

Çocuklarda Barsak Perforasyonunun Nadir Görülen Bir Nedeni: Çoklu Mıknatıs Yutulması

An Unusual Cause of Intestinal Perforation in Children: Multiple Magnet Ingestion

**Bilge TÜREDİ¹, Ufuk ATEŞ¹, Ergun ERGÜN¹, Gülnur GÖLLÜ¹,
Hüseyin DİNDAR¹, Aydın YAĞMURLU¹**

Öz

Yabancı cisim yutulması çocukluk çağında sık rastlanan ev kazalarındandır. Çoklu mıknatıs yutulması diğer yabancı cisim yutmalarından farklı olarak mıknatısların çekim gücü nedeni ile barsak tıkanıklıklarına, perforasyonlarına ve sepsise varan ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Herhangi bir başka bulgu ve başvuru yakınması olmadan çoklu mıknatıs yutulması öyküsü ile acil servise gelen iki, dört ve on üç yaşlarındaki üç çocuğun çekilen ayakta direkt karın grafisinde özofagus ve midede çoklu mıknatıslar izlendi. Üst gastrointestinal sistem endoskopisinde mıknatısların özofagus veya mideye yerleşip birbirlerini çekmeleri ve doku hasarı oluşturmalarının gözlenmesi nedeni ile laparotomi yardımı çıkarıldı ve perforasyon alanları onarıldı. Ortalama 20 aylık takipte herhangi bir problem izlenmedi. Mıknatıs yutulması nedeni ile gelen çocukların radyolojik ve klinik değerlendirmeleri hızla yapılmalı ve erken girişim gereksinimi belirlenmelidir. Günümüzde yaygınlaşan mıknatıs içeren oyuncakların üzerine gereken uyarıların üreticiler tarafından konulması ve korunaklı yerleştirilmesi, ailelere uygun eğitimin verilmesi olası tehlikenin engellenebilmesi için alınması gereken önlemlerdir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, intestinal perforasyon, mıknatıs

Abstract

Foreign body ingestion is one of the common home accidents. Multiple magnet ingestion can cause serious complications like intestinal obstruction, perforation and sepsis differently from the other foreign body ingestions because of their attraction capacity to each other. Three children with age of two, four and thirteen were admitted to emergency department with multiple magnet ingestion history, without any other symptom or complaints. In their abdominal X-rays, multiple magnets were observed in esophagus and stomach. Upper gastrointestinal endoscopy was performed and because of the attraction of the magnets which were settled different regions and created tissue damage, the magnets were removed by laparotomy and perforated areas were repaired. Patients' follow up periods for twenty months were uneventful. A quick radiological and clinical evaluation must be done to determine the need of surgical attempt for the children who admitted to emergency department with the history of magnet ingestion. Producers should put warning labels on toys containing magnets which shows growing production rates nowadays and should pack them in sheltered boxes. Giving appropriate education to parents is one of the preventions to avoid possible dangers.

Keywords: Children, intestinal perforation, magnet

İletişim Adresi:

Ufuk ATEŞ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 06100, Dikimevi, Ankara, Türkiye

Telefon: +90 312 595 55 86 • **E-posta:** drufukates@gmail.com

¹ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara/Türkiye

Giriş

Yabancı cisim yutulması çocuk cerrahisi pratiğinde sık rastlanılan başvuru yakınmalarındandır ¹. Para, takı parçaları gibi yabancı cisimler yutulduğunda izleme alınır ve %80'i gastrointestinal sistemin pasajı ile vücuttan atılır ².

Günümüzde çocuk oyuncaklarının üretiminde küçük plastik parçalar içinde yer alan mıknatıslar ve yine mıknatıs içeren buzdolabı süsleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu mıknatıslar, çekim etkilerinin farklı derecelerde olmasını sağlayan kobalt, nikel ve alüminyum gibi çeşitli metaller içerirler ve içeriğine göre çekim gücü 1-20 kat artabilir ³. Tek mıknatıs yutulduğunda çoğunlukla normal pasaj ile ilerlerken, birden çok mıknatıs yutulması durumunda manyetik çekim ile doku nekrozu yaratarak intestinal tıkanıklık, perforasyon ve sepsise ilerleyebilecek ciddi komplikasyonlar gelişebilir ⁴. Yabancı cismin gastrointestinal sistem pasajı ile dışarı atılmasını beklemek şeklinde konservatif yaklaşılabilmesi gibi laparotomi, rezeksiyon ve anastomoz gerektirecek kadar invaziv işlemlerin de uygulanması gerekebilir ⁵.

Çoklu mıknatıs yutulmasına bağlı intestinal perforasyon gelişen ve laparotomi yapılan üç çocuk olgunun sunulması amaçlandı.

Olgu Sunumu

Çocuklardan dört yaşındaki bir gün önce, iki yaşındaki altı saat önce ve on üç yaşındaki iki saat önce çoklu mıknatıs yutma öyküsü ile getirildi. Herhangi bir başka bulgu ve başvuru yakınması olmadan çoklu mıknatıs yutulması öyküsü ile acil servise gelen üç çocuğun çekilen ayakta direkt karın grafisinde çoklu mıknatıs görünümü izlendi (Resim1). Her üç çocuğa da önce üst gastrointestinal sistem endoskopisi yapıldı. Mide içerisine uzanan mıknatıs parçaları endoskop içerisinden ilerletilen yakalayıcı ile yakalandı ve çıkarılabilen birbirine yapışık, dokudan ayrılmayan mıknatıslar çıkarıldı. Dokuya gömülmüş olan ve çekim gücü nedeni ile çıkarılmayan mıknatısların etrafının ülserle gözükmeye ve sayı olarak filmde karşılaşılan mıknatıs miktarı saptanmaması üzerine

mıknatısların gömülmüş ya da migrasyona uğramış olacağı düşünülerek laparotomiye geçildi.



Resim 1. Çoklu mıknatısların izlendiği direkt karın grafileri

Çocuklardan iki yaşında olandan mide fundusu ile alt özofagus içerisine gömülü ve her iki yapıyı perforasyon eden üç adet mıknatıs çıkarıldı. Çocuklardan dört yaşında olanın mide korpusu içine gömülü iki mıknatıs ve Treitz ligamentinden 5 cm distalde yer alan jejunum segmentinin mideye yapışmış olduğu görüldü ve iki duvarın yapışmasına neden olan diğer bir mıknatıs jejunumdan çıkarıldı. On üç yaşındaki çocukta biri özofagus alt uçta biri mide fundusunda olacak şekilde iki mıknatıs çıkarılarak perforasyon alanları onarıldı (Resim 2).



Resim 2. Mıknatıs ve perforasyon noktalarının ameliyattaki görüntüleri

Ameliyat sonrası birinci gün nazogastrik sonda çekilerek oral başlanan çocuklarda ameliyat sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Hastalar erken dönemde bir ay, devamında altı ay aralıklarla poliklinik kontrolleri ile takip edildi. Yakınması olmayan ve fizik muayene bulgularının normal olduğu izlenen hastalara ek radyolojik görüntüleme yapılmadı. Ortalama 20 aylık takipte herhangi bir problem görülmedi.

Tartışma

Günümüzde küçük mıkna-tislar içeren oyuncaklar ve mıkna-tislı buzdolabı süsleri yaygın olarak üretilmektedir. Tek mıkna-tis yutulması diğer yabancı cisim yutulmalarına benzer olarak gastrointestinal pasaj beklene-rek takip edilebilir. Ancak çoklu mıkna-tis yutulması ise acil değerlendirme ve işlem gerektiren bir durum olarak görülebilir¹. Yutulan mıkna-tislar gastrointestinal sistemin farklı yerlerinde olup aralardaki çekim kuvveti nedeni ile fistül, perforasyon, volvulus ve ağır sepsis gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir². Yabancı cisim yutma öyküsü ile acil servise getirilen çocuklarda direkt grafide birden fazla opak görünümü çoklu mıkna-tis yutulması olasılığını akla getirmeli ve ona göre değerlendirilmelidir². Mide ve özofagusdaki mıkna-tislar çoğunlukla endoskopik olarak çıkarılabilmektedir. Duodenumu geçmiş mıkna-tislar seri grafilerle yakın takip edilmeli ve akut karın bulguları gelişmesi durumunda acil laparotomi yapılmalıdır⁵.

Çoklu mıkna-tis yutulmasında iki mıkna-tis arasında bulunan barsak duvarının fistülizasyonu, perforasyonu, nekrozu görülebilir⁷. Mezenterik damarlar bu manyetik alanda kalırsa intraabdominal kanamalar meydana gelebilir³. Ağır sepsise kadar giden ciddi komplikasyonlar görülebilir⁵. Buradaki olgularda perforasyon dışında başka ciddi komplikasyon gelişmemiştir.

Literatür tarandığında çoklu mıkna-tis yutulması ile acil laparotomiye alınan on yaşındaki bir çocukta rastlanan ileum nekrozu ve perforasyonu ile yutulan mıkna-tisların çekim gücünün ne kadar kuvvetli olabileceği ve buna bağlı ciddi durumların gelişebileceği gösterilmiştir⁶. Chung ve arkadaşları ise direkt grafide yapışık izlenen iki mıkna-tis yutmuş olan iki olguda yapılan acil laparotomide ince barsaklarla ilgili perforasyon ve ona bağlı fistülizasyon gibi ciddi komplikasyona rastlamışlardır⁷. Liu ve arkadaşlarının yayınladığı bir diğer makalede ise çoklu mıkna-tis yutulmasına bağlı duodenokolonik fistül gelişen yedi yaşındaki olguda acil cerrahi girişimin önemi vurgulanmıştır⁸. Tay ve arkadaşları iki adet mıkna-tis yutma ile başvuran dokuz yaşındaki çocuğa yapılan acil laparotomide multiple jejunal perforasyonlar

görülüğünü yayınlamışlardır⁹. Aynı şekilde Uchida ve arkadaşları çoklu mıkna-tis içeren oyuncak parçası yutan iki yaşındaki çocuğa yapılan acil laparotomide multiple jejunoduodenal fistüller ve duodenal perforasyona rastladıklarını bildirmişlerdir¹⁰.

Mıkna-tis yutulması yabancı cisim yutmaları arasında ender görülen bir problem olmakla birlikte çoklu mıkna-tis yutulması durumunda acil değerlendirme ve girişim büyük önem taşımaktadır³. Çocuk cerrahlarının, çocuk gastroenteroloji uzmanlarının, pratisyen hekimlerin, çocuk acil uzmanlarının ve radyologların bu konuda daha dikkatli olmaları erken tanı ve girişim açısından önem taşımaktadır. Öyküsü desteklemese de yabancı cisim yutma şüphesi ile gelen ve direkt grafide şüpheli opak cisimler görülen her hastada çoklu mıkna-tis yutulmasından şüphelenilmeli ve yaklaşım planlanmalıdır². Oyuncaklardaki küçük mıkna-tisların yutulma tehlikesine karşın üreticiler uyarıcı etiketler kullanarak ailelerin dikkatini çekmeye çalışmalı, çocukların çıkartamayacağı şekilde korumaya alınmalıdır¹¹.

Sonuç

Mıkna-tis yutulması nedeni ile gelen çocukların radyolojik ve klinik değerlendirmeler hızla yapılmalı ve erken girişim gereksinimi belirlenmelidir. Tanıda gecikildiği takdirde intestinal perforasyon, fistülizasyon ve sepsis gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilir. Pratisyen hekimler, acil servis ve çocuk hastalıkları hekimleri çoklu mıkna-tis yutma şüphesinde hızlı bir değerlendirme yaparak bu hastaları tespit etmeli ve komplikasyon gelişmeden girişim yapılması için çocuk gastroenteroloğuna ve çocuk cerrahına yönlendirmelidirler.

Kaynaklar

1. Arana A, Hauser B, Hachimi- Idrissi S, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. Eur J Pediatr 2001;160:468-472.
2. Robinson AJ, Bingham J, Thompson LR. Magnet induced perforate dependicitis and ileo-caecal fistula. Ulster Med J 2009;78:4-6.

3. Kabre R, Chin A, Rowell E, et al. Hazardous complications of multiple ingested magnets: report of four cases. *Eur J Pediatr Surg* 2009;19:187-190.
4. Liu S, Li J, Lv Y. Gastrointestinal damage caused by swallowing multiple magnets. *Front. Med.* 2012;6:280-287.
5. Dutta S, Barzin A. Multiple magnet ingestion as a source of severe gastrointestinal complications requiring surgical intervention. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162:123-125.
6. Nagaraj HS, Sunil I. Multiple foreign body ingestion and ileal perforation. *Pediatr Surg Int.* 2005;21:718-720.
7. Chung JH, Kim JS, Song YT. Small bowel complication caused by magnetic foreign body ingestion of children: two case reports. *J Pediatr Surg* 2003;38:1548-1550.
8. Liu S, de Blacam C, Lim FY, Mattei P, Mamula P. Magnetic foreign body ingestions leading to duodenocolonic fistula. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;41:670-672.
9. Tay ET, Weinberg G, Levin TL. Ingested magnets: the force within. *Pediatr Emerg Care* 2004;20:466-467.
10. Uchida K, Otake K, Iwata T, et al. Ingestion of multiple magnets: hazardous foreign bodies for children. *Pediatr Radiol* 2006;36:263-264.
11. Anselmi EH, San Roman CG, Fontoba J, et al. Intestinal perforation caused by magnetic toys. *Journal of Pediatric Surgery* 2007;42:13-16.