

Çölyak Hastalığı Olan Çocukların Malnütrisyon Durumu

Malnutrition Status of Children with Celiac Disease

Hacı BALLI¹, Selim DEREÇİ², Abdulvahit AŞIK¹

¹ Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, Adıyaman, Türkiye

² Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Kliniği, Ankara, Türkiye



ÖZ

Amaç: Bu çalışmada Çölyak Hastalığı (ÇH) tanısıyla izlediğimiz hastaların demografik verilerini ve malnütrisyon durumlarını inceleyip değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Üçüncü basamak hastanemizin Pediatrik Gastroenteroloji Polikliniğinden ÇH tanısı ile izlenen 2-18 yaş arasındaki 113 çocuk hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. ÇH tanısı; hastalığa ait semptomları (karn ağrısı, ishal, malnütrisyon vb) olan, doku transglutaminaz değerleri pozitif hastaların endoskopik yöntemle incelenip, biyopsi alınan ve patoloji kliniği tarafından yapılan MARS sınıflandırmasına göre konuldu.

Bu çocukların takvim yaşı, cinsiyet, ağırlık, boy değerlerine bakılarak yaşa göre ağırlık, boya göre ağırlık, vücut kitle indekslerine (VKİ) bakılarak malnütrisyon durumlarına bakıldı. Ayrıca hemoglobin, ferritin, demir, vitamin B12 değerlerine bakılarak beslenme durumları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya ÇH tanısı konulan ve takip edilen 75'i (%66.4) kız, 38'i (%33.6) erkek, toplam 113 hasta dâhil edildi. Hastaların yaşa göre ağırlık değerlerine bakıldığında 3 persentil altı %23.3-10 persentil arası %16.8, 10-25p %16.8, 25-97 persentil %41.6 ve 97 persentil üzeri %1.8 tespit edildi. Gomez sınıflamasına göre hafif malnütrisyon %34.5, orta malnütrisyon %18.5 ve ağır malnütrisyon %1.7, boya göre ağırlık bakıldığında hafif %2 4.8, orta %3.5, malnütrisyon, VKİ göre %16.8 oranında zayıf olarak tespit edildi. Vitamin B12 eksikliği %39, hemoglobin düşüklüğü %22, ferritin düşüklüğü %45 ve demir eksikliği %30 tespit edildi.

Sonuç: ÇH'da ortaya çıkan malnütrisyon önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Çalışmamızda malnütrisyon durumu, yaşa göre ağırlık bakıldığında %54.7, boya göre ağırlık bakıldığında %28.3, VKİ'ne göre %16.8 oranında malnütrisyon tespit edildi. Dünyada ve ülkemizde ÇH ve buna bağlı malnütrisyonun olumsuz etkilerini en aza indirmek için daha geniş çalışmalar yapmak gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Çocuk, Çölyak, Malnütrisyon

ABSTRACT

Objective: In this study, we aimed to examine and evaluate the demographic data and malnutrition of patients we followed up with a diagnosis of CD.

Material and Methods: The files of 113 children aged between 2 and 18 years who were followed up with a diagnosis of CD from the Pediatric Gastroenterology Outpatient Clinic of our tertiary hospital were retrospectively analyzed. Diagnosis of CD; Patients with symptoms of the disease (abdominal pain, diarrhea, growth retardation, etc.), whose tissue transglutaminase values were positive, were examined by endoscopic method, and were classified according to



BALLI H : 0000-0002-2879-8435
DEREÇİ S : 0000-0001-8689-3783
AŞIK A : 0000-0002-5508-1181

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest: Tüm yazarlar adına, sorumlu yazar çıkar çatışması olmadığını belirtir.

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval: Bu çalışmada ulusal ve uluslararası etik kurallara uyulmuştur. Bütün hastalardan Helsinki kriterlerine uygun olarak çalışmaya katılmaları için yazılı ve sözlü onam alındı. Çalışma için, Adıyaman Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (23.10.2018, sayı:07).

Yazarların katkısı / Contribution of the Authors: **BALLI H:** Araştırma ve/veya makalenin hipotezini veya fikrini oluşturan, Araştırma/çalışmanın sorumluluğunu üstlenmek, ilerlemenin seyrini denetlemek, Sonuçların mantıksal olarak yorumlanması ve sonuçlandırılması, Çalışmanın bütününe veya önemli bölümlerinin yazımında sorumluluk almak, Yazım ve dilbilgisi dışında bilimsel olarak gönderilmeden önce makaleyi gözden geçirme. **DEREÇİ S:** Sonuçlara ulaşmak için planlama/metodoloji belirleme, Araştırma/çalışmanın sorumluluğunu üstlenmek, ilerlemenin seyrini denetlemek, Yazım ve dilbilgisi dışında bilimsel olarak gönderilmeden önce makaleyi gözden geçirme. **AŞIK A:** Hasta takibinde sorumluluk almak, ilgili biyolojik malzemelerin toplanması, veri yönetimi ve raporlama, Çalışma için gerekli literatür taramasında sorumluluk almak.

Atıf yazım şekli / How to cite : Ballı H, Dereçi S, Aşık A. Çölyak Hastalığı Olan Çocukların Malnütrisyon Durumu. Türkiye Çocuk Hast Derg 2021;15:526-530.

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Selim DEREÇİ

Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk Hastanesi,
Çocuk Gastroenteroloji Kliniği, Ankara, Türkiye
E-posta: dereciselim@hotmail.com

Geliş tarihi / Received : 26.12.2020

Kabul tarihi / Accepted : 26.01.2021

Elektronik yayın tarihi : 16.04.2021

Online published

DOI: 10.12956/tchd.847448

the MARS classification, which was biopsied and made by the pathology clinic. The malnutrition status of these children was examined by looking at their calendar age, gender, weight and height, weight for age, weight for height, and body mass index (BMI). In addition, nutritional status was evaluated by looking at hemoglobin, ferritin, iron and vitamin B12 values.

Results: A total of 113 patients, 75 (66.4%) female and 38 (33.6%) male, who were diagnosed with CD and followed up were included in the study. When the weight values of the patients were examined, the 3rd percentile was 23%, the 3-10th percentile was 16.8%, the 10-25p was 16.8%, the 25-97th percentile was 41.6%, and the above 97th percentile was 1.8%. According to Gomez classification, mild malnutrition was 34.5%, moderate malnutrition 18.5% and heavy malnutrition 1.7%, weight for height was found to be mild 24.8%, moderate 3.5%, malnutrition, 16.8% according to BMI. Vitamin B12 deficiency was found 39%, low hemoglobin 22%, low ferritin 45% and iron deficiency 30%.

Conclusion: Malnutrition in CD continues to be an important problem. Malnutrition status in our study; Malnutrition was determined as 54.7% by weight for age, 28.3% for weight for height and 16.8% for BMI. Broader studies are required to minimize the negative effects of CD and related malnutrition in the world and in our country.

Key Words: Child, Celiac, Malnutrition

GİRİŞ

Çölyak Hastalığı (ÇH) genetik olarak yatkın kişilerde buğday, arpa ve çavdar gibi tahıllarda bulunan glutene karşı otoimmün zeminde gelişen ince barsak mukozasının enflamasyon ve hasarı sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır (1).

Çölyak Hastalığı (ÇH) görülme sıklığı ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Avrupa ülkelerinde ortalama %1, Amerika Birleşik Devletlerinde %0.71, ülkemizde ve Ortadoğu ülkelerinde ise %0.6 olarak bildirilmiştir (2).

Klasik ÇH'nin klinik bulguları malabsorbsiyona bağlı ishal, karın ağrısı, yağlı dışkılama ve karın şişliği gibi semptomlar iken bazı hastalar anemi, osteopeni, dermatitis herpetiformis, boy kısalığı ve nörolojik semptomlar gibi gastrointestinal sistem dışı atipik bulgularla başvururlar (3).

Çocukluk çağında malabsorbsiyonun en önde gelen nedenlerinden biri ÇH'dir. Malnütrisyon, bir veya daha çok besin öğesinin yetersiz alımı sonucu vücut kompozisyonun bozulmasına yol açan klinik durumdur (4).

Malnütrisyon daha çok, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde beş yaş altı çocuklarda fakirlik, kıtlık, savaş, bilgisizlik, düşük doğum ağırlığı, yetersiz anne sütü alımı, ek gıdaya geçiş zamanı ve içeriğinde hatalar ve tekrarlayan enfeksiyonlar gibi sebeplere, gelişmiş ülkelerde ise daha çok kistik fibrozis, ÇH, kronik böbrek yetmezliği, kronik karaciğer yetmezliği gibi kronik hastalıklara bağlı ortaya çıkmaktadır. Malnütrisyonun kliniği bu yukarıdaki durumların şiddetine, süresine, yaşa ve eşlik eden diğer durumlara göre değişmektedir (5).

Dünya Sağlık Örgütü raporlarına göre malnütrisyon varlığında ishal, kızamık ve solunum yolu hastalıklarına bağlı ölüm riski 2 kat artırmaktadır. Çocuklarda yaş küçüldükçe ölüm oranları daha da artmaktadır. Bu oran ağır malnütrisyonda 8.4 kat, orta malnütrisyonda 4.6 kat ve hafif malnütrisyonda 2.5 kat daha artmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken durum hafif ve orta derece malnütrisyon (yaşa göre ağırlık <%90 - >%60) gözden kaçmakta ve ölüm daha çok (> %80) bu grupta gözükmektedir (6).

Bu çalışmada ÇH tanısıyla izlediğimiz hastaların demografik verilerini ve malnütrisyon durumlarını inceleyip değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Üçüncü basamak hastanemizin Pediatrik Gastroenteroloji polikliniğinden ÇH tanısı ile izlenen 2-18 yaş arasındaki çocuk hastalarımızın dosyaları retrospektif olarak incelendi.

Çölyak Hastalığı (ÇH) tanısı; hastalığa ait semptomlar(karın ağrısı, ishal, malnütrisyon vb) olan, doku transglutaminaz değerleri pozitif hastaların endoskopik yöntemle incelenip, biyopsi alınan ve patoloji kliniği tarafından yapılan MARS sınıflandırmasına göre konuldu.

Hastaların kilo ve boylarından bakılarak yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy, boya göre ağırlık ve vücut kitle indeksi hesaplandı. Gomez (yaşa göre ağırlık) ve Waterlow (boya göre ağırlık) değerlendirilmesine göre malnütrisyon derecelendirilmesi yapıldı (8). Aynı zamanda CDC (Center for disease control and prevention) çocuklar ve gençler için büyüme çizelgelerine bakılarak vücut ağırlığı -2 standart sapmanın (SS) altında olanlar zayıf, +2 SS' nin üstü obez, boyu -2 SS'nun altında olanlar da bodur kabul edildi (9). CDC verilerine bakılarak yaşa ve cinsiyete göre VKI (Vücut kitle indeksi) <5 p (SS <-2) zayıf, 5-85 p normal (SS +1 ile -2 arası), 85-95 p (SS +1 ve +2 arası) kilo fazlalığı ve >95 p (SS >+2) ise obez olarak kabul edildi.

Anemi tanısı DSÖ'nün yaş ve cinsiyete göre hemoglobin alt sınırı 2-5yaş arası 11 g/dL, 5-11 yaş arası 11.5 g/dL, 12-14 yaş arası çocuklarda 12 g/dL, >15 yaş kızlar 12 g/dL, >15 yaş erkekler 13 g/dL değerleri referans alınarak konuldu. Ferritin <12 ng/ml, serum demir <30, serum total demir bağlama kapasitesi >480 mcg/dL olan hastalar demir eksikliği anemisi tanısı aldı (7).

B12 vitamini normal değeri >200 pg/mL kabul edilirken, <200 pg/mL altı değerler düşük kabul edildi.

Çalışmada dışlanma kriteri; Tip-1 diyabetes mellitus (Tip-1 DM) haricinde ek hastalık taşıyanlar çalışmaya dahil edilmedi. ÇH ve

Tip-1 DM benzer otoimmün zeminde gelişen, birlikteliği sık olan hastalıklar olarak kabul edildi.

Bütün hastalardan Helsinki kriterlerine uygun olarak çalışmaya katılmaları için yazılı ve sözlü onam alındı. Çalışma için, Adıyaman Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (23.10.2018, sayı:07).

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 16.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak verilmiştir. İki farklı grubun karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. P değeri 0.05'in altındaki değerler anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya ÇH tanısı konulan ve takip edilen 75'i (%66.4) kız, 38'i (%33.6) erkek toplam 113 hasta dâhil edildi. Kızlarda erkeklerden daha sık olduğu görüldü ($p < 0.05$). Hastaların başvuru sırasında yaşları 2-17 (11 ± 4.4) yıl arasındaydı. HLA-Q2 bakılan 16 hastanın 14'ünde (%12.4) pozitif gelirken 2 hastada (%1.8) negatif geldi. Yine HLA-Q8 bakılan 16 hastanın 5'inde (%4.4) pozitif gelirken 11 hastada (%9.7) negatif geldi. Vitamin B12 bakılan 77 hastanın 27'sinde (%39.1) düşük (< 200 pg/dl) ve 50 hastada (%60.9) normal (> 200 pg/dl) sınırlarda geldi. ÇH'nın 25 (%22)'inde hemoglobin düşüklüğü, 40'ında (%45) ferritin düşüklüğü ve 29 hastada (%30) demir eksikliği tespit edildi. Karaciğer enzimlerinden aspartat aminotransferaz (AST) yüksekliği 9 hastada, alanin aminotransferaz (ALT) yüksekliği 1 hastada mevcuttu (Tablo I).

Tablo I: Çölyak Hastalarının Laboratuvar Değerlerinin Karşılaştırılması.

Parametre (yaşa göre)	normal (n)	düşük (n)	yüksek (n)
Hemoglobin(g/dL)	88	25	0
Lökosit($10^3/uL$)	107	3	3
MCV(fL)	75	38	0
Ferritin(ng/dL)	48	40	0
B12(pg/mL)	50	27	0
Demir(ug/dl)	60	29	7
DBK(ug/dl)	32	2	60
ALT(U/L)	112	0	1
AST(U/L)	104	0	9
DTGlgA	30	0	83
DTGlgG	30	0	83
HLA-Q2	2	0	14
HLA-Q8	11	0	5

DBK: Demir bağlama kapasitesi, **AST:** Aspartat aminotransferaz, **ALT:** Alanin aminotransferaz, **DTGIGA:** Doku transglutaminaz IgA, **DTGlgG:** Doku transglutaminaz IgG.

Tablo II: Çölyak Hastalarının Laboratuvar Değerlerinin İncelenmesi.

Parametre	En Küçük	En Büyük	Ortalama	Std. Deviasyon
Lökosit($10^3/uL$)	3500	16900	7800	± 2400
Hemoglobin(g/dL)	6	16	12	± 1.7
Trombosit($10^3/uL$)	104.000	595.000	316.000	± 90.000
MCV (fL)	51	96	76	± 7.8
Demir(ug/dl)	9	160	60	± 34
DBK(ug/dl)	91	592	328	± 85
Ferritin(ng/dL)	1	98	14	± 16.4
AST(U/L)	12	134	30	± 11.4
ALT(U/L)	7	116	20	± 11.9
B12(pg/mL)	79	873	276	± 146
DTGlgA	1	300	134	± 55
DTGlgG	1	300	38	± 114
IgA(g/L)	29	938	145	± 135

DBK: Demir bağlama kapasitesi, **AST:** Aspartat aminotransferaz **ALT:** Alanin aminotransferaz, **DTGlgA:** Doku transglutaminaz IgA, **DTGlgG:** Doku transglutaminaz IgG, **IgA:** İmmünoglobulin A

Hastaların laboratuvar parametreleri değerlendirildiğinde ortalama lökosit değeri $7800 \times 10^3/uL$ ($3500-16900 \pm 2400$), hemoglobin 12 gr/dl ($6-16 \pm 1.7$), ferritin 14ng/dl ($1-98 \pm 16.4$) ve vitamin B12 276 pg/ml ($79-873 \pm 114$)'dü (Tablo II).

Hastaların yaşa göre ağırlık değerlerine bakıldığında 3 persentil altı 26 hasta (%23), 3-10 persentil arası 19 hasta (%16.8), 10-25p 19 hasta (%16.8), 25-97 persentil 47 hasta (%41.6) ve 97 persentil üzeri 2 hasta (%1.8) tespit edildi. Hastaların yaşa göre boy değerlerine bakıldığında 3 persentil altında 30 hasta (%26.5), 3-10 persentil arası 20 hasta (%17.7), 10-25persentil 16 hasta (%14.2) ve 25-97 persentil 47 hasta (%41.6) olduğu gösterildi. Persentil değeri 97'nin üzerinde olan hastamız yoktu (Tablo III).

Hastaların boya göre ideal ağırlığına bakıldığında 81 hasta (%71.7) normal, 28 hasta (%24.8) hafif malnütrisyonlu, 4 hasta (%3.5) orta malnütrisyonlu olduğu gösterildi (Tablo IV). Gomez sınıflamasına göre 51 hasta (%45) normal kilolu, 39 hasta (%34.5) hafif malnütrisyonlu, 21 hasta (%18.5) orta malnütrisyonlu ve 2 hasta (%1.7) ağır malnütrisyonlu tespit edildi (Tablo V).

Hastaların vücut kitle indeksi incelendiğinde yaşa ve cinsiyet değerlerine göre 19 hasta zayıf (%16.8), 81 hasta (%71.6) normal kilolu, 11 hasta (%9.7) fazla kilolu ve 2 hastanın (%1.7) obez olduğu görüldü (Tablo VI).

Kilosu 3 persentil altı olan 26 hastanın ortalama SS değeri -2.5 SS, en küçük -1.9, en büyük değeri -4.8 SS'di. Boyu 3 persentil altı olan 30 hastanın ortalama SS değeri -2.8 SS, en küçük -1.9, en büyük değeri -4.2 SS tespit edildi.

Çölyak hastalarının 7'si (%6.1) Tip-1DM, 2'si ise astım broşiale (%1.7) ek tanısı ile takipliydi.

Tablo III: Çölyak hastalarının yaşa göre ağırlık/boy persentil tablosu.

Persentil Değeri	<3 p	3-10 p	10-25 p	25-97 p	>97 p
Yaşa Göre Ağırlık (n/%)	26 (%23)	19 (%16.8)	19 (%16.8)	47 (%41.6)	2 (%1.8)
Yaşa Göre Boy (n/%)	30 (%26.5)	20 (%17.7)	16 (%14.2)	47 (%41.6)	0

Tablo IV: Boya Göre İdeal Ağırlık (Waterlow Sınıflaması).

	n (%)
Normal Kilolu	81 (71.7)
Hafif Malnütrisyon	28 (24.8)
Orta Malnütrisyon	4 (3.5)
Ağır Malnütrisyon	0
Toplam	113 (100)

Tablo V: Yaşa göre ağırlık (Gomez Sınıflaması).

	n (%)
Normal kilolu	51 (45)
Hafif malnütrisyon	39 (34.5)
Orta malnütrisyon	21 (18.5)
Ağır malnütrisyon	2 (1.7)
Toplam	113 (100)

Tablo VI: Vücut Kitle İndeksi (VKİ).

	n (%)
Zayıf	19 (16.8)
Normal	81 (71.6)
Fazla Kilolu	11 (9.7)
Obez	2 (1.7)
Toplam	113 (100)

TARTIŞMA

ÇH gluten içeren tahıl ürünlerinin tüketilmesi sonucu gelişen ince barsak mukuzasında inflamasyona neden olan, anemi ve ishal gibi nedenlerle malnütrisyona neden olan bir hastalıktır (10). Son yıllarda ÇH tanı konulma oranında artış olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ÇH farkındalığının artması, serolojik testlerin daha sık kullanılması ve endoskopi yapan merkezlerin ve uzmanların sayısındaki artıştan kaynaklandığı düşünülmektedir (11).

Malnütrisyon dünyada yaygın görülmekte ve özellikle gelişim çağındaki olan çocukları olumsuz olarak etkilemektedir. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) göre tanımlanan malnütrisyon olguları buzdağının görünen kısmını temsil ederken, görülmeyen kısmı acil bir durum oluşturmaktadır. Malnütrisyon nedeniyle ölmeyip hayatta kalan çocuklar nörolojik ve zihinsel fonksiyonlar açısından olumsuz yönde etkilenmektedir. Dünya genelinde az ve orta gelişmiş ülkelerde düşük kilolu çocukların sayısı 101 milyon olarak tahmin edilmektedir (5).

Çalışmamıza katılan ÇH'nin cinsiyete göre dağılımı 75'i (%66.4) kız, 38'i (%33.6) erkek olarak tespit edildi. ÇH kızlarda erkeklere oranla fazla tespit edildi ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$). Bu durum otoimmün hastalıkların kızlarda daha çok görülmesinden kaynaklanmaktaydı ve literatür ile uyumlu olarak değerlendirildi (12).

Çalışmaya dahil ettiğimiz ÇH'da bakılan HLA-DQ2 %87 ve HLA-DQ8 %31 pozitifliği. Her ikisinin birlikte pozitifliği %18 oranında görüldü. Kuloğlu ve ark.(13) 75 ÇH olan çocukta yapmış oldukları çalışmada HLA-DQ2 %84.7 ve HLA-DQ8 %15.3 pozitif olduğunu gösterdiler. Bu çalışmadaki HLA-DQ2 oranı çalışmamıza yakın iken, HLA-DQ8 oranı bizim oranımızdan düşük olarak görüldü. Ayrıca Emiroğlu ve ark.(14) HLA-DQ2 %66.7, HLA-DQ8 %23.8 ve her ikisinin pozitifliğini %9.5 olarak rapor ettiler. Brezilya'da yapılan benzer bir çalışmada HLA-DQ2 %68.5 bulunurken HLA-DQ8 %17.8 pozitif olarak gösterildi (15).

Vitamin B12 kan seviyesi %39.1 hastada düşük (<200 pg/dl), %60.9 hastada normal (>200 pg/dl) tespit edildi. Dahele ve ark. (16) erişkin çölyak hastalarında yaptıkları çalışmada vitamin B12 eksikliği oranı %41 ile çalışmamızla benzer bulundu.

Çalışmamızda ÇH'nin bakılan hemoglobin, ferritin ve demir değerlerinin sırasıyla %22, %45 ve %30 oranında düşük olduğu görüldü. Emiroğlu ve ark. (14) çalışmalarında hemoglobin %32.5 ve ferritin düşüklüğü %40, vitamin B12 eksikliği %3.2 oranında rapor edildi. Bu çalışmada hemoglobin ve ferritin düşüklüğü çalışmamıza yakın oranlarda bulunurken, vitamin B12 eksikliği oranı çalışmamızdan oldukça düşüktü. Çalışmalarda ki bu farklı sonuçların ÇH takibi, kontrolü, diyetle uyum ve yöresel beslenme alışkanlığı farklarından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çalışmayı yapıldığımız bölgede buğday tüketimi ön planda iken et tüketimi nispeten daha az oranda olduğunu gözlemledik. Bu durumun ÇH' da hem hastalığa bağlı, hem de yanlış ve eksik beslenmeye bağlı malnütrisyon gelişimine katkıda bulunduğunu düşünüyoruz.

Çalışmamızda ÇH'da yaşa göre ağırlık değerlendirme sonuçlarına göre 3 persentil altı %23, 3-97 persentil %75.2 ve 97 persentil üzeri %1.8 çocuk tespit edildi. Baştürk ve ark. (17) ÇH değerlendirdikleri çalışmalarında büyüme geriliğini (yaşa göre ağırlık) %39 ve boy kısalığı (yaşa göre boy) %16 bulunmuş.

Hastaların yaşa göre boylarına bakıldığında 3 persentil altı %26.5, 3-97 persentil arası %73.5 iken 97 persentil üzeri hastamız yoktu. Albayrak ve ark. (18) ÇH olan çocuklarda yaptıkları çalışmada boy kısalığı oranını %30.9 rapor ettiler. Yine

başka bir çalışmada tanı sırasında hastaların %39.6'sının yaşa göre ağırlığı, %43,1'inin ise yaşa göre boyu 3 persentilin altında bulundu (19).

Çalışmamızda gomez sınıflamasına göre %45 normal kilolu, %34.5 hafif, %18.5 orta ve %1.7 ağır malnütrüsyonlu tespit ettik. Emiroğlu ve ark.(14) ÇH ile takip edilen çocuklarda Gomez sınıflamasına göre normal kilolu çocukların oranı %41 iken, hafif %35, orta %20 ve ağır malnütrüsyonlu %3.8 oranında rapor edildi. Bu sonuçlar çalışmamızla benzerdi.

Sonuç olarak ÇH farkındalık ve tanı konulma oranında artış olmasına rağmen, bu çocuklarda gerek hastalık gerekse yanlış ve eksik beslenmeye bağlı malnütrüsyon önemli bir sorun olamaya devam etmektedir. Çalışmamızda ÇH olan çocuklarda malnütrüsyon durumu; yaşa göre ağırlık bakıldığında hafif %34.5, orta %18.5 ve ağır %1.7 malnütrüsyon, boya göre ağırlık bakıldığında hafif %24.8, orta %3.5 malnütrüsyon, VKI göre ise zayıf% 16.8 oranlarında tespit edildi. Ayrıca vitamin B12 ve demir düşüklüğü sırasıyla %31.9 ve %30 gösterildi. Dünyada ve ülkemizde ÇH ve buna bağlı olarak malnütrüsyonun olumsuz etkilerini en aza indirmek için daha geniş çalışmalar yapmak gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Trancone R, Jabri B. Celiac disease and gluten sensitivity. *J Intern Med* 2011;269:582-90.,Shahrooz R, Murray JA. Celiac disease: new approaches to therapy. *Aliment Pharmacol Ther* 2012; 35: 768-81.
- Naiyana G, Hugh JF, Alan T. Celiac disease: Prevalence, diagnosis, pathogenesis and treatment *World J Gastroenterol* 2012;18:6036-59.
- Rampertab SD, Pooran N, Brar P, Singh P, Green PH. Trends in the presentation of celiac disease. *Am J Med* 2006; 119: 355.e9-14.
- Alleyne GAO, Hay RW, Picou DI, Stanfield JP, Whitehead RG. *Protein-energy Malnutrition*, Frome and London: Buttler&Tanner Ltd 1979: 171-4.
- Grover Z, C Ee L. Protein energy malnutrition. *Pediatr Clin North Am* 2009;56:1055-8.
- Dipasquale V, Ugo Cucinotta U, Romano C. Acute Malnutrition in Children: Pathophysiology, Clinical Effects and Treatment. *Nutrients* 2020;12:2413.
- Özdemir N, Çocuklarda tanıdan tedaviye demir eksikliği anemisi *Türk Ped Arş* 2015; 50: 11-9
- Waterlow JC. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. *Br Med J* 1972;3:566-9.
- Waterlow JC, Buzina R, Keller W, Lane JM, Nichaman MZ, Tanner JM. The presentation and use of height and weight dataforcomparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years. *Bull World Health Organ* 1977;55:489-98.
- Hill ID, Dirks MH, Liptak GS, Colletti, RB, Fasano, A, Guandalini, S. et al. Guideline for the diagnosis and treatment of celiacdisease in children: recommendations of the North American Societyfor Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40:1-19.
- Dalgic B, Sari S, Basturk B, Ensari A, Egritas O, Bukulmez A ve ark. Turkish Celiac Study Group. Prevalence of celiac disease in healthy Turkish school children. *Am J Gastroenterol* 2011; 106: 1512-7.
- Eaton WW, Rose NR, Kalaydjian A, Pedersen MG, Mortensen PB. Epidemiology of autoimmune diseases in Denmark. *J Autoimmun* 2007; 29:1-9.
- Kuloglu Z, Doganci T, Kansu A, Demirceken F, Duman M, Tutkak H, et al. HLA types in Turkish children with celiac disease. *Turk J Pediatr* 2008;50:515-20.
- Emiroğlu HH, Emiroğlu E, Akbulut H, Eryılmaz A, Bayram RO, Yüksel A ve ark. Çölyak Hastalığı Tanısı ile İzlenen Çocuklarda Klinik Özellikler: Tek Merkez Sonuçları. *Çağdaş Tıp dergisi* 2017;7: 333-9.
- Castro-Antunes MM, Crovella S, Brandao LA, Guimaraes RL, Motta ME, Silva GA. Frequency distribution of HLA DQ2 and DQ8 in celiac patients and first-degree relatives in Recife, North eastern Brazil. *Clinics (Sao Paulo)* 2011;66: 227-31.
- Dahele A, Ghosh S. Vitamin B12 deficiency in untreated celiac disease. *Am J Gastroenterol* 2001;96: 745-50.
- Basturk A, Yılmaz R. Çölyak Hastalıklı Çocuk Hastalarımızın Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2016;42:79-82.
- Albayrak S, Doğan Y. Çölyak Hastalığı Olan Çocukların Klinik Ve Laboratuvar Bulgularının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. *Uzmanlık Tezi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği, Elazığ* 2016.
- Mokhtari H, Kuloğlu Z. Çölyak Hastalığı Tanısı Alan Çocuklarda Şişmanlık Sıklığı Ve Glutensiz Diyetin Vücut Kitle İndeksine Etkisi *Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği, Ankara* 2012.