

# Çocuk İstismarına Bağlı Malnutrisyonun İzleminde Yeniden Beslenme Sendromu

*Re-Feeding Syndrome Following Malnutrition Associated with Child Abuse*

Oya Balcı SEZER<sup>1</sup>, Emel SAYLAM<sup>2</sup>, Aslı Çelebi TAYFUR<sup>3</sup>,  
Ayşe GÜLTEKİNGİL KESER<sup>4</sup>, Selçuk KIVILCIM<sup>2</sup>

## Öz

Yeniden beslenme sendromu, çocuklarda ölümcül seyredebilen bir durumdur ve malnutre hastalarda yeniden oral, enteral veya parenteral beslenmenin başlanmasıyla gelişen metabolik anormallikler ile ilişkili ciddi sıvı ve elektrolit değişiklikleri olarak tanımlanır. Bu sendromun belirgin özellikleri ciddi hipofosfatemi, glukoz metabolizmasında değişiklikler, hipokalemi, hipomagnezemi ve tiamin eksikliğidir. Böylece ciddi kardiyak, pulmoner, hematolojik ve santral sinir sistemi komplikasyonlarına yol açabilir. Biz, bu vaka ile çocuk istismarına bağlı malnutrisyonu olan 10 yaşındaki erkek hastada gelişen yeniden beslenme sendromunu sunduk.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk istismarı, yeniden beslenme sendromu, malnutrisyon

## Abstract

Refeeding syndrome is a lethal condition in children and is defined as severe electrolyte, fluid changes associated with metabolic abnormalities in malnourished patients refeeding orally, enterally or parenterally. The prominent features of this syndrome are severe hypophosphatemia, altered glucose metabolism, hypokalemia, hypomagnesemia and thiamine deficiency, consequently, leading to serious cardiac, pulmonary, hematological or central nervous system complications. We report the refeeding syndrome of a 10-month-old boy with malnutrition due to child abuse.

**Keywords:** Child abuse, refeeding syndrome, malnutrition

### İletişim Adresi:

Oya Balcı Sezer  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji  
Sanatoryum caddesi Ardahan sokak No: 45 06280 Keçiören / Ankara  
Telefon: +90 312 356 90 00 • E-posta: oyabalcı@yahoo.com

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenterolojisi, Ankara/Türkiye

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Ankara/Türkiye

<sup>3</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Nefrolojisi, Ankara/Türkiye

<sup>4</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil, Ankara/Türkiye

## Olgu Sunumu

10 yaşında erkek çocuk acile bilinci kapalı olarak epileptik nöbet şüphesi nedeniyle ailesi tarafından getirildi. Hastanın hikayesinden 1 ay önceki vücut ağırlığının 30 kg olduğu, ek hastalığının olmadığı ve ilaç kullanmadığı öğrenildi.

Fizik muayenede hastanın genel durumu kötü ve bradikardisi mevcuttu. Vücut ağırlığı 20 kg, boyu 131 cm olup 3. persentilin altındaydı ve malnutre görünümde idi. Hastanın yüz ve tüm vücudunda yaygın sigaraya bağlı olduğu düşünülen yanıklar, sol kulak kepçesinde 1 cm boyutunda kesi ve doku kaybı, sol göz çevresinde ekimoz, boyun sağ tarafında 2x2 cm boyutunda yanık izi, abdomende 15x20 cm genişliğinde 2 derece yanık, cinsel organında yüzeysel 2 cm boyutunda lineer kesi izlendi. Hastanın 25 mg/dl altında olan hipoglisemileri nedeniyle 3 kez 2 cc/kg %10 dextroz puşe yapıldı. Hastanın hastaneye getirildiği gün bakılan kan gazı normal, beyaz küre sayısı: 5590/µL, hemoglobini: 10.8, platelet sayısı: 497 000/µL, üre : 96 mg/ dl, kreatinin: 0.58 mg/ dl, alanin aminotransferaz (ALT): 57 U/L, aspartat aminotransferaz (AST): 56 U/L, albumin: 3.6 g/ dl, sodyum:130 mmol/L, kalsiyum:8 mg/ dl, potasyum: 5.27 mmol/L, fosfor: 2.8 mg/ dl, magnezyum:1.8 mg/ dl idi. Protrombin zamanı: 15.5 sn, aktive parsiyel tromboplastin zamanı: 28.8 sn, INR (Uluslararası Düzeltme Oranı): 1.61 idi. Hastaya tek doz 5 mg K vitamini intravenöz yapıldı. Miyogloblin değeri 1060 ng/ ml idi.

Hastanın akciğer grafisi, fraktür açısından çekilen kemik grafileri, ayakta direkt batın grafisi bilgisayarlı beyin tomografisi ve batın ultrasonografisi normaldi. Hastanın durumu hakkında çocuk istismarı açısından adli vaka bildirim yapıp servise yatışı yapıldı. Hastanın uykuda sayıklamaları ve diş gıcırdatmaları nedeniyle çocuk psikiyatrisi tarafından aripiprazol tedavisi başlandı.

Hastaya 1/3 SF intravenöz hidrasyon desteği ve başlangıçta sıvı gıdalarla beslenme yavaşça artırılarak sağlandı. Oral tiamin-ridoksin (tablet) tedavisi 2x250 mg başlandı. Hastanın yatışından 2 gün sonraki servisteki izleminde ateşin eşlik etmediği taşikardileri izlendi (108-130 atım/dk) ve tansiyon değerleri normaldi. EKG normaldi. Hastanın yeniden beslenme

sendromu açısından bakılan potasyum: 2.7 mmol/L, kalsiyum: 7.7 mg/ dl, fosfor: 0.7 mg/ dl, magnezyum: 1.6 mg/ dl olduğu ve albuminin 2.8 gr/dl'e geriledi. İdrar tetkikinde proteinüri izlenmedi. İdrar elektrolitleri normaldi. Tiroid hormonları normaldi. Hastanın orali kesildi. Hastaya hipopotasemi ve hipofosfatemisine yönelik infüzyon ve ilave potasyum fosfat tedavisi 0.16 mmol/kg 6 saatlik infüzyon ve potasyum klorür tedavisi litrede 40 miliekivalan potasyum olacak şekilde başlanıp kontrol değerlerine göre tedavi tekrar düzenlendi. İzleminde fosfor değerlerinde yeterince yükselme sağlanamadığı için oral joulie solusyonu (oral nötr fosfat çözeltisi) da tedaviye eklendi. Çinko-magnezyum kompleksi ve multivitamin tedavisi eklendi. 25 hidroksi-D vitamin düzeyi: 6.6 olan hastaya oral D vitamini damla tedavisi 12 damla/gün başlandı. Hastanın elektrolit değerleri 3 gün içinde artarak normal seviyelere ulaştı. Hastanın oral alımı yavaşça artırıldı. Albumin düzeyi izleminde normal seviyelere ulaştı.

Hastanın yatışının 4. gününde karın ağrısı nedeniyle bakılan amilaz: 216 U/L ve lipaz: 129 U/L değerlerinde artış oldu, CRP normaldi. Abdomen ultrasonografide pankreas normal görünümde idi. Amilaz ve lipaz değerlerinde kendiliğinden düşme izlendi, herhangi bir tedavi verilmedi. İzleminde yatışının 7. gününde ALT:134 U/L, AST:119 U/L, gama glutamil transferaz (GGT): 72 U/L olarak izlendi. Abdomen ultrasonografide karaciğer ve safra yolları normaldi. Ursofalk 25 mg/kg/gün 2 dozda başlandı ve izleminde transaminaz ve GGT değerleri azalarak normal düzeylere ulaştı. Hastanın 1 aylık servis izleminde vücut ağırlığı 29 kilograma ulaştı. Genel durumu, vital değerleri ve laboratuvar değerleri düzelen hasta malnutrisyon açısından kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

## Tartışma

Yeniden beslenme sendromu ("refeeding"), kronik malnutrisyon, anoreksia nervosa, uzamış açlık, obezlerde ciddi kilo kayıpları ve kanser hastalarında sıklıkla total parenteral nutrisyonda olmakla beraber intravenöz salin-dekstroz alanlarda, tüple beslenen hastalarda veya oral diyet alımında görülmektedir<sup>1</sup>.

Yeniden beslenme ile alınan glukoz, insülinin yükselmesine ve dolayısıyla intraselüler alana glukoz, fosfat, potasyumun alınmasının artışına neden olur <sup>2</sup>. Bu durum kalp yetmezliği, dehidratasyon ve hipotansiyon, prerenal yetmezlik ve ani ölümlere neden olabilir <sup>1</sup>. Karbohidratların alımı artmış hücrel tiamin kullanımına neden olur ve sonuç olarak özellikle yetişkinlerde Wernicke ensefalopatisine veya Korsakoff sendromuna neden olabilir <sup>3</sup>.

Çocuk hastalarda yeniden beslenme sendromunun tedavi ve izlemi için kabul edilmiş bir rehber yoktur. Malnutre çocuklarda kalori alımının yavaşça artırılması önerilmektedir. Başarılı bir tedavi devamlı dikkatli bir elektrolit izlemi ve yeterli elektrolit ve vitamin desteği ile olmaktadır. Tiamin, folik asit, riboflavin, askorbik asit, pridoksin, yağda eriyen vitaminler (A,D,E,K vitaminleri) mutlaka desteklenmelidir <sup>1,4</sup>.

Bu vaka ile çocuk istismarı olarak değerlendirilen uzun süre açlık yaşamış çocuklarda ölümcül bir komplikasyon olabilen yeniden beslenme sendromunun akılda tutulması gerektiği, beslenme sürecindeki elektrolit izleminin bu sendromun erken tespitinde dolayısıyla mortalitenin önlenmesinde önemli olduğu vurgulanmak istenmiştir.

### Kaynaklar

1. Jago L: The dangers of re-feeding; in David TJ (ed): Recent Advances in Paediatrics. London, Royal Society of Medicine Press, 2007, vol 24, pp 73–87.
2. Crook MA, Hally V, Panteli JV: The importance of re-feeding syndrome. Nutrition 2001;17:632–637.
3. Reuler JB, Girad DE, Cooney TG: Current concepts. Wernicke's encephalopathy. N Engl J Med 1985;312:1035–1039.
4. Afzal NA, Addai S, Fagbemi A, Murch S, Thompson M, Heuschkel R: Re-feeding syndrome with enteral nutrition in children: a case report, literature review and clinical guidelines. Clin Nutr 2002;21:515–520.