda yer aldı.

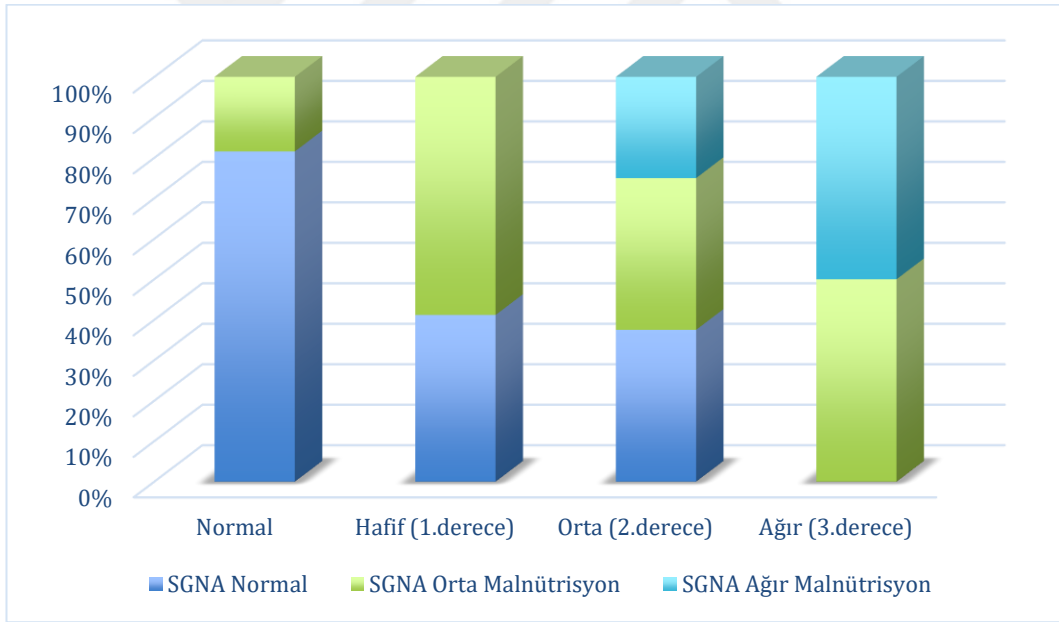
Gomez sınıflaması ile SGNA skorlaması karşılaştırıldığında sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$). SGNA'ya göre hastaların %69,9'u normal değerlendirilirken Gomez sınıflamasında bu oran %71,8 bulundu. Gomez sınıflamasında göre 1. derece malnütrisyonlu olarak değerlendirilen hastaların %25'i SGNA skorlamasında normal olarak değerlendirildi. Gomez sınıflamasının 2. derece malnütrisyon olarak değerlendirdiği hastaların SGNA'ya göre %16,7'si ağır malnütrisyon grubunda yer aldı.

SGNA skorlaması subjektif bir değerlendirme yöntemi olduğundan ve hastaları normal-orta-ağır şeklinde 3 grupta incelediğinden Gomez sınıflaması ile hafif ve orta dereceli malnütrisyonları ayırtetmede farklılıklar olduğu görüldü (Şekil 3). SGNA'nın ağır malnütrisyonu ayırdedebildiği ancak hafif ve orta malnütrisyonunda yeterli ayrımı yapmadığı görüldü. Ancak SGNA bir risk skorlaması olduğundan bu çalışmada da geçerliliğini koruduğu istatistiksel olarak bulundu ($p<0,05$).

SGNA skorlaması ile Waterlow sınıflaması istatistiksel verileri karşılaştırıldı ve anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$). Hastaların Waterlow zayıflık sınıflamasında %16,5'i hafif (1. derece) zayıf olarak tespit edildi. Bu hastaların %4,1'inin SGNA skorlamasına göre normal grupta yer aldığı izlendi. Orta (2. derece) zayıf olarak gruplandırılan hastaların ise SGNA'da %37,5'i normal hasta içerisinde yer aldı. SGNA'da hastaların %69,9'u normal değerlendirildi. Bu hastaların Waterlow sınıflamasına göre %86,1'i normal, %9,7'si hafif zayıf, %4,2'si orta derece zayıf olarak değerlendirildi. Aynı zamanda SGNA'nın orta derece malnütrisyon olarak skorladığı hastaların %50'si normal, %35,7'si hafif zayıf, %10,7'si orta derece zayıf, %3,6'sı ağır derecede zayıf olarak gruplandı (Şekil 4). SGNA'nın ağır malnütrisyon riski olanları ayırdedebildiği görüldü.



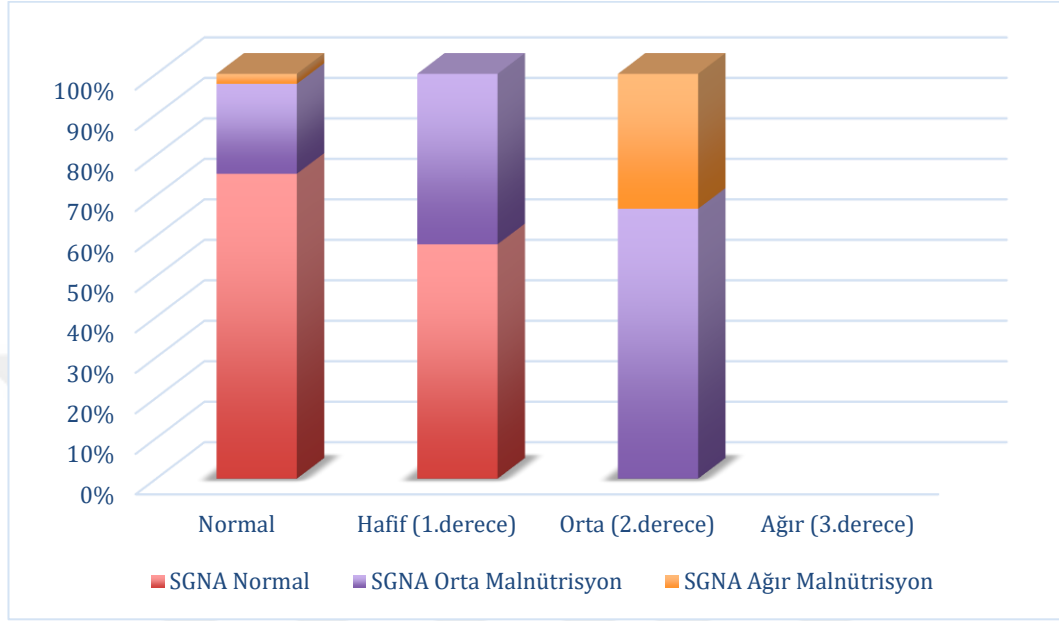
Şekil 3 Gomez Sınıflaması ve SGNA Skorlaması Sonuçlarının Karşılaştırılması



Şekil 4 Waterlow Boya Göre Ağrlık (Zayıflık) Sınıflaması ve SGNA Skorlaması Sonuçlarının Karşılaştırılması

Waterlow yaşa göre boy-bodurluk sınıflamasının normal grupta değerlendirdiği hastaların SGNA skorlaması %75,3'ünü normal, %22,2'sini orta , %2,5'ini ağır malnütrisyon olarak gruplandırdı. Hafif bodurluk tespit edilen hasta grubunun %57,9'u SGNA'ya göre normal bulundu. Kronik malnütrisyon değerlendirmesinde kullanılan bodurluk derecelendirmesinde SGNA skorlaması

ile değerdendirilen malnütisyon sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu ($p<0,05$). Yine boy kısalığında da ağır riskli grubu SGNA'nın ayırdedebildiği istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Şekil 5).



Şekil 5 Waterlow Yaşa Göre Boy (Bodurluk) sınıflaması ve SGNA Skorlaması Sonuçlarının Karşılaştırılması

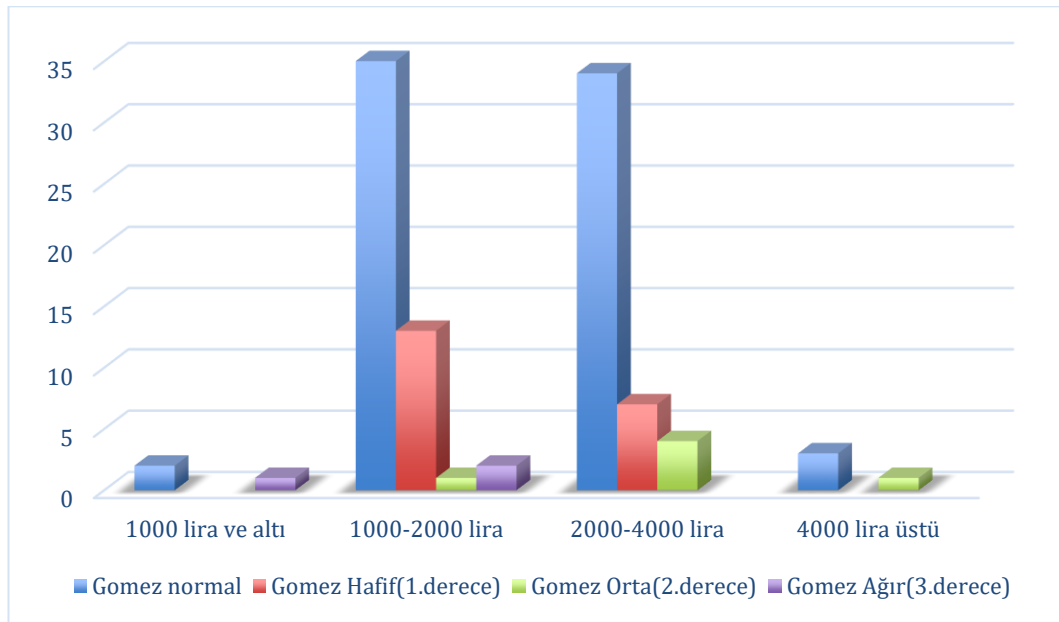
Büyüme ve gelişmeyi etkileyen faktörlerin malnütisyon ile karşılaştırması yapıldığında; Gomez sınıflaması ile doğum şekli ($p=0,12$), anne sütü alma süresi ($p=0,56$), inek sütüne başlama yaşı ($p=0,22$), ana öğün sayısı ($p=0,08$), ara öğün sayısı ($p=0,05$) arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı (TabloXXV). Bununla beraber ailenin gelir düzeyi ile Gomez sınıflaması karşılaştırıldığında sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,028$). Gelir düzeyi arttıkça malnütisyonun daha az görüldüğü bulundu (Şekil 6) (TabloXXV).

Waterlow sınıflaması verileri ile doğum şekli, aile gelir düzeyi, anne sütü alma süresi, ek gıdaya başlama süresi, inek sütüne başlama yaşı, aldığı ana ve ara öğün sayıları verileri karşılaştırıldığında sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$). (TabloXXV)

Tablo XXV SGNA, Gomez ve Waterlow Sınıflama Sonuçlarının p Değerleri

Özellikler	Gomez	Zayıflık	Bodurluk	SGNA
Doğum Şekli	p = 0,122	p = 0,122	p = 0,655	p = 0,644
Anne sütü alma süresi	p = 0,561	p = 0,533	p = 0,638	p = 0,133
Ek gıdaya geçiş zamanı	p = 0,003	p = 0,076	p = 0,169	p = 0,385
İnek sütüne başlama zamanı	p = 0,228	p = 0,437	p = 0,780	p = 0,564
Ailede kabızlık öyküsü	p = 0,184	p = 0,381	p = 0,784	p = 0,770
Demir kullanımı	p = 0,069	p = 0,597	p = 0,935	p = 0,083
Ailenin gelir düzeyi	p = 0,028	p = 0,482	p = 0,532	p = 0,992

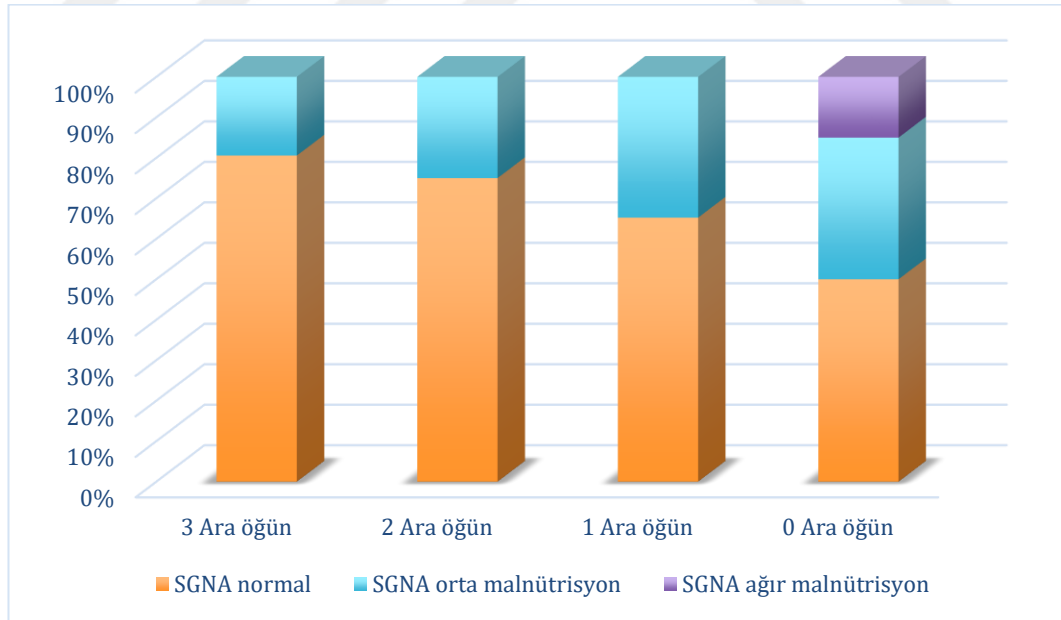
Demir içeren ilaç kullanım öyküsü sorgulandığında 40 (%38,8) hastanın kullandığı, 63 (%61,2) hastanın kullanmadığı öğrenildi. İstatistiksel olarak karşılaştırma yapıldığında demir kullanımı; Gomez sınıflaması sonuçlarıyla karşılaştırıldığında p=0,69; Waterlow-zayıflık sınıflaması sonuçları ile p=0,597; Waterlow-bodurluk sınıflaması sonuçları ile p=0,935; SGNA skorlaması değerleri ile karşılaştırıldığında p=0,083 bulundu. Demir kullanımı ile çalışmada kullanılan malnütrisyon sınıflamaları karşılaştırma sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (TabloXXV).



Şekil 6 Gomez Sınıflaması ve Aile Gelir Düzeyi İlişkisi

Hastaların günlük aldığı ana öğün sayısı sorgulandığında 91 (%88,3) kişinin 3 ana öğün, 12 (%11,7) kişinin 2 ana öğün aldığı izlendi. Tüm hastaların en az 2 ana öğün aldığı ve akşam ana öğününü aldığı saptandı. Hastaların %98,1'i kahvaltı yapıyor; %90,3'ü öğle yemeği yiyor olarak bulundu. Ana öğün sayıları ile Gomez sınıflamasının sonuçları karşılaştırıldığında $p=0,89$; Waterlow-zayıflık sınıflaması ile karşılaştırıldığında $p=0,170$ bulundu ve sonuçlar arasında istatistiksel olarak fark yoktu.

Ara öğün sayıları değerlendirildiğinde 3 ara öğünü alan 36 (%35,0) kişi, 2 ara öğün alan 24 (%23,3) kişi, 1 ara öğün alan 23 (%22,3) kişi, hiç ara öğün almayan 20 (%19,4) kişi bulundu. Hastaların % 80,6'sının günde en az 1 ara öğün aldığı görüldü. SGNA skorlaması sonuçları ile karşılaştırıldığında $p=0,013$ hesaplanıp sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Hastanın aldığı ara öğün sayısı arttıkça malnütrisyonun azaldığı saptandı (Şekil 7). Gomez ve Waterlow sınıflamalarında ise ara öğün sayısı arttıkça malnütrisyonun azaldığı görüldü; ancak sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).



Şekil 7 SGNA Skorlaması ile Ara Öğün Sayısı ilişkisi

İştah durumu ile ilgili soruya 18 (%17,5) kişi “mükemmel”, 21 (%20,4) kişi “iyi”, 33 (%32,0) kişi “orta” ve 31(%30,1) kişi “kötü” yanıtını verdi. Bu veriler

Gomez sınıflamasına göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulundu ($p<0,05$). Buna göre Gomez sınıflamasına göre 2. ve 3. derece malnütrisyon sınıfında değerlendirilen tüm hastaların %100'ünün iştahının "kötü" olarak bildirildiği izlendi. İştahı "mükemmel" olarak belirtilen hastaların tamamının Gomez sınıflamasında malnütrisyonu olmayan çocuklar içinde yer aldığı görüldü. İştahın; malnütrisyonun subjektif olarak derecelendirilmesinde anlamlı olduğu bulundu.

SGNA skorlamasına göre iştahın değerlendirilmesi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulundu. ($p<0,05$). SGNA'ya göre ağır malnütrisyon grubunda değerlendirilen hastaların tümünün iştahının kötü olarak belirtildiği, iştahı mükemmel olarak değerlendirilen hastaların %94,4'ünün SGNA'ya göre normal grupta yer aldığı izlendi.

Hastaların günlük tükettiği besin gruplarına bakıldığında; 97'sinin (%94,2) tahıllar grubu, 94'ünün (%91,3) sebze-meyve, 81'inin (%78,6) et-tavuk-balık-yumurta-peynir ve 48'inin (%46,6) süt ve süt ürünleri tükettiği görüldü. Buna göre tahılların günlük en çok tüketilen besin maddesi olduğu, bunu 2. sırada sebze-meyve, 3. sırada et-tavuk-balık-yumurta-peynirin takip ettiği; en az tüketilen grubun da süt ve süt ürünleri olduğu görüldü.

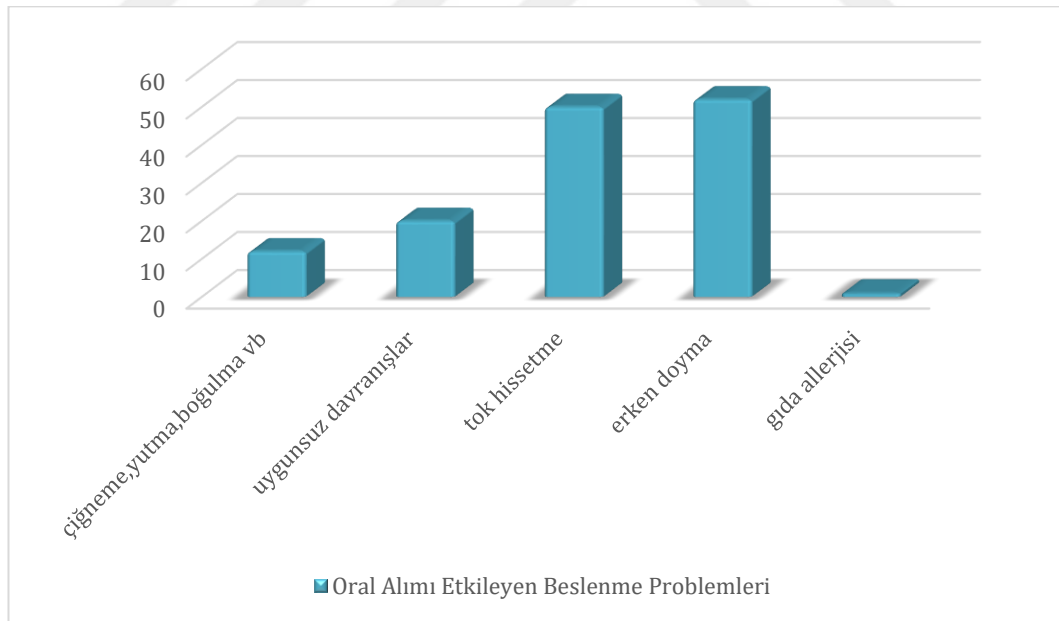
Besin gruplarının büyüme ve gelişme üzerindeki etkileri incelendiğinde sebze ve meyve tüketiminin yaşa göre ağırlık ile karşılaştırılması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,025$). Sebze ve meyve tüketim miktarı arttıkça gomez sınıflamasına göre malnütrisyon oranının azaldığı saptandı. Aynı zamanda bodurluk ile karşılaştırma yapıldığında da sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,024$). Sebze-meyve tüketiminin artmasıyla bodurluğun azaldığı izlendi.

Hastaların günlük uyku süreleri sorgulandığında; 44'ünün (%42,7) normal zaman dilimi içinde uyuduğu, 54'ünün (%52,4) normalden fazla uyuduğu, 5'inin (%4,9) ise günün çoğunu dinlenerek geçirdiği saptandı. Yaşa göre ağırlık ile uyku

süreleri karşılaştırıldığında günün çoğunu kanepe veya sandalyede dinlenerek geçirenlerin sayısı arttıkça malnütrisyon derecesinin arttığı saptandı ($p<0,05$). Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Hastaların fonksiyonel durumları ile yaşa göre ağırlıklarının karşılaştırılmasında; malnütrisyonun artışı ile fiziksel aktivitenin azaldığı görülüp sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,004$). SGNA skorlamasında da fonksiyonel durumun değerlendirilmesinin malnütrisyonu derecelendirmede istatistiksel olarak anlamlı olduğu izlendi ($p=0,012$).

Hastaların oral alımını etkileyen problemler içinde ilk sırada çocuğun erken doygunluk hissine ulaşması yer aldı. Hastaların %50,5'inde bu şikayet mevcuttu (Şekil 8). SGNA skorlamasında bu şikayetin orta ve ağır malnütrisyonlarda daha fazla olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulundu. ($p<0,05$).



Şekil 8 Oral Alımı Etkileyen Beslenme Problemlerinin Görülme Oranları

Çocuğa gastrointestinal sistem ile ilgili problem yaşaması ile ilgili sorular soruldu. Tüm hastalar fonksiyonel kabızlık hastaları içinden alındığından çocukların hepsi kabızlık sorusuna evet yanıtını verdi. Kabızlık dışındaki

gastrointestinal problemlerinden kusma %93,2 oranı ile en sık görüldü. Bu şikayetleri bulantı %91,3, mide ağrısı %90,3, %54,4 ile iştah azalması takip etti. Hastaların tamamında ishal yakınmasının olmadığı görüldü.

Mide ağrısı ve yaşa göre ağırlık derecelendirilmesi karşılaştırıldığında $p=0,003$; iştah azalması ile yaşa göre ağırlık karşılaştırıldığında $p=0,014$ anlamlı bulundu. İştahın artması ile Gomez sınıflamasına göre malnütrisyonun azaldığı, mide ağrısının beslenmeyi olumsuz etkilediği, büyüme ve gelişme üzerinde negatif etkisi olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Gastrointestinal yakınmalar SGNA sonucu ile karşılaştırıldı. Mide ağrısı şikayetleri olmayanların %70,8'inin SGNA'ya göre normal olduğu ($P=0,03$); iştahı normal olanların %72,3'ünün normal olduğu ($p=0,007$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu izlendi.

Çalışmaya alınan hastaların tamamında ödem bulgusu yoktu. Subkutan yağ doku kaybı hastaların 69'unda (%67,0) yoktu. Kalan hastaların (%33) subkutan yağ doku kaybının en çok kaburgalarda olduğu görüldü. Kas doku kaybı tüm hastaların 70'inde (%68,0) yoktu; %32'sinde kas doku kaybının en çok skapulada olduğu görüldü. Kas doku ve subkutan yağ doku kayıplarının malnütrisyon sınıflamaları ile karşılaştırılmasında sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo XXVI).

Tablo XXVI Subkutan Yağ Doku ve Kas Doku Kayıpları ile Gomez ve Waterlow Sınıflamaları Karşılaştırılması

Fizik muayene bulguları	Gomez	Waterlow sınıflaması	
	sınıflaması	Zayıflık	Bodurluk
Subkutan yağ doku kaybı	$p = 0,001$	$p = 0,001$	$p = 0,016$
Kas doku kaybı	$p = 0,001$	$p = 0,001$	$p = 0,030$

V. TARTIŞMA

Kabızlık çocukluk çağında sıkça rastlanan; en az iki hafta süren dışkılamada gecikme olması veya dışkılamada zorluk olarak tanımlanır. Çocuk sağlığı ve hastalıkları genel polikliniklerinin %3-5'ini, çocuk gastroenteroloji polikliniklerinin ise yaklaşık %25'ini kabızlık şikayeti ile gelen hastalar oluşturur (2).

Kabızlık yakınması ile başvuran hastaların sadece %5'inde altta yatan bir patoloji saptanabilmektedir. Hastaların %95'inde ise organik bir neden yoktur. Fonksiyonel kabızlık olarak tanımlanan bu grup objektif kanıtlar olmaksızın, rahatsızlık verici defekasyondan kaçınmak isteyen çocuğun kaka tutması şeklinde ifade edilmektedir(1). Fonksiyonel kabızlıklarda altta yatan birçok neden olmakla beraber en önemli grubu beslenme yetersizliği ve eksikliklerinin oluşturduğu bilinmektedir.

Beslenme; besin öğelerinin yeterli ve doğru miktarda alınması sonucunda büyüme ve gelişmeyi doğrudan etkileyen, multidisipliner yaklaşılması gerekli olan bir durumdur.

Beslenme bozuklukları sağlık ve yaşamsal birçok sorunu beraberinde getirdiğinden tüm dünya ülkelerinin üzerinde durduğu, güncelliğini daima koruyan bir konu olarak tartışılmaya devam etmektedir. Özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelere ise büyüme ve gelişme geriliği ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle beslenmenin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi ile ilgili dinamik bir süreç devam etmektedir.

Büyüme ve gelişme anne karnından itibaren başlayıp puberte sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Bu sürenin en değerli kısmını sağlıklı ve yeterli beslenmenin oluşturması nedeniyle herhangi bir noktada beslenmenin duraksamaya uğraması çocuğa protein enerji malnütrisyonu ve eşlik eden komplikasyonlar olarak geri dönmektedir.

Bu çalışma fonksiyonel kabızlığı olan 103 çocuğun beslenme, büyüme ve gelişme durumunu incelemek amacıyla yapıldı.

Kabızlık yenidoğan döneminde ciddi organik bozuklukların habercisi olurken; daha büyük çocuklarda genellikle altta yatan bir sebep yoktur. Aydoğdu ve ark.'nın kabızlığı olan 128 vaka ile yaptıkları çalışmalarında fonksiyonel kabızlık oranı %96 olarak bildirilmiştir(78). Doğan ve ark.'nın 269 olgu ile yaptıkları çalışmalarında fonksiyonel kabızlık oranı %91,4 olarak bulunmuştur(79).

Yapılan birçok çalışma kabızlığın cinsiyetler arasında fark göstermediği yönünde sonuçlanmıştır(80). Agnarsson ve ark.'nın (81) kabızlık tanısı almış 136 vakayı kapsayan çalışmasında, Baucke ve ark.'nın (82) 174 idiyopatik kabızlığı olan olgu ile yaptığı çalışmada kız/erkek oranı eşit bildirilmiştir.

Ip ve ark.'nın(83) 561 kabızlık tanılı hasta grubunda, Ginkel ve ark.'nın (84) 418 olguyu kapsayan çalışmasında kabızlık kız çocuklarında daha sık olarak raporlanmıştır. Öte yandan Lorig ve ark.'nın (85) 169 vaka ile, Berg ve ark.'nın (86) 47 vaka ile yaptıkları çalışmalarda kabızlığın erkek çocuklarda daha sık görüldüğü bildirilmiştir.

Yapılan bu çalışmada hastaların %50,5'i kız, %49,5'i erkek olup cinsiyetler arasında fonksiyonel kabızlık açısından istatistiksel olarak fark olmadığı bulundu. Birçok çalışmanın sonuçları ile ulaşılan neticenin örtüşmekte olduğu görüldü.

Kabızlığın görüldüğü yaş aralıkları ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Roma ve ark.'ı (30) 2-14 yaş çocukları kapsayan çalışmalarında kabızlığı en sık dört yaş, Agnarsson ve ark.'ı (81) 136 vaka ile yaptığı çalışmasında ortalama başlangıç yaşını 3,9 yaş, Elshimy ve ark.'ı (87) 42 vakadan oluşan çalışmasında ortalama başlangıç yaşını 21 ay olarak bildirmişlerdir. Martinez ve ark.'ı (88) 62 vaka ile yaptığı çalışmasında kabızlığın ortalama başlangıç yaşını 6,1 yaş olarak bildirmiştir.

Bu çalışmada olgular 2-17 yaş aralığındadır ve ortalama yaş $7,16 \pm 4,75$ yaş olarak bulundu. Ortalama yaş aralığı cinsiyetler arasında karşılaştırıldığında kız çocuklarda $7,55 \pm 5,08$; erkek çocuklarda $6,76 \pm 4,41$ bulunup yaş ve cinsiyetin kabızlık açısından anlamlı bir farklılık göstermediği görüldü.

Başlangıç yaşları ile ilgili farklılıkların görülmesinin çalışmalara dahil edilen hasta kriterlerinin farklı oluşundan kaynaklandığı, bu çalışmada yaş aralığı geniş olduğundan yaş ortalamasının yüksek bulunduğu düşünüldü.

Tuvalet alışkanlığı yaşına bakıldığında olguların %78,7'sinin 24. ay ve sonrasında bu alışkanlığı kazandıkları, bu dönemden sonra kabızlık sıklığının artış gösterdiği saptandı. Ortalama yaş aralıklarına yansımamış olmasına rağmen çalışmaya katılan hastaların şikayet sıklıklarının özellikle tuvalet alışkanlığından sonra artış göstermesi yapılan diğer çalışmalardaki yaş aralıklarını destekler nitelikte olarak değerlendirildi.

İdiopatik kabızlık tanısı alan çocuklarla yapılan çalışmalarda dışkılama sıklığı; Staiano ve ark.'ı (89) tarafından incelenen 103 olguda haftada 2, Lorigin ve ark.'ının (85) 169 olgusunda haftada 2, Banaszkievicz ve ark.'ının (90) 84 vaka ile yapılan çalışmasında haftada $2,2 \pm 0,6$, Ginkel ve ark.'ı (84) tarafından 418 olgu serisinde haftada 2 olarak bulunmuştur. Baucke ve ark.'ının (82) 174 hasta ile çalışmasında haftada üçten az dışkılama sıklığı %58 olarak bildirilmiştir.

Bu çalışmada ise tuvalet alışkanlığı kazanmadan önce hastaların %60,2'sinin hergün dışkılamasının olduğu, 4 günden uzun aralıklarla dışkılama özelliğinin %8,7 ile en az grup olduğu görüldü. Dışkılama alışkanlığı kazandıktan sonra ise hastaların %80,6'sının 2 günden uzun aralıklarla dışkıladığı; bunların da %30,1'inin dışkılama aralıklarının 4 gün ve üzerinde olduğu görüldü. Kabızlığın dışkılama aralıklarını uzattığı ve diğer çalışmalarla bulunan sonuçların benzer olduğu görüldü.

Yaşamın erken döneminde daha sık dışkı yapılması anne sütü, diyet tipi ve

tuvalet eğitimi ile açıklanmaya çalışılmıştır (91,92). Bunun yanısıra yaşamın ilk haftalarında dışkılama sayısının alınan besin miktarı ile ilişkili olduğu; ilerleyen dönemlerde ise alınan besin miktarlarında artış olmasına karşın dışkı sayısında azalma gözlenmesi barsak fonksiyonlarındaki olgunlaşmanın gerçekleşmesi ile açıklanmaktadır (93).

Çalışmaya alınan hastaların %71,8'inin 6 aydan uzun süre anne sütü aldığı görüldü. Bu sonuç; tuvalet alışkanlığı kazanmadan önceki dönemin dışkılama sıklığı ve aralığını anne sütü alımının etkilediğini düşündürdü. Çünkü hastaların dışkılama aralıklarının artış gösterdiği dönemin 2 yaş sonrasına ve özellikle tuvalet eğitiminden sonraki döneme denk geldiği izlenmiştir.

Doğan ve ark.'ı (79) çalışmasında kabızlıkla beraber %2,9 oranında karın şişkinliği, %6,7 oranında ağrılı dışkılama, görüldüğünü; %15 oranında dışkılama ile birlikte olan kanama ve %12,2 oranında karın ağrısı yakınmasının mevcut olduğunu saptamışlardır.

Martinez ve ark.'ı (88) 62 idiopatik kabızlık tanılı olgunun %31'inde enkoprezis olduğunu bulmuştur. Morais ve ark.'ı (94) kabız çocukların %61,1'inde karın ağrısı, %35'inde dışkıda kan bildirmiştir. Bu çalışmada ise hastaların %90,3'ünde kabızlığa en çok eşlik eden şikayetin karın ağrısı olduğu görüldü. Yakınmaları %84,5 ağrılı dışkılama, %51,5 karın şişliği, %35,9 rektal kanama, %17,5 enkoprezis ve %15,5 bulantı izledi. Bu sonuçlar rektal kanama ve enkoprezisin kabızlığa ciddi oranda eşlik ettiğini düşündürdü.

Enkoprezis toplum içinde kabızlık ile yeterince ilişkilendirilmemektedir. Ancak en önemli sebeplerinden birinin kabızlık olduğu bilinmektedir. Çocuğun oyuna daldığı, arkadaşlarından ayrılamadığı gibi durumlarda tuvalete gitme eylemini geciktirdiği için kısır döngüye giren defekasyon işlemi kabızlığı ve sonucunda da enkoprezisi doğurmaktadır. Aileler tarafından çocuk dikkatlice izlenmediği sürece enkoprezisin kabızlıktan kaynaklandığı düşünülmendiğinden polikliniklere bu şikayetlerle gelen hasta sayısı daha azdır. Bu çalışmada çıkan

oranın diğer çalışmalara kıyasla daha düşük çıkmasının; enkoprezisin toplum içinde doğru anlaşılmasından kaynaklandığını düşündürmektedir.

Ginkel ve ark.'ının (84) 418 kabızlığı olan vakadan oluşan çalışmasıyla, Berg ve ark.'ının (86) 47 vakalık kabızlık tanılı serisinde ailede kabızlık öyküsü ile kabızlık arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir.

Roma ve ark.'ının (30) yaptığı çalışmada ise ailede kabızlık öyküsünü kabız olmayan çocuklarda %30,3, kabız olan çocuklarda ise %62,5 olarak bildirilmiştir. Yapılan bu çalışmada ise ailede kabızlık öyküsünün olguların %50,5'inde mevcut olduğu izlendi. Hastaların aile öyküsü açısından oranları birbirine yakındı. Elde edilen bu sonuçla kalıtsal faktörlerin kabızlık ile ilişkisinin yeterli düzeyde değerlendirilemeyeceği yorumu yapıldı.

Fiziksel aktivitenin barsak motilitesini arttırdığı bilinmektedir. Sedanter yaşamın obeziteye neden olduğu düşünüldüğünde kabızlık ile ilişkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. 6-12 yaş çocuklarda obezitenin kabızlıkla ilişkisinin ortaya konmasına dair yapılan bir çalışmada obezitesi olan çocuklarda kabızlık %30,3; normal ağırlıklı çocuklarda ise bu oranın %14,2 olduğu saptanmıştır(95).

Bu çalışmada hastaların rölatif ağırlıklarına göre değerlendirilmesi yapılarak %14,6'sının obezitesi olan grupta olduğu, %9,7'sinin ise fazla kilolu olduğu bulundu. Toplam orana bakıldığında çocukların %24,3'ünün normal vücut ağırlıklarından daha fazla kiloya sahip oldukları, kilo artışının kabızlık ile ilişkili olabileceği ihtimalini kuvvetlendirmiştir.

Hastaların uyku süreleri değerlendirildiğinde; %57,3'ünün normalden fazla sürede uyuduğu; fiziksel aktivite durumlarına bakıldığında ise %46'sının hafif-orta-ağır sedanter grubun içinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar sedanter yaşamın kabızlık üzerine olumsuz etki edeceğini akla getirmiştir.

Yaşları 11-72 ay arasında değişen laksatif tedavisine dirençli kabızlığı olan 65 çocukta yapılan bir çalışmada; olguların %68'inde inek sütü alerjisi tespit edilmiştir (96). Bu araştırmacıların 5-36 ay arası kabızlığı olan çocuklarda yaptıkları diğer bir çalışmada; çocukların diyetinden süt ve süt ürünlerini çıkardıklarında hastaların %48'inin semptomlarının düzeldiğini, diyetle tekrar inek sütü ve ürünleri eklendiğinde ise semptomların tekrar ortaya çıktığını bildirmişlerdir (97).

Çalışmada olguların inek sütü tüketim miktarları ve inek sütüne başlama yaşına bakıldı. Hastaların %68,9'unun 12. Aydan sonra inek sütüne başladığı, %24,3'ünün 6-12 ay arasında başladığı görüldü. 1 yaşından önce inek sütünün önerilmemesine rağmen başlayanların ciddi bir orana sahip olduğu izlendi. İnek sütüne erken başlanması konusunda ailelerin eğitim düzeyinin ve inek sütü konusundaki bilgi düzeylerinin etkili olup olmadığının bu çalışma ile yeteri düzeyde değerlendirilemeyeceği kanısına varıldı. Bu konu ile ilgili destekleyici yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünüldü.

Hastaların %33'ünün günlük iki bardaktan fazla inek sütü tükettiği, %57,3'ünün en az bir bardak inek sütü tüketimi olduğu görüldü. Bu sonuçlar inek sütü tüketiminin artmasıyla kabızlık sıklığının arttığını destekler nitelikte olarak değerlendirildi. Ancak inek sütü protein alerjisinin bu çalışmanın mevcut sonuçları ile değerlendirilmesinin mümkün olmadığı bilinmektedir.

İnek sütü tüketimi ile malnütrisyon arasındaki ilişki de bu çalışmada incelendi. İnek sütüne başlama yaşı ve tüketim miktarı ile malnütrisyonun karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilemedi.

Demir tedavisinin kabızlık şikayetlerini arttırdığına dair çalışmalar bulunmaktadır(98). Tunç ve ark.'nın profilaksi nedeniyle demir alan 6-24 aylık çocuklarla, profilaksi almayanların günlük ortalama dışkı sayılarını karşılaştırdığı çalışmasında iki grup arasında fark saptanmamıştır(99).

Çalışmada hastaların %61,2'sinin demir tedavisi almadığı; tüm hastalarımızın fonksiyonel kabızlık tanılı olması ve demir kullanmayanların oranının daha yüksek çıkması nedeniyle demir tedavisin kabızlık ile ilişkisi saptanamadı. Demir tedavisi alan hastaların malnütrisyon durumları değerlendirildi ve demir tedavisi alma ile malnütrisyon arasında bir ilişki saptanamadı.

Çalışmaya alınan hastaların sıklıkla tükettikleri besin grupları araştırılıp %94,2 oranıyla en sık tahıl grubu besinlerin tüketildiği görüldü. Lifli gıda içeriği bakımından zengin grup olan sebze ve meyve grubu besinler %91,3 oranında en fazla tüketilen 2. grup olarak bulundu.

Elde edilen sonuçlar ile lifli gıda tüketimi ile kabızlık ilişkisi hakkında bu çalışmayla yeterli yorum yapılamamakla birlikte sebze ve meyve tüketiminin büyüme gelişme üzerine olumlu etkisi olduğu bulundu. Sebze ve meyve tüketiminin artması ile bodurluk oranının azaldığı, yaşa göre ağırlık hesaplamalarında malnütrisyon derecelerinin düzeldiği görüldü.

Türkiye'de 2003 yılında yayımlanan araştırmaların sonucunda besin öğelerinin tüketimi açısından aileler arasında ciddi farklılıklar olduğu görülmüştür(100). Bu farklılıklar sosyoekonomik düzey ile ilişkilendirilmiştir. Yüksek gelirli ailelerin büyüme ve gelişme için birinci sırada tüketilmesi gereken B vitamini, çinko, demir ve kalsiyum içeren et ve et ürünlerinden zengin gıdaları daha çok tükettiği; düşük gelirli ailelerin ise bu grup gıdalardan yeterli düzeyde faydalanamadığı ortaya konmuştur.

Çalışma bu açıdan ele alındığında olguların %52,4'ünün gelir düzeyinin 2000 lira ve altında olduğu görüldü. Gelir düzeyinin artmasıyla malnütrisyonun azaldığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Bebeğin dünyaya geldiği andan itibaren ilk ve en önemli besin kaynağı anne sütü olarak tüm dünyada kabul edilmiştir. DSÖ ve UNICEF bebeklerin ilk 6

ayda sadece anne sütü ile beslenmelerini önermekle beraber bu dönem boyunca su dahil ek bir gıda verilmemesini, ek gıdaya 6. Aydan itibaren başlanmasını ve 2 yaşına kadar da anne sütü almaya devam edilmesini önermiştir(101). Buna rağmen sadece anne sütü alma ve devam etme oranları hala tüm dünyada istenilen seviyelere ulaşamamıştır(102).

Türkiye’de yapılan son çalışmaların verilerine göre bebeklerin beslenmesi için anne sütünün ilk tercih edilme oranı %83,6’dır (103). TNSA’nın 2013 verilerinde Türkiye’de annelerin bebeklerini emzirme oranı %96 olarak verilmiştir(69). Annelerin %96,4’ünün bebeklerini bir süre emzirdiği raporlanmıştır(69). Diğer yandan toplam anne sütü alma süresi ortalama 16,7 ay, tek başına anne sütü alma süresi 2,7 ay olarak bildirilmiştir. Sadece anne sütü verilme oranı 2008 verilerinde %42 iken 2013 verilerinde bu oranın %30’a gerilediği gözlemlenmiştir(69).

Bu çalışmada hastaların hepsinin anne sütünü bir süre aldığı ve TNSA verileri ile sonuçların yakın olduğu saptandı. Ancak anne sütünü 6 aydan az alan çocukların tüm hastaların %28,2’sini oluşturduğu izlendi. Bu oranın anne sütüne hala yeterli değerin verilmediğini düşündürmüştür. Türkiye’de annelerin bebeklerini emzirme oranlarının da altında çıkan bu sonucun nedeninin tekrardan irdelenmesi gerektiği, ailelerin ve özellikle annenin eğitim durumu ve anne sütü hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması gerektiği düşünüldü. Çalışmanın bu noktada yeni araştırmalarla desteklenmesi gerektiği hususuna varıldı.

Elazığ’da yapılan bir çalışmada ek gıdaya başlama yaşı araştırılmış ve 0-2 yaş aralığındaki olgularda ek gıdaya başlama zamanı 6 ay olarak saptanmıştır(104). Yine Ankara’da yapılan bir çalışmada 0-36 aylık çocuklar arasında ek gıdaya geçiş zamanı %42,2 ile 6 ay olarak bulunmuştur(105).

Bu çalışmada olguların %41,7’sinin 6 aydan önce ek gıdaya geçtiği görüldü. TNSA’nın 2003 verilerinde dördüncü aya gelen bebeklerin yaklaşık %90’ı ek gıdaya geçmiş olarak saptanmıştır (103). 2013 yılı verileri ise bebeklerin

%12'sinin formüla sütler birinci sırada olmak üzere 6. aydan önce ek gıda ile tanıştığını göstermiştir(69). Ülkemiz verilerine göre ek gıdaya geçişin bu çalışmada elde edilen sonuca göre daha erken olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde 2008 yılı TNSA sonuçlarına göre haneye düşen ortalama kişi sayısı 3,9'dur(106). Bu rakam 2013 yılı sonuçlarında 3,3 olarak tespit edilmiştir(69). Bu çalışmada ailedeki çocuk sayısı sorularak; %69,9'unun 2-3 çocuk sahibi, %14,6'sının ise 3 çocuktan fazla sayıda çocuğa sahip olduğu görüldü.

Gelir düzeyi, çocuk sayısı ve tüketilen besin grupları bir arada düşünüldüğünde; bulunan sonuçlar bu üç belirtecin malnütrisyon üzerinde ciddi rol aldıklarını göstermektedir.

Fonksiyonel kabızlığı olan hastaların beslenme durumlarını değerlendirirken malnütrisyon yönünden riskli grupta olup olmadıklarını da eş zamanlı değerlendirmek amacıyla SGNA skorlaması kullanıldı.

SGNA ile ilgili özellikle yurtdışında yapılan birçok yayın mevcuttur. Avusturalya'da yapılan bir araştırmada çocuk hastanesinde yatan ve kritik hastalıkları olan çocukların %12'sinin vücut ağırlığınının, %73'ünün boy ölçümünün yapılmadığı, %12 hastada ise her iki ölçümün de yapılmadığı saptanmıştır(107). Yine Avusturalya'da 2003'te benzer grup ile yapılan başka bir araştırmada vücut ağırlığı kaydedilen hasta oranı %42 olarak izlenmiştir(108).

Yoğun bakım ünitelerinde yatan çocukların sabit konumda iken boy ve vücut ağırlıklarının çoğu kez teknik nedenlerle ölçülememesi nedenleri de risk değerlendirmesinde hatalara yol açmaktadır. Bu sebeplerle yalnızca antropometrik ölçümlerin kullanılması her zaman anlamlı sonuçlar vermemiştir. SGNA yatan hastalardaki risk skorunu belirlemek amacıyla oluşturulmuştur.

Tayland'da çocuklarda operasyon öncesi ve sonrası SGNA başarılı bir

şekilde kullanılarak yoğun bakım hastalarında komplikasyon ve enfeksiyon oranları saptanmıştır(109).

ABD’de yapıp 2013 yılında yayınlanan; yaşları 31 gün ile 5 yıl arasında değişen, hastanede yatarak tedavi görmekte olan 150 çocuk hastada bu testin uygulanabilirliği ve güvenilirliği değerlendirilmiştir(110). Bu çalışmada hastaların absolü lenfosit sayısı, hemoglobulin, pediatrik lojistik işlev bozukluğu, pediatrik mortalite risk skorlamaları ve antropometrik ölçümleri SGNA ile karşılaştırılmıştır. Çalışma SGNA’nın antropometrik ölçümlerle güçlü uyum gösterdiğini, kritik hastalıkları olan çocuklarda beslenme durumunu iyi değerlendirdiğini ancak olası sonuçları öngöremediğini göstermiştir. Bu hasta grubunda sonuçlarının güvenilir olduğunu ancak subjektif bir yöntem olduğundan testi yapanların eğitilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca SGNA’nın ağırlık kaybetmedikçe ve kas kütlesi önemli derecede düşük olmadığı sürece obezitesi olan veya aşırı kilolu olup beslenme bozukluğu olan çocukları yeterince sınıflayamadığı belirtilmiştir.

ABD’de yapılan başka bir çalışmada yaşları 31 gün ve 17,9 arasında değişen 175 göğüs ve abdominal cerrahi geçiren çocuk hastaya SGNA uygulanmıştır(111). Çalışmanın sonucunda SGNA’nın hastaları başarılı bir şekilde 3 gruba ayırdığı, biyokimyasal parametrelerin malnütrisyonu tek başına yeterli değerlendiremediği bulunmuştur.

2012’de yayınlanan araştırmada ise SGNA’nın güvenilir, kapsamlı, organize bir test olduğu, kolay uygulanabilirliği, güvenilirliği ve girişimsel hiçbir yöntemi içermediği vurgulanmıştır(112).

Brezilya’da SGNA anketinin geçerliliği ile yapılan bir çalışmada yaşları 30 gün ve 13 yaş arasında değişen, 3. Basamak hastanede akut hastalık nedeniyle en az 24 saat yatış öyküsü olan 242 olgu alınmıştır. Antropometrik ölçümleri alınarak yapılan analizler sonucunda SGNA’nın hastanın durumu ve hastalığı ne olursa olsun, antropometrik ölçümlerle benzerlik gösterdiği ve tanı için kullanılabilecek

bir yöntem olduğu; Brezilya çocuklarında uygulanabileceği bildirilmiştir(113).

Bu alışmada SGNA'ya göre hastaların %69,9'u normal, %27,2'si orta malnütrisyon ve %2,9'u ağır malnütrisyon risk grubunda bulundu. Hastalar aynı zamanda diğer antropometrik ölçümlerden olan Gomez ve Waterlow Sınıflamalarına göre de gruplandırıldı ve birbirleriyle karşılaştırılması yapıldı.

Gomez sınıflamasında yaşa göre ağırlık değerlendirildi ve akut malnütrisyon göstergesi olan bu parametre ile SGNA'nın karşılaştırılması istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Gomez sınıflamasında hastaların %71,8'i normal, %19,4' hafif, %5,8'i orta ve %2,9'u ağır malnütrisyonlu olarak bulundu. Aradaki farkın SGNA'nın 1. ve 2. derece malnütrisyonu ayırmadan tek grupta değerlendirmesinden kaynaklandığı düşünüldü.

Waterlow bodurluk sınıflaması ile karşılaştırılmasında istatistiksel sonuçlar anlamlı idi. Bodurluk kronik malnütrisyon göstergesi olduğundan ve SGNA akut riskli dönem takiplerinde kullanıldığından iki sınıflama arasındaki farkın bu nedenle oluştuğu düşünüldü.

Bu alışma polikliniğe başvuran hastalarda başvuru anında yapılan bir çalışma olmasına rağmen SGNA'nın malnütrisyon risk grupları açısından literatürle uyumlu olarak doğru bilgi verdiği bulundu.

SGNA sonuçları hastaların beslenme ğnleriyle karşılaştırıldığında alınan ana öğün sayısı ile risk gruplarının değişmediği ancak ara öğün sayısı ile malnütrisyonun ilişkili olduğu görüldü. Ara ğn sayısı azaldıkça malnütrisyon riskinin arttığı görüldü.

Oral alımın azalmasıyla SGNA karşılaştırılması yapıldığında anlamlı sonuçlar elde edildi. Hastaların oral alımın azalması ile malnütrisyon riskinin artış gösterdiği SGNA sonuçlarıyla da desteklendi.

Hastaların fizik muayene bulguları SGNA sonuçlarını destekler nitelikte idi. Malnütrisyon riskinde artış olan hastaların kas ve subkutan yağ dokularında da azalma olması sonuçların uyumlu olduğunu gösterdi.

Fonksiyonel kapasite ve fiziksel aktivitesi düşük olan hastaların SGNA skorlamasının da düşük olduğu ve diğer antropometrik ölçümlerle de desteklendiği görüldü.

Hastaların günlük uyku düzenleri değerlendirildiğinde SGNA sonuçları ile istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmadı ancak uyku miktarı ve sedanter yaşam oranı arttıkça malnütrisyon riskinin arttığı görüldü.

SGNA ile; kabızlık dışındaki gastrointestinal sistem yakınmaları varlığında da beslenme yetersizliğinin olduğu görüldü ve bu sonuçlar yapılan diğer çalışmalarla uyumlu olarak değerlendirildi.

Mide ağrısı yakınması olmayanların %70,8'inin, iştahı normal olanların %72,3'ü normal olduğu görüldü. İstatistiksel olarak da bu sonuçların anlamlı olduğu desteklendi. Ayrıca iştahın azaldıkça malnütrisyonun arttığı; SGNA'nın ağır malnütrisyon olarak değerlendirdiği tüm hastaların iştahının kötü olarak bildirildiği; orta derece malnütrisyonlu olarak sınıflandırılan hastaların ise %64,3'ünün iştahının kötü olduğu istatistiksel olarak desteklenmiştir.

Bu çalışmadaki amaç fonksiyonel kabızlığı olan çocukların beslenme durumlarını ve beslenmelerini etkileyen faktörleri ortaya koymaktı. Bu nedenle sosyodemografik bilgilerle beraber SGNA kullanıldı. Bilindiği gibi çocuklarda fonksiyonel kabızlık %95 oranlarında görülmekte ve sosyokültürel birçok özellikten etkilenmektedir.

Cinsiyet farklılıklarının, doğum yönteminin kabızlığı etkilemediği, beslenme yetersizlikleri üzerinde etkisi olmadığı görüldü.

Ailenin maddi gelirinin çocuğun beslenmesi ile ilgili olduğu diğerk çalışmalarda olduğu gibi anlamlı bulundu.

Anne sütünün beklenen oranda verilmediğı, nedenlerinin ortaya konmasına yardımcı olacak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu görüldü. Özellikle tuvalet alışkanlıklarından sonra artan kabızlık sıklığının tuvalet eğitimde eksiklikler barındırmış olabileceğı ihtimalini akla getirdi.

Hastaların büyüme gelişmelerini ortaya koymak amacıyla Gomez ve Waterlow sınıflamalarından yararlanıldı. Elde edilen veriler SGNA'nın sınıflaması ile karşılaştırıldı ve uyumlu olduğu görüldü. SGNA yatan hastalar için oluşturulmuş ve güvenilirliğı yapılan yayınlarla kanıtlanmış bir ölçektir. Bu çalışma polikliniğe başvuran hastalar içinden oluşturulmuş olmasına rağmen SGNA'nın ağır malnütrisyon riski taşıyan ve orta düzeyde risk taşıyan hastaları seçebildiğı görüldü.

SGNA ile hastaların fiziksel aktivite ve fonksiyonel kapasitelerinin iyi değerlendirildiğı ve malnütrisyonla ilişkisinin rahatlıkla ortaya koyulduğu izlendi. Hastaların uyku düzeninin, aldığı ara öğün sayısının beslenme yetersizliğı ile ilişkili olduğu; gastrointestinal sisteme ait diğerk şikayetlerin varlığında beslenme yetersizliğinden doğan gelişme geriliğinin olacağı gösterildi.

Sonuç olarak SGNA'nın yatan hastalar için kullanılan bir skarlama sistemi olmasına rağmen poliklinik hastalarında kullanıldığında da doğru sonuçlar verdiğı görüldü. Ancak bu çalışma 103 hasta ile yapılmıştır. Daha geniş olgu serilerinden oluşan birçok çalışma yapılarak SGNA skarlama sisteminin hastanede yatışı yapılmayan hastalarda da kullanılabilirliğinin değerlendirilmesine ihtiyaç vardır.

VI. SONUÇLAR

- 1- Fonksiyonel kabızlığı olan 103 hastanın beslenme durumu ve beslenme durumlarını etkileyen faktörler incelendi.
- 2- Hastaların cinsiyet dağılımında kız %50,5, erkek %49,5 idi. Fonksiyonel kabızlık ile cinsiyetler karşılaştırıldığında sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.
- 3- Erkek çocukların yaş ortalaması $6,76 \pm 4,4$ yıl; kız çocukların yaş ortalaması $7,55 \pm 5,08$ yıl bulundu. Çalışmaya alınan hastalar arasında yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel bir fark yoktu.
- 4- Doğum şekli değerlendirildiğinde 58 (%56,3) hastanın NSVY ile, 45 (%43,7) hastanın C/S ile doğduğu bulundu. Cinsiyetler arasında doğum yöntemi ile ilgili fark yoktu.
- 5- Doğum şekli ile SGNA, Gomez, Waterlow sınıflaması sonuçları karşılaştırıldı. Doğum şekli ile malnütrisyon ilişkisi istatistiksel olarak fark yoktu.
- 6- Hastaların %84,5'inin 38 hafta ve sonrasında, %15,5'inin 38 hafta öncesinde doğduğu bulundu.
- 7- Ailelerden 16'sının (%15,5) tek çocuğu olduğu, 72'sinin (%69,9) 2-3 çocukları olduğu ve 15'inin (%14,6) 3'ten fazla çocuğu olduğu bulundu.
- 8- Hastaların aylık geliri 1000 lira altında olan 3 (%2,9) kişi, 1000-2000 lira arasında olan 51 (%49,5) kişi, 2000-4000 lira arasında olan 45 (%43,7) kişi ve >4000 lira olan 4 (%3,9) kişi bulundu.
- 9- Aylık gelir ve beslenme yetersizliği karşılaştırıldığında; aile gelirinin artması ile malnütrisyonun azalması istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
- 10- Hastaların %28,2'sinin anne sütünü 6 aydan az aldığı, %16,5'inin 6-12 ay aldığı, %26,2'sinin 12-18 ay arasında aldığı ve %29,1'inin 18 aydan fazla aldığı bulundu.
- 11- Anne sütü alma süresi ile Gomez, Waterlow ve SGNA skora sonuçları karşılaştırıldığında malnütrisyon açısından istatistiksel olarak fark yoktu.
- 12- Ek gıdaya hastaların %41,7'sinin 6 aydan erken başladığı, %53,7'sinin 6-12 ay arasında, %1,0'ının 12 aydan sonra başladığı bulundu.

- 13- Ek gıdaya geçiş zamanı ile Gomez malnütrisyon sınıflaması arasında istatistiksel olarak sonuçlar anlamlı bulundu, SGNA skoru ve Waterlow sınıflaması karşılaştırılmasında istatistiksel olarak fark yoktu.
- 14- Hastaların demir kullanımı ile malnütrisyon riski ilişkisi arasında istatistiksel olarak fark yoktu.
- 15- İnek sütüne başlama zamanı bakıldığında; hastaların %6,8'i 6 aydan önce, %24,3 kişi 6-12 aylar arasında ve 12. aydan sonra %68,9 kişi başlamış olarak bulundu.
- 16- İnek sütüne başlama yaşı ile malnütrisyon karşılaştirmasında sonuçlar arasında istatistiksel olarak fark yoktu.
- 17- Hastalarımızın %78,7'si tuvalet alışkanlığını 24. aydan sonra kazanmıştır. Tuvalet alışkanlığı kazandıktan sonra kabızlık sıklığının arttığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
- 18- Çalışmada hastaların %90,3'ünde karın ağrısı yakınması kabızlığa en çok eşlik eden şikayet olarak bulundu. Yakınmaları %84,5 ağrılı dışkılama, %51,5 karın şişliği, %35,9 rektal kanama, %17,5 enkoprezis ve %15,5 bulantı izledi.
- 19- Çalışmada aile öyküsü %50,5 hastada mevcut, %49,5 hastada ise yoktu. Aile öyküsünün benzer oranlarda saptanması, fonksiyonel kabızlıktaki yeri hakkında destekleyici nitelikte bir sonuç olarak değerlendirilmedi.
- 20- Hastaların 2. sırada en sık tükettiği besin grubu %91,3 ile sebze-meyve olarak izlendi ve tüketiminin artması ile bodurluk oranının azaldığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
- 21- Hastaların aldıkları ara öğün sayısının beslenme yetersizliği ile ilişkili olduğu; ara öğün sayısı arttıka malnütrisyonun azaldığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
- 22- SGNA ile hastaların uyku düzenlerinin malnütrisyonla ilgisi olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Uyku süresi arttıka malnütrisyonun arttığı gözlemlendi.
- 23- Fonksiyonel kapasite değerlendirildiğinde sedanter yaşam biçimi arttıka SGNA'ya göre malnütrisyonun arttığı görüldü.
- 24- SGNA ile çocuklarda iştahın azalmasının malnütrisyonun habercisi olduğu

istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

25-SGNA ile Gomez sınıflaması karşılaştırıldı. Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı idi.

26-SGNA ile Waterlow – bodurluk sınıflaması karşılaştırılması yapıldı ve analizi istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

27-SGNA skorlaması çalışmaya alınan hastaların beslenme durumlarını doğru değerlendirmiştir.

28-Bu skorlama sistemi yatan hastalardaki beslenme yetersizliğini tespit amacıyla kullanılmasına karşın poliklinik hastalarından oluşan bu çalışma grubunda da değerli bilgiler elde edilmiştir.

29-Bu çalışma 103 hasta ile yapıldığından SGNA skorlamasını hastaneye başvuran tüm hasta gruplarını değerlendirmek için kullanılması yönünde destekleyici çalışmalara ihtiyaç vardır.

VII. ÖZET

Bu çalışma fonksiyonel kabızlığı olan çocukların beslenme durumlarını değerlendirmek ve beslenmelerini etkileyen faktörleri ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla sosyodemografik bilgiler, çocuğun beslenme ve tuvalet alışkanlıkları ile birlikte SGNA skorlaması kullanılmıştır.

Çalışmaya Afyon Kocatepe Üniversitesi çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniklerine Nisan 2016 ve Eylül 2016 tarihleri arasında başvuran ve fonksiyonel kabızlık tanısı alan gönüllü 103 hasta alındı.

Hastaların cinsiyeti, yaşı ve doğum şekli ile fonksiyonel kabızlık arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmadı ($p>0,05$). Ailenin aylık gelirinin artması ile malnütrisyondan azaldığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Anne sütü alma süresi ile malnütrisyon riski karşılaştırması yapıldığında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0,05$). Ek gıdaya geçiş zamanının gecikmesi ve alınan ara öğün sayısının azalması ile malnütrisyondan ve kabızlığın arttığı gösterildi. ($p<0,05$). Tuvalet alışkanlığı kazandıktan sonra kabızlık sıklığının arttığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Sebze ve meyve tüketimi fazla olan çocuklarda bodurluğun daha az görüldüğü bulundu ($p<0,05$). Sedanter yaşamın artması, uyku süresinin artması, iştahın azalması ve fonksiyonel kapasitenin azalmasının SGNA'ya göre malnütrisyonu arttırdığı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). SGNA, Gomez ve Waterlow sınıflamaları sonuçları karşılaştırıldığında sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). SGNA'nın hastaların beslenme durumlarını doğru değerlendirdiği istatistiksel olarak gösterildi.

Bu çalışmada; çocukların beslenme alışkanlıklarının, sosyodemografik özelliklerinin ve fiziksel kapasitelerinin fonksiyonel kabızlık üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. Çocuğun anne sütü almaya başladığı andan itibaren gelişen beslenme yetisinin her basamağının, kabızlık sürecinde sorgulanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

VIII. SUMMARY

The objectives of this study are to assess the nutritional status and determine the factors affecting nutrition of children who have functional constipation. Sociodemographic characteristics, toilet habit, nutritional status were analyzed and Subjective Global Nutritional Assessment (SGNA) was performed for evaluation.

We performed an outpatient study including 103 volunteer patients diagnosed functional constipation who presented to Afyon Kocatepe University Hospital Pediatrics Clinic between April 2016 and September 2016.

There were no significant difference with regard to gender, Age and delivery type in functional constipation ($p>0,05$). With the increase of economic status, malnutrition decreased significantly ($p<0,05$). There was no significant relation in risk of malnutrition and duration of breastfeeding ($p>0,05$). Duration of breastfeeding was similar with countrywide data. With the delay of starting to complementary feeding and decrease in number of snack meals, malnutrition increased significantly ($p<0,05$). With the acquisition of toilet habit, constipation frequency increased significantly ($p<0,05$). There was significant relation between stunted and fruit, vegetable consumption ($p<0,05$). Sedentary life-style, increase of sleep duration, decrease of appetite and decrease in functional capacity were found to significantly increase malnutrition according to SGNA ($p<0,05$). When SGNA, Gomez and Waterlow classifications were compared, correlation between the results were statistically significant ($p<0,05$). It was shown that SGNA scoring correctly evaluated the nutritional status of the patients in this study.

This study revealed that nutritional habit, sociodemographic characteristics and physical activity of children have effects on functional constipation. As a conclusion; after the start of breastfeeding, every step of nutrition has to be questioned in course of constipation.

IX. KAYNAKLAR

1. Baker SS, Liptak GS, Colletti RB, Croffie JM, Di Lorenzo C, Ector W, et al. 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.* 1999;29(5):612–26.
2. Nowicki MJ, Bishop PR. Organic causes of constipation in infants and children. *Pediatr Ann.* 1999;28(5):293.
3. Anderson MA, Dewey KG, Fongillo E, Garza C, Haschke F, Kramer M, et al. An evaluation of infant growth: The use and interpretation of anthropometry in infants. *Bull World Health Organ.* 1995;73(2):165–74.
4. Loening-Baucke V. Constipation in children. *Curr Opin Pediatr.* 1994;6(5):556–61.
5. Candy DCA, Edwards D. The management of chronic constipation. *Curr Paediatr.* 2003;13(2):101–6.
6. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman D a, Heaton KW, Irvine EJ, Müller-Lissner S a. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut.* 1999;45 Suppl 2(Suppl II): 43-7.
7. Loening-Baucke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. Vol. 146, *Journal of Pediatrics.* 2005. p. 359–63.
8. Di Lorenzo C, Benninga M a. Pathophysiology of pediatric fecal incontinence. *Gastroenterology.* 2004;126(1 Suppl 1): 33–40.
9. Hyams JS, Treem WR, Etienne NL, Weinerman H, MacGilpin D, Hine P, et al. Effect of infant formula on stool characteristics of young infants. *Pediatrics.* 1995;95(1):50–4.
10. den Hertog J, van Leengoed E, Kolk F, van den Broek L, Kramer E, Bakker E-J, et al. The defecation pattern of healthy term infants up to the age of 3 months. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2012;97(6):F465-70.
11. Fontana M, Bianchi C, Cataldo F, Conti Nibali S, Cucchiara S, Gobio Casali L, et al. Bowel frequency in healthy children. *Acta Paediatr Scand.* 1989;78(5):682–4.

12. Del Ciampo IR, Galvao LC, Del Ciampo LA, Fernandes MI. [Prevalence of chronic constipation in children at a primary health care unit]. *J Pediatr (Rio J)*. 2002;78(6):497–502.
13. Drongowski R a, Coran a G. Dermatoglyphic patterns in children with chronic constipation. *Dig Dis Sci*. 1995;40(7):1420–2.
14. Hülya Günöz: Hipotiroidi: *Pediatrici* 2 , 3. baskı. Olcay Neyzi(ed), Ankara, 2002, S.1237- 1238.
15. Morais MB, Maffei HV: Constipation. *J Pediatr* 76. 2000:147-156,.
16. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;58(2):258–74.
17. Ranieri E, Lewis BD, Gerace RL, Ryall RG, Morris CP, Nelson P V, et al. Neonatal screening for cystic fibrosis using immunoreactive trypsinogen and direct gene analysis: four years' experience. *BMJ*. 1994;308(6942):1469–72.
18. Iacono G, Cavataio F, Montalto G, Florena A, Tumminello M, Soresi M, et al. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. *N Engl J Med*. 1998;339(16):1100–4.
19. Roma E, Adamidis D, Nikolara R, Constantopoulos A, Messaritakis J. Diet and chronic constipation in children: the role of fiber. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1999;28(2):169–74.
20. Ostwani W, Dolan J, Elitsur Y. Familial clustering of habitual constipation: a prospective study in children from West Virginia. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;50(3):287–9.
21. Tunnessen WJ. Constipation and fecal retention.In: *Signs and Sypmtomps in Pediatrics*, 3rd ed, Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia 1999, p.518.
22. Partin JC, Hamill SK, Fischel JE, Partin JS. Painful defecation and fecal soiling in children. *Pediatrics*. 1992;89(6):1007–9.
23. Di Lorenzo C. Childhood constipation: finally some hard data about hard stools *J Pediatr* 2000; 136-4.

24. Peeters B, Noens I PE. Autism spectrum disorders and autism spectrum symptoms in children with functional defecation disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011;52:E97–8.
25. Burket RC, Cox DJ, Tam AP, Ritterband L, Borowitz S, Sutphen J, et al. Does “stubbornness” have a role in pediatric constipation *J Dev Behav Pediatr.* 2006;27(2006):106–11.
26. Pashankar DS, Loening-Baucke V, Bishop WP. Safety of polyethylene glycol 3350 for the treatment of chronic constipation in children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157(7):661–4.
27. 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.* 1999;153:380–5.
28. Nurko S. Advances in the management of pediatric constipation. *Curr Gastroenterol Rep.* 2000;2(3):234–40.
29. Hyams JS. Diet and gastrointestinal disease. *Curr Opin Pediatr.* 2002;14(5):567–9.
30. Roma E, Adamidis D, Nikolara R, Constantopoulos A, Messaritakis J. Diet and chronic constipation in children: the role of fiber. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1999;28(2):169–74.
31. Warshaw JB: Functional Constipation and Encopresis: Principles and Practice of Pediatrics. 2.ed Oski FA, Angelis CD, Feigen RD, Millan JA (eds) JB Lippincott Company, Philadelphia 1994, S.1843-1845.
32. Loening-Baucke V. Biofeedback treatment for chronic constipation and encopresis in childhood: long-term outcome. *Pediatrics.* 1995;96 S.105–10.
33. van Ginkel R, Buller H a., Boeckxstaens GE, van Der Plas RN, Taminiau J a. JM, Benninga M a., et al. The effect of anorectal manometry on the outcome of treatment in severe childhood constipation: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2001;108.
34. De Clercq P, Springer S, Depoortere I, Peeters TL. Motilin in human milk: identification and stability during digestion. *Life Sci.* 1998;63(22):1993–2000.
35. Leung AK, Chan PY, Cho HY. Constipation in children. *Am Fam*

- Physician. 1996;54(2):611–618,627.
36. Weinberg G, Baley SI. Anorectal continence and management of constipation in children: Pediatric surgery. Birinci baskı. Aschcroft KW(editor). WB Saunders Co 2000; 502-510.
 37. Arce DA, Ermocilla CA. Costa H: Evaluation of constipation. Am Fam Physician,2002; 65:2283-2290.
 38. Castiglia PT: Constipation in children . J Pediatr Health Care 2001; 15:200-202.
 39. Cusick EL, Woodward MN. Hirschsprung's disease: Outcome and how to follow-up. Curr Paediatr. 2001;11(4):286–90.
 40. Kasırğa E. Kronik konstipasyon ve beslenme Güncel Pediatri 2003; 4:113-118.
 41. Voskuil WP, Heijmans J, Heijmans HSA, Taminiu JAJM, Benninga MA. Use of Rome II criteria in childhood defecation disorders: Applicability in clinical and research practice. J Pediatr. 2004;145(2):213–7.
 42. Baucke LV. Functional fecal retention in childhood. Practical Gastroenterology 2002; 26:13-25.
 43. Loening-Baucke V. Management of chronic constipation in infants and toddlers. Vol. 49, American Family Physician. 1994.
 44. . Memeşa A, Özkan T, Özeke T. Çocuklarda Kronik Konstipasyona Yaklaşım, Tedavi ve İzlem. Güncel Pediatri 2004; 2:21-31.
 45. Marlett J a, McBurney MI, Slavin JL. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. Vol. 102, J Am Diet Assoc. 2002. p. 993–1000.
 46. Baysal A. Beslenme (12. Baskı). Hatiboğlu yayınevi, Ankara 2002.
 47. Touwslager RNH, Gielen M, Derom C, Mulder ALM, Gerver WJM, Zimmermann LJ, et al. Determinants of infant growth in four age windows: A twin study. J Pediatr. 2011;158(4):566–72.
 48. Ong KK, Ahmed ML, Emmett PM, Preece MA, Dunger DB. Association between postnatal catch-up growth and obesity in childhood: prospective cohort study. BMJ. 2000;320(7240):967–71.
 49. Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri. Üçüncü baskı. İzmir: Nobel Tıp Kitapevleri,

2002: 204–9.

50. Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R. Türk Çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008; 51: 1-14.
51. Lampl M, Johnson ML, Frongillo Jr. EA. Mixed distribution analysis identifies saltation and stasis growth. *Ann Hum Biol.* 2001;28(4):403–11.
52. Gellander L, Karlberg J, Albertsson-Wikland K. Seasonality in lower leg length velocity in prepubertal children. *Acta Paediatr.* 1994;83(12):1249–54.
53. WHO Working Group and Bull World Health Organization. Use and interpretation of Anthropometric Indicators of Nutritional Status, 1992: 64-92.
54. Mei Z, Grummer-Strawn LM, Thompson D, Dietz WH. Shifts in percentiles of growth during early childhood: analysis of longitudinal data from the California Child Health and Development Study. *Pediatrics.* 2004;113(6): 617–27.
55. Van Dommelen P, De Gunst M, Van Vaart A Der, Van Buuren S, Boomsma D. Growth references for height, weight and body mass index of twins aged 0-2.5 years. *Acta Paediatr Int J Paediatr.* 2008;97(8):1099–104.
56. Dewey KG. Growth patterns of breastfed infants and the current status of growth charts for infants. *J Hum Lact.* 1998;14(2):89–92.
57. Mei Z, Ogden CL, Flegal KM, Grummer-Strawn LM. Comparison of the Prevalence of Shortness, Underweight, and Overweight among US Children Aged 0 to 59 Months by Using the CDC 2000 and the WHO 2006 Growth Charts. *J Pediatr.* 2008;153(5):622–8.
58. Smith DW, Truog W, Rogers JE, Greitzer LJ, Skinner AL, McCann JJ, et al. Shifting linear growth during infancy: illustration of genetic factors in growth from fetal life through infancy. *J Pediatr.* 1976;89(2):225–30.
59. Thalange NK, Foster PJ, Gill MS, Price D a, Clayton PE. Model of normal prepubertal growth. *Arch Dis Child.* 1996;75(5):427–31.
60. Hall JG, Allanson JE, Gripp KW, Slavotinek AM. Head Circumference (Occipitofrontal Circumference, OFC). In: *Handbook of physical*

measurements. 2007. p. 72–83.

61. Casey PH. Growth of Low Birth Weight Preterm Children. Vol. 32, Seminars in Perinatology. 2008. p. 20–7.
62. Bithoney WG, Dubowitz H, Egan H. Failure to Thrive/Growth Deficiency. *Pediatr Rev.* 1992;13(12):453–9.
63. Moy R, Wright C. Using the new UK-WHO growth charts. Vol. 24, Paediatrics and Child Health (United Kingdom). 2014. p. 76–102.
64. Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, et al. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General Topics. *Clin Nutr.* 2006;25(2):180–6.
65. Joosten KFM, Hulst JM. Prevalence of malnutrition in pediatric hospital patients. *Curr Opin Pediatr.* 2008;20(5):590–6.
66. Pawellek I, Dokoupil K, Koletzko B. Prevalence of malnutrition in paediatric hospital patients. *Clin Nutr.* 2008;27(1):72–6.
67. Naithani S, Whelan K, Thomas JE, Gulliford MC. Multiple morbidity is associated with increased problems of food access in hospital: A cross-sectional survey utilising the Cumulative Illness Rating Scale. *J Hum Nutr Diet.* 2010;23(6):575–82.
68. Fryar DL, Ogde CL. Prevalence of Underweight among Children and Adolescents United States Division of Health and Nutrition Examination Surveys 2009; 336: 1-2.
69. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Ankara, 2013.
70. Gomez F, Galvan RR, Frenk S, Munoz JC, Chavez R, Vazquez J. Mortality in second and third degree malnutrition. *Bull World Health Organ.* 2000;78(10):1275–80.
71. Waterlow JC. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. *Br Med J.* 1972;3:566–9.
72. Beaudry M, Dufour R, Marcoux S. Relation between infant feeding and infections during the first six months of life. *J Pediatr.* 1995;126(2):191–7.
73. Toprak İ, Şentürk Ş, Yüksel B, Özer H, Çakır B, Bideci E. Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi, Saha Personeli için Toplum Beslenmesi

Programı Eğitim Materyali, Ankara 2002.

74. Gökçay G, Garibağaoğlu M. Sağlıklı Çocuğun Beslenmesi. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri, 1. cilt 3.baskı Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 2002, ss:183- 203.
75. Report MW. School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. Vol. 60, MMWR. Recommendations and reports : Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports / Centers for Disease Control. 2011. 1-76 p.
76. Larson NI, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M. Family Meals during Adolescence Are Associated with Higher Diet Quality and Healthful Meal Patterns during Young Adulthood. J Am Diet Assoc. 2007;107(9):1502–10.
77. FAO. Human Energy Requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Fao Food and Nutrition Technical Report Series1. 2004.
78. Aydoğdu S, Selimoglu MA, Ünal F, Alım HÇ, Yagcı RV. Çocukluk yaş grubunda konstipasyon ve yönetimi. XXX. Ulusal Pediatri Kongresi Kitabı,1999; 1:126-128.
79. Doğan Y, Ergün Y, Çokuğuş FC, Kutlu T. Kabızlık yakınması olan olguların retrospektif dökümü Türk Pediatri Arşivi 2005; 40: 23-27.
80. Amendola S, De Angelis P, Dall'Oglio L, Di Abriola F, Di Lorenzo M. Combined approach to functional constipation in children. J Pediatr Surg. 2003;38(5):819–23.
81. Agnarsson U, Warde C, McCarthy G, Evans N. Perianal appearances associated with constipation. Arch Dis Child. 1990;65(11):1231–4.
82. Loening-Baucke V. Constipation in early childhood: patient characteristics, treatment, and longterm follow up. Gut. 1993;34:1400–4.
83. Ip KS, Lee WTK, Chan JSH, Young BWY. A community-based study of the prevalence of constipation in young children and the role of dietary fibre. Hong Kong Med J. 2005;11(6):431–6.
84. Van Ginkel R, Reitsma JB, Büller HA, Van Wijk MP, Taminiou JAJM, Benninga MA. Childhood constipation: Longitudinal follow-up beyond puberty. Gastroenterology. 2003;125(2):357–63.

85. Lorijn F de, van Wijk MP, Benninga MA, Reitsma JB, Tamminiau JAJM, Benninga MA. Prognosis of constipation: clinical factors and colonic transit time. *Arch Dis Child*. 2004;89(1):723–7.
86. Van Den Berg MM, Van Rossum CH, De Lorijn F, Reitsma JB, Di Lorenzo C, Benninga MA. Functional constipation in infants: A follow-up study. *J Pediatr*. 2005;147(5):700–4.
87. Elshimy N, Gallagher B, West D, Stringer MD, Puntis JW. Outcome in children under 5 years of age with constipation: a prospective follow-up study. *Int J Clin Pract*. 2000;54(1):25–7.
88. Martinez-Costa C, Palao Ortuno MJ, Alfaro Ponce B, Nunez Gomez F, Martinez-Rodriguez L, Ferre Franch I, et al. Functional constipation: prospective study and treatment response. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63(5):418–25.
89. Staiano A, Andreotti MR, Greco L, Basile P, Auricchio S. Long-term follow-up of children with chronic idiopathic constipation. Vol. 39, *Digestive diseases and sciences*. 1994. p. 561–4.
90. Banaszkiewicz A, Bibik A, Szajewska H. Functional constipation in children: A follow-up study. *Pediatr Wspolczesna*. 2006;8:21–3.
91. 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*, 1995 95:50- 64.
92. Corazziari E, Staiano A, Miele E, Greco L: Bowel frequency and defecatory patterns in children: a prospective nationwide survey. *Clin Gastroenterol and Hepatol* 3 2005:1101- 1106.
93. Weaver LT, Steiner H. The bowel habit of young children. *Arch Dis Child*. 1984;59:649–52.
94. Morais MB, Maffei H V. Constipation. *J Pediatr (Rio J)*. 2000;76 Suppl 1:S147-56.
95. Pecora P, Suraci C, Antonelli M, De Maria S, Marrocco W. Constipation and obesity: a statistical analysis. *Boll della Soc Ital di Biol Sper*. 1981;57(23):2384–8.
96. Iacono G, Cavataio F, Montalto G, Florena A, Tumminello M, Soresi M, et

- al. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. *N Engl J Med*. 1998;339(16):1100-4.
97. Iacono G, Carroccio A, Cavataio F, Montalto G, Cantarero MD, Notarbartolo A. Chronic constipation as a symptom of cow milk allergy. *J Pediatr*. 1995;126(1):34-9.
98. 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.
99. Tunc VT, Camurdan AD, Ilhan MN, Sahin F, Beyazova U. Factors associated with defecation patterns in 0-24-month-old children. *Eur J Pediatr*. 2008;167(12):1357-62.
100. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Eşitsizliklerin Beslenmeye Etkisi. Tıp Fakültesi Dergisi Özel Eki. 2003;25(4).
101. WHO. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. World Heal Organ. 2003;1-2.
102. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara Çocuk Sağlığı Danışma Kurulu 1. Toplantısı Çalışma Grubu Raporu, 1996.
103. Yiğit E K, Tezcan S. Bebeklerin beslenme alışkanlıkları, çocukların ve annelerin beslenme durumu, Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmaları 2003: 141-155.
104. Açık Y, Dinç E, Benli S et al. The knowledge, attitudes and applications of the women about the breast milk and the nutrition who has children aged from 0 to 24 months in Elazığ. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics* 1999; 8:53-62. 77.
105. Şanlıer N, Aytekin F. Ankara'da yaşayan 0-36 ay çocukların bazı antropometrik ölçümleri ve anne sütü ile beslenme durumlarının saptanması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2004; 1(24): 271-289.
106. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008. Ankara, Ekim 2009.
107. O'Connor J, Youde LS, Allen JR, Hanson RM, Baur LA. Outcomes of a nutrition audit in a tertiary paediatric hospital: implications for service improvement. *J Paediatr Child Health*. 2004;40(5-6):295-298.

108. Rogers EJ, Gilbertson HR, Heine RG, Henning R. Barriers to adequate nutrition in critically ill children. *Nutrition*. 2003;19(10):865-868.
109. Rojratsirikul C, Sangkhathat S, Patrapinyokul S. Application of subjective global assessment as a screening tool for malnutrition in pediatric surgical patients. *J Med Assoc Thai*. 2004;87(8):939-946.
110. Vermilyea S, Slicker J, El-Chammas K, Sultan M, Dasgupta M, Hoffmann RG, et al. Subjective Global Nutritional Assessment in Critically Ill Children. *J Parenter Enter Nutr*. 2013;37(5):659–66.
111. Secker DJ, Jeejeebhoy KN. Subjective global nutritional assessment for children. *Am J Clin Nutr*. 2007;85(4):1083–9.
112. Secker DJ, Jeejeebhoy KN. How to Perform Subjective Global Nutritional Assessment in Children. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(3).
113. Carniel MP, Santetti D, Andrade JS, Favero BP, Moschen T, Campos PA, et al. Validation of a subjective global assessment questionnaire. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(6):596–602.

X. EKLER

EK-1

FONKSİYONEL KABIZLIĞI OLAN ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMLARI VE BESLENME DURUMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaşı : (yıl-ay-gün şeklinde)
Cinsiyeti :

FONKSİYONEL KABIZLIK ROME III KRİTERLERİ

0-4 YAŞ ÇOCUKLAR İÇİN	EVET	HAYIR
(EN AZ 2 MADDENİN BİR AY SÜRE İLE POZİTİF OLMASI GEREKLİDİR)		
1.Haftalık dışkılama sayısı 2'den az		
2.Tuvalet alışkanlığı kazandıktan sonra en az 1 inkontinans epizodu		
3.Dışkı tutma öyküsünün olması		
4.Tekrarlayan karın ağrısı öyküsünün olması		
5.Rektal tuşede kalın fekal kitle varlığı		
6.Tuvaleti tıkayan geniş çaplı dışkılama öyküsü		

4-18 YAŞ ÇOCUKLAR İÇİN	EVET	HAYIR
(EN AZ 2 MADDENİN İKİ AY SÜRE İLE POZİTİF OLMASI GEREKLİDİR)		
1.Haftalık dışkılama sayısı 2'den az		
2.Haftada en az 1 defa inkontinans öyküsü		
3.İstemli dışkı tutma öyküsünün olması		
4.Tekrarlayan karın ağrısı öyküsünün olması		
5.Rektal tuşede kalın fekal kitle varlığı		
6.Tuvaleti tıkayan geniş çaplı dışkılama öyküsü		

EK-2

ÇOCUĞUN DOĞUM ŞEKLİ	☐ NORMAL DOĞUM	☐ C/S DOĞUM
DOĞUM ZAMANI	☐ 38 HAFTA VE SONRASI	☐ 38 HAFTADAN ÖNCE
CİNSİYETİ	☐ KIZ	☐ ERKEK

AİLEDEKİ ÇOCUK SAYISI	☐ <2 ÇOCUK	☐ 2-3 ÇOCUK	☐ >3 ÇOCUK
-----------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

AİLE GELİRİ	☐ 1000LİRA VE ALTI	☐ 1000-2000LİRA	☐ 2000-4000LİRA	☐ 4000 ÜSTÜ
-------------	--	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

ANNE SÜTÜ ALMA SÜRESİ	☐ <6 AY	☐ 6-12 AY	☐ 12-18 AY	☐ >18 AY
EK GIDAYA BAŞLAMA SÜRESİ	☐ <6 AY	☐ 6-12 AY	☐ >12 AY	

İNEK SÜTÜNE BAŞLAMA YAŞI	☐ <6 AY	☐ 6-12 AY	☐ >12 AY	ALMIYOR
İNEK SÜTÜ TÜKETİMİ	☐ <200ML/GÜN	☐ 200ML/GÜN	☐ 200-400ML/GÜN	☐ >400ML/GÜN

DEMİR PREPARATI KULLANMA	☐ EVET	☐ HAYIR
--------------------------	----------------------------	-----------------------------

TUVALET ALIŞKANLIĞI KAZANMADAN ÖNCE DIŞKILAMA ARALIKLARI	☐ HERGÜN	☐ 2 GÜN	☐ 3 GÜN	☐ 4 GÜN VE ÜZERİ
TUVALET ALIŞKANLIĞI KAZANDIRMA YAŞI	☐ 12-24 AY	☐ 24-36 AY	☐ >36 AY	
TUVALET ALIŞKANLIĞI KAZANDIKTAN SONRAKİ DIŞKILAMA ARALIĞI	☐ HERGÜN	☐ 2 GÜN	☐ 3 GÜN	☐ 4 GÜN VE ÜZERİ

AİLEDE KABIZLIK ÖYKÜSÜ	☐ EVET	☐ HAYIR
------------------------	----------------------------	-----------------------------

KABİZLİĞA EN ÇOK EŞLİK EDEN YAKINMA	EVET	HAYIR
KARIN AĞRISI		
AĞRILI DIŞKILAMA		
KARIN ŞİŞLİĞİ		
KANAMA		
BULANTI		
DIŞKI KAÇIRMA		

KRONİK BİR HASTALIĞIN OLMASI	O EVET	O HAYIR
------------------------------	--------	---------

KRONİK HASTALIK VARLIĞINDA DEVAMLI İLAÇ KULLANIM ÖYKÜSÜ	O EVET	O HAYIR
---	--------	---------

Hastaya ait	Boy cm	Kilo kg	Sağ kol orta çevresi cm
persentil			

Hastaya ait	Yaşa göre ağırlık	Boya göre ağırlık	İdeal ağırlık	Rölatif ağırlık

GOMEZ SINIFLAMASI	
MALNÜTRİSYONUN DERECEİ	YAŞA GÖRE AĞIRLIK (ortancanın yüzdesi)
Normal (malnütrisyon yok)	>%90
Hafif 1. derece	%76-90
Orta 2. Derece	%61-75
Ağır 3. derece	<%60

WATERLOW SINIFLAMASI		
MALNÜTRİSYONUN DERECEİ	BOYA GÖRE AĞIRLIK- ZAYIFLIK	YAŞA GÖRE BOY-BODURLUK
Normal(malnütrisyon yok)	>%90	>%95
Hafif 1. Derece	%81-90	%90-95
Orta 2. derece	%70-80	%85-89
Ağır 3. derece	<%70	<%85

EK-3**SGNA ÇOCUKLAR VE GENÇLER İÇİN
SORGULAMA ANKETİ**

1.a. En son ne zaman çocuğunuzun ağırlık ve boyunu ölçtünüz? ☐ 1- 3gün önce ☐ 1 hafta önce ☐ 2 hafta önce ☐ 1 ay önce
1.b. Çocuğunuzun ağırlığı ne kadardır?.....kg ☐ 5-10 kg ☐ 10,1-15 kg ☐ 15,1-20 kg ☐ 20,1 -30 kg ☐ 30-40 kg ☐ 40 kg ve fazlası
1.c. Çocuğunuzun boyu ne kadardır?.....cm ☐ 70-80 cm ☐ 81-90cm ☐ 91-100 cm ☐ 101-120 cm ☐ 121-140 cm ☐ 141 cm ve fazlası
1.d. Çocuğunuzun anne ve baba boyu ne kadardır? Anne=.....cm baba=.....cm
2.a. Son zamanlarda çocuğunuz günde kaç kez yemek yiyor? ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0
2.b. Son günlerde çocuğunuz günde kaç kez ara öğün alıyor? ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0
3. Çocuğunuz günde kaç çeşit besin tüketiyor ? ☐ Tahıllar ☐ Sebze-meyve ☐ Et, tavuk, balık, yumurta, peynir ☐ Süt ve süt ürünleri

4.a. Çocuğunuzun iştahını en iyi şekilde belirten kelime hangisidir?		
☐ Mükemmel ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü		
4.b. Çocuğunuzun son günlerde oral alımında bir değişiklik var mı?		
☐ Hayır ☐ Artmış ☐ Azalmış		
5. Çocuğunuzun oral alımını etkileyen herhangi bir beslenme problemi var mı?		
	Evet	Hayır
Çiğneme, yutma, boğulma, öksürük ve geğirme gibi		
Yemek zamanında diğerlerini üzecek uygun olmayan davranışlar		
Yemekten hoşlanmama / henüz aç değil		
Sadece birkaç lokma aldıktan sonra kendini tok hissetme		
Gıda alerjileri/ intolerans, özel diyet		
Diğer(özel)		
6. Çocuğunuzun tipik olarak günlük alımını yazın (yediği yiyecek içecek miktarı)		
KAHVALTI	ÖĞLE YEMEĞİ	AKŞAM YEMEĞİ
ARA YEMEK	ARA YEMEK	ARA YEMEK
7. Ailenizdeözel diyetle olan var mı?		
☐ Hayır ☐ Evetse, çocuğunuz bu diyeti alıyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır		
8. Çocuğunuzun yediğiniz içtiği şeyleri değiştirmeyi denediniz mi?		
☐ Hayır ☐ Evet		
9. Son günlerde çocuğunuzun yeme ve içmesini etkileyecek herhangi bir gastrointestinal problemi oldumu?		

Problem	Hiç	Bazen	Her gün	Sizin /çocuğunuzun problemine kadardır sürüyor?	≥2 hafta
				< 2 hafta	
Mide ağrısı					
İştahın azalması veya kesilmesi					
Bulantı hissi					
Kusma(reflü) ile çıkarma					
İshal					
Kabızlık (sıklığında azalma, kuru, sert dışkı)					
10. Çocuğunuzun uyguladığı tüm durumları işaretleyin					
a.					
☐ Ben/ çocuğum tüm gün okula gidiyor.					
☐ Ben/ çocuğum yarım gün okula gidiyor					
☐ Ben/ çocuğum okula gitmiyor.					
b.					
☐ Ben / çocuğum arkadaşlarla oyun oynarken, spor yaparken çok enerji harcıyorum					
☐ Ben / çocuğum arkadaşlarla oyun oynarsam, spor yaparsa çok yorgun düşerim, devam edemem					
☐ Ben / çocuğum arkadaşlarla merdivenleri çıkmak zorunda kalırsam çok yorulurum yapamam.					
☐ Ben / çocuğum evin içerisinde yürüyebilirim. Fakat5 evin dışında yürürsem çok yorgun düşerim yürüyemem.					
c.					
☐ Ben / çocuğum normal zaman dilimi içerisinde uyuruz.					
☐ Ben/ çocuğum normalden fazla uyuruz.					
☐ Ben / çocuğum günün çoğunu kanepe veya sandalyede dinlenerek geçiririm.					
11. Bu (a, b,c cevapları) çocuğunuz için olağan cevaplar mı?					
☐ Evet					
☐ Hayır					

TIBBİ HİKAYE**PEDİATRİK SGNA SKORU**

	NORMAL	ORTA	AĞIR
Yaşa göre boy uzunluğu (bodurluk)			
a) Boy persentili O $\geq 3p$ O 3p hemen altında O 3p altında ve uzak			
b) Aile boyuna uygun mu? O Evet O Hayır			
c) Büyüme takibi O Kendi persentilini izliyor O Persentilden yukarı doğru kayıyor O Persentilden aşağı doğru kayıyor			
Boya göre ağırlık (zayıflık)			
İdeal vücut ağırlığı=kg			
İdeal ağırlık yüzdesi=..... % O $> \%90$ O $\%75-90$ O $< \%75$			
Vücut ağırlığındaki değişiklikler			
a) Ağırlık takibi O Kendi persentilini izliyor O $\geq 1p$ üzerinde O $\leq 1p$ altında			
b) Kilo kaybı O $< \%5$ ideal vücut ağırlığı O $\%5-10$ ideal vücut ağırlığı O $\%10$ ideal vücut ağırlığı			

c) Son iki haftada değişiklik ☐ Yok ☐ Artmış ☐ Azalmış			
Yeterli diyet alımı			
a) Diyet alımı ☐ Yeterli ☐ Hipokalorik(yetersiz) ☐ Açlık (çok az alım, yetersiz)			
b) Genele göre son diyet alımı ☐ Değişiklik yok ☐ Artmış ☐ Azalmış			
c) diyet alımındaki değişiklik süresi ☐ < 2 hafta ☐ >2 hafta			
Gastrointestinal Bulgular			
a) Bulgu var mı? ☐ Bulgu Yok ☐ Bir veya daha fazla bulgu var (günlük değil) ☐ Bazı veya tüm bulgular var (günlük)			
b) Bulguların süresi ☐ <2 hafta ☐ >2 hafta			
Fonksiyonel kapasite (besin ile ilişkili)			
a) Fiziksel durum ☐ Fonksiyonlarda bozulma yok. Enerjik, yaşı uygun aktivite var. ☐ Fiziksel aktivite sınırlı.			

Hafif ve sedanter aktivite yapabilir. Daha az enerji, daha fazla yorulma ☐ Oyun veya aktivite yok veya çok az. Zamanının %50'si ve fazlasını oturarak veya yatarak geçiriyor. Enerjik değil. Sürekli uyuyor.				
b) Son 2 haftada fonksiyonlarda bir değişiklik ☐ Olmuş ☐ Olmamış				
Hastalığın metabolik stresi ☐ Stres yok ☐ Orta derecede stres ☐ Ağır stres				
Subkutan yağ dokuda azalma ☐ Tüm veya Çoğu alanlarda kayıp yok ☐ Bazı alanlarda kayıp var ☐ Tüm veya çoğu alanlarda kayıp var				
Kas zayıflığı ☐ Tüm veya Çoğu alanlarda kayıp yok ☐ Bazı alanlarda kayıp var ☐ Tüm veya çoğu alanlarda kayıp var				
Ödem (besinle ilişkili) ☐ Ödem yok ☐ Orta derecede ödem var ☐ Ağır derecede ödem var				
TÜM SGNA PUANLAMASI		Normal	Orta	Ağır

FİZİK MUAYENE: ÇOCUKLAR / GENÇLER

Fizik muayene öykü ile birlikte elde edilmiş bulguları destekler.Önemli kayıpların meydana gelip gelmediğini belirlemek için yağ dokusu ve kas kütlesi normalde olduğu alanlar gözlenir.

Yağ dokusunun eksikliği ciddi enerji eksikliğinin göstergesidir. Kemik veya kas hatları belirgin bir şekilde aranır. Yağ kaybı olduğunda üst ekstremitelerde kaslarının ana hatları belirgin bir şekilde görülür. Yüzün yanak kısımları dolgun mu veya çukur mu (yağ kaybı?) Parmaklarımız arasına aldığımız yağ dokuyu görmek için biceps veya triceps üzerindeki deri altındaki doku ile birlikte tutulup kaldırılır. Alt kaburgalar arasında çöküklük var mı? Kalçalar yuvarlak veya zayıflamış mı (yağdan yoksun?)

2.Kas Dokusu Kas depolarını değerlendirmek,baştan ayağa değerlendirilir.Kas zayıflığı,klavikula,omuz,skapula,diz etrafındaki kemiklerin çıkıntılı ve belirgin hale gelmesi ve uyluk ve baldır kaslarının incilmesi,dolgunluğun ve tonusun azalmasıdır. Not:Kas zayıflığı nörolojik ve kas hastalıklarına sekonder de olabilir.

Kas depolarını değerlendirmek,baştan ayağa değerlendirilir.Kas zayıflığı,klavikula,omuz,skapula,diz etrafındaki kemiklerin çıkıntılı ve belirgin hale gelmesi ve uyluk ve baldır kaslarının incilmesi,dolgunluğun ve tonusun azalmasıdır.
Not:Kas zayıflığı nörolojik ve kas hastalıklarına sekonder de olabilir.

3.Ödem (beslenme ile ilişkili)
Ayak bileği ve sakrum üzerinde çukurluk bırakan ödemin varlığı protein azlığının göstergesi olabilir.Fakat böbrek,kalp yetersizliğinin bulgusu da olabilir.Ödem varlığı kilodaki değişiklik değerlendirilerek düşünülmelidir.

Ayak bileği ve sakrum üzerinde çukurluk bırakan ödemin varlığı protein azlığının göstergesi olabilir.Fakat böbrek,kalp yetersizliğinin bulgusu da olabilir.Ödem varlığı kilodaki değişiklik değerlendirilerek düşünülmelidir.

EK 4



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : 72867572-050- **1148**
Konu : Etik Kurul Kararı

24 Mart 2016

Sayın Doç. Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ
Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sorumlu araştırmacı olduğunuz “Fonksiyonel kabızlığı olan çocukların beslenme durumları ve beslenme durumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi” isimli çalışmanızın kurulumuz tarafından uygun görüldüğüne ilişkin 16/03/2016 tarih ve 45 sayılı Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Mustafa AKÇAM
Başkan

Ek : Etik Kurulu Kararı (2 Sayfa)

S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dekanlığı Doğu Kampusu 32260 - ISPARTA
Tel : 0 (246) 2113704 Faks : 0 (246) 2371165
e-posta : tipetik@sdu.edu.tr İnternet Adresi : www.tip.sdu.edu.tr

Bilgi İçin : İ.Etem YETİŞEN
Bilgisayar İşletmeni
Tel : 0 (246) 2113704

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

Araştırmanın Açık Adı Araştırmanın Protokol Kodu	Fonksiyonel kabızlığı olan çocukların beslenme durumları ve beslenme durumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. (16.03.2016 tarih ve 45 sayılı karar)
---	---

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı - (2012-KAEK-38)			
	AÇIK ADRESİ	S.D.Ü. Doğu Kampüsü Tıp Fakültesi Dekanlığı Binası – ISPARTA			
	TELEFON	246.2113704			
	FAKS	246.2371165			
	E-POSTA	tipetik@sdu.edu.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1 : ☐	FAZ 2 : ☐	FAZ 3 : ☐	FAZ 4 : ☐
		Gözlemsel ilaç çalışması		☐	
		Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐	
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐			
İlaç dışı klinik araştırma		☐			
Diğer ise belirtiniz : Anket					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama			
	SİGORTA	☐			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐			
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐			
	İLAN	☐			
	YILLIK BİLDİRİM	☐			
	SONUÇ RAPORU	☐			
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐			
	DİĞER	☒	Anket Örneği		

Prof. Dr. Mustafa AKÇAM
Etik Kurul Başkanı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

Araştırmanın Açık Adı		Fonksiyonel kabızlığı olan çocukların beslenme durumları ve beslenme durumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi.							
Araştırmanın Protokol Kodu		Karar No: 45 Tarih: 16.03.2016							
KARAR BİLGİLERİ	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.								
	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.								
	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU								
	ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu						
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Mustafa AKÇAM							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Mustafa AKÇAM	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Mustafa TÜZ	Kulak Burun Boğaz Hast.	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Serpil DEMİRCİ	Nöroloji	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	GÖREVLİ
Prof. Dr. Metin TOPÇUOĞLU	Hukuk	SDÜ Hukuk Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	GÖREVLİ
Prof. Dr. Mekin SEZİK	Kadın Hast. ve Doğum	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Zeynep Dilek AYDIN	İç Hastalıkları	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Yonca SÖNMEZ	Halk Sağlığı	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Derya YILDIRIM	Ağız Diş ve Çene Radyoloji	SDÜ Diş Hek. Fak.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Halil AŞCI	Farmakoloji	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Derya CEYHAN	Pedodonti	SDÜ Diş Hek. Fak.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Halil ÖZBAŞ	Tıbbi Genetik	SDÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Uzman Dr. İbrahim ERSOY	Kardiyoloji	Isparta Kamu Hastaneleri Birliği	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Uzman Dr. Murat YILDIRIM	Kalp ve Damar Cerrahisi	Isparta Kamu Hastaneleri Birliği	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Mühendis Halil KARAKOÇ	Biyomedikal	S.D.Ü	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	KATILMADI
Osman PARÇAOĞLU	Sivil Üye	Esnaf	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

* : Toplantıda Bulunma