

Çoklu neodmiyum mıknatıs yutulmasına bağlı bağırsak perforasyonu: çocuklar için yeni bir tehlike

Hasan ÇAYIRLI, Abdülkadir GENÇ, Can TANELİ, Ömer YILMAZ

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Manisa

Özet

Yabancı cisim yutulması çocuklarda sık görülen bir durumdur. Yutulan çoğu yabancı cisim gastrointestinal sistemden sorunsuzca geçebilmekteyken, çoklu mıknatıs yutulduğunda farklı bağırsak anlarında birbirlerine yapışarak arada kalan dokuda basınç nekrozu, perforasyon, obstrüksiyon ve fistül benzeri komplikasyonlara neden olabilmektedir. Çoklu mıknatıs yutulması ve mıknatısların midede olduğu saptanırsa acil endoskopik girişim uygulanarak mıknatıslar çıkarılmalı, piloru geçtiyse cerrahi girişim açısından çok yakın izlenmeli ve bağırsak obstrüksiyonu bulguları mevcutsa acil cerrahi girişim yapılmalıdır. Erken cerrahi müdahale morbiditeyi azaltabilir ve mortaliteden koruyabilir. Üç yaşında karın ağrısı ve kusma yakınmalarıyla semptom veren çoklu neodmiyum mıknatıs yutulmasına bağlı bağırsak perforasyonu olgumuzu sunuyoruz.

Anahtar kelimeler: Neodmiyum mıknatıs, intestinal perforasyon, çocuk

Summary

Multipl Neodmium magnet ingestion cause of intestinal perforation: A new threat for children

Ingestion of foreign bodies is common in children. Most of the swallowed foreign bodies pass through gastrointestinal tract without problem. Swallowing multipl magnets can lead to complications like pressure necrosis, perforation, obstruction and fistula. If multipl magnet ingestion is detected magnets must be removed by applying emergency endoscopic procedures when they are in stomach. If they have passed through the pylorus and if there are intestinal obstruction symptoms, emergency surgery must be performed. Early surgical intervention can reduce morbidity and avoid mortality. We report a case who had diagnosis of intestinal perforation due to multipl neodmium magnet ingestion.

Key words: Neodmium magnet, intestinal perforation, children

Giriş

Metal paralar, oyuncak parçaları, takılar, iğneler ve düğme piller gibi yabancı cisimlerin yutulması çocuklarda sık görülen bir durumdur⁽³⁻⁵⁾. Olguların % 80'inde yabancı cisim kendiliğinden çıkar. % 10-20 olguda endoskopik girişim gerekir. Yalnızca, yaklaşık % 1 olguda cerrahi uygulanması gerekir. Çocuklarda mıknatıs yutma olguları son 10 yılda giderek artmakta ve dikkat çekmektedir⁽⁹⁾. Yutulan çoğu yabancı cisim gastrointestinal sistemden sorunsuzca geçebilmektedir. Çoklu mıknatıs yutulduğunda mıknatıslar farklı bağırsak anlarında iken birbirlerine yapışarak, arada kalan dokuda basınç nekrozu, perforasyon, obstrüksiyon ve fistül benzeri komplikasyonlara neden olabilmektedir^(2,3,6-10). Neodmiyum mıknatıslar diğerlerinden 10-20 kat daha güçlüdür^(7,9) ve 6 kat kalınlığındaki bağırsak duvarı engeline ka-

dar birbirlerini çekebilir, bağırsakların pozisyonunu değiştirip hareket ettirebilirler^(4,6). Tedavi, mıknatısın gastrointestinal sistemden geçmesini beklemek kadar basit olabileceği gibi bağırsak rezeksiyonu gerektirecek kadar ciddi olabilir. Son çalışmalar hastaların çoğunluğunun 7 yaşın altında ve erkek olduğunu göstermiştir⁽⁶⁾. Üç yaşında, 9 adet neodmiyum mıknatıs yutma sonrasında çoklu intestinal perforasyon ve ileus tablosu gelişen erkek olgumuzu aile onamı alarak sunuyoruz.

Olgu Sunumu

Üç yaş erkek olgu, 9 adet neodmiyum mıknatıs bilye yuttuktan 3 gün sonra karın ağrısı ve safralı kusma yakınmaları ile dış merkeze başvurmuş. Gaita takibi ve tekrarlanan ayakta direkt batın grafileri (ADBG) ile izlenen olgunun 2 günlük izleminde gaitada yabancı cisim görülmemiş. Yakınmalarının devam etmesi üzerine olguya batın tomografisi çekilmiş. Tomografi bulguları ile ileus ön tanısı düşünüldüğü üzerine olgu kliniğimize sevk edildi. Yapılan fizik muayenede batın hafif distandü, hassasiyet mevcut, defans ve rebound

Adres: Dr. Hasan Çayırılı, Celal Bayar Üniversitesi Uncubozköy Yerleşkesi Hafsa Sultan Hastanesi 3. Kat Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 45000 Manisa

Alındığı tarih: 04.02.2015

Kabul tarihi: 21.05.2015



Resim 1. Operasyon öncesi çekilmiş ayakta direkt batın grafisi.

saptanmadı. Çekilen ADBG'de (Resim 1), 9 adet mıknatis bilye birbirine yapışık şekilde sağ alt kadranda lokalizasyonunda görüldü. Ayrıca, dilate bağırsak ansları ve birkaç adet hava sıvı seviyesi mevcuttu. Yapılan batın ultrasonografisinde batın içi minimal serbest sıvı, ince bağırsaklarda ve kolonda dilatasyon ve hipoperistaltizm görüldü. Bunun üzerine olgu non-peroral olarak, hidrasyon ve antibiyoterapi ile izleme alındı. Olguya rektal tüp uygulandı, gaz çıkışı ve gaita bulaşı olduğu görüldü. Batında hafif distansiyon ve yaygın batın hassasiyeti devam eden olgunun izleminde ateş yüksekliği gelişti. Olgunun kontrol ADBG'sinde dilate bağırsak ansları ve hava sıvı seviyeleri saptandı. Yabancı cismin yer değiştirmedikinin görülmesi üzerine eksplorasyon kararı alındı. Eksplorasyon öncesinde batın cildi üzerine tutulan farabeuf ekartöre batın içinden mıknatisin çekim kuvveti hissedildi. Eksplorasyonda batın içinde az miktarda serbest sıvı ve batın sağ alt kadranda az miktarda bağırsak içeriği görüldü. Yapılan incelemede ileal, jejunal, kolonik ve mezenterik (Resim 2) toplam 7 adet perforasyon alanı görülerek primer onarım uygulandı. Dokuz adet neodmiyum mıknatis bilye, birbirine yapışık halde, çekum komşuluğunda, batın içinde serbest olarak görülerek çıkarıldı (Resim 3). Bir adet penrose dren ve



Resim 2. Mezenterik perforasyon alanı.



Resim 3. Batın içinde sağ alt kadranda serbest halde bulunan 9 adet neodmiyum mıknatis.

bir adet nelaton dren batın içine yerleştirildi. Olgunun postoperatif izleminde sorun yaşanmadı. Oral alımı tolere etmesi, drenlerinin çekilmesi ve gaita çıkışının olması sonrasında postoperatif 5. gün taburcu edildi.

Tartışma

Yabancı cisim yutan olguların çoğu 6 ay-3 yaş arası çocuklardır ^(2,3,6). Olguların yaklaşık % 80'inde cisimler pilor ve ileoçekal valvi geçerek doğal yoldan çıkarlar. % 20 olguda endoskopik müdahale gerekir. Yalnızca % 1 olguda komplikasyon gelişir ve cerrahi girişime gereksinim duyulur ^(2,5,6). Bazı olgular yabancı

cisimleri herhangi bir şahit olmaksızın yutar ve bu olguların çoğunda herhangi bir semptom gelişmez ⁽²⁾. Yapılan retrospektif bir çalışmada olguların % 40'ında yabancı cisim yutulması olayının şahitsiz gerçekleştiği, yabancı cisim yuttuğu doğrulanmış çocukların yalnızca % 50'sinin semptomatik olduğu bildirilmiştir ⁽²⁾. Yabancı cisim yutulması durumunda yutulan yabancı cisim mıknaş ise daha dikkatli davranılması gerekmektedir; çünkü mıknaş yutulması durumlarında ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir. Tek bir mıknaş yutulması durumunda konservatif yaklaşılabilmesine rağmen; 2 veya daha fazla mıknaş yutulması durumunda, mıknaşlar birbirlerini etkileyerek bağırsak duvarlarını aralarında sıkıştırıp basınç nekrozu, obstrüksiyon, volvulus, perforasyon ve fistül benzeri komplikasyonlar yapabileceğinden daha agresif tedavi gerekebilmektedir ^(1,2,5). Çoklu mıknaş yutulmasından şüphelenildiğinde mıknaşların bir araya gelme riski olduğundan multipl radyolojik görüntü ile takip önerilir. Tek görüntü alınması ve yanlış tanı ile tek mıknaş yutulmuş gibi davranılması tanının ve tedavinin gecikmesine neden olur. Asemptomatik olgularda direkt grafilerde yabancı cismin görüntüsünün sabit olması, çoklu mıknaş yutulması ve bağırsak duvarlarının mıknaşlar arasında kalması olasılığını düşündürmelidir ⁽⁵⁾. Erken müdahale ile bu güçlü mıknaşların çoklu parçalarının endoskopik ya da cerrahi olarak çıkarılması, mıknaş yutulmasına bağlı gelişen komplikasyonları azaltmakta etkili olacaktır. Küçük yaş grubu olgu ve olayı gören birinin olmamasına bağlı olarak yutulma ve tanı konulması arasındaki süre çeşitlilik göstermektedir ki bu da perforasyon ve fistül gelişimi durumlarını etkiler ⁽⁴⁾. Diğer bir etken mıknaşın özelliğidir; çünkü son zamanlarda üretilen mıknaşlar demir-bor-neodmiyum tozları içerdiğinden, düz demir mıknaşlardan 5 ila 20 kat daha kuvvetlidir ^(4,7,9). Bir çalışmada 2002-2012 yılları arasında çoklu mıknaş yutulmasına bağlı bağırsak hasarı insidansında belirgin bir artış olduğu gösterilmiştir ⁽⁹⁾. İnsidans artışının yanı sıra, çoklu ve daha küçük boyutlu mıknaşlara bağlı daha ciddi hasarlanma ihtimali artmıştır ⁽⁹⁾. Bazı yayınlar, gastrointestinal semptomların olmadığı durumlarda, birkaç gün laksatif kullanılarak medikal tedavi ile mıknaşın çıkmasını kolaylaştırılmasını önermektedir. Eğer mıknaşların birleştiği, yineleyen grafilerle belirlenmişse ve eğer mıknaşlar midedeyse, mıknaşların endoskopik girişimle ya da ucu metal kateterler ile çıkartılması; mıknaşlar piloru geçtiyse yakın izlemi

ve tercihen komplikasyon gelişmeden cerrahi tedavi uygulanması önerilmiştir ^(3,8,10). Çoğu olguda morbiditeye neden olan komplikasyon ince bağırsaklardadır. Bu durumun başlıca nedenleri, ince bağırsakların mobilitesinin fazla olması ve ince bağırsak duvarlarının ince olmasıdır. İnce bağırsaklardaki mıknaşlar birbirlerini ince duvarlar ardından çeker ve birbirlerine yapışarak, arada kalan bağırsak duvarlarında iskekiye ve nekroza neden olur. Sonrasında perforasyon, fistül gelişimi ve diğer komplikasyonlar gerçekleşir ^(2,10). Literatürde, 2 yaşındaki bir olguda mıknaş yutulması fark edilip tedavi edilemeden önce gelişen sepsis nedeniyle ölüm bildirilmiştir ⁽⁴⁾. Mıknaş yutulmalarında insidans artışının muhtemel nedenleri; kolay ulaşılabilirlik, ilgi çekici renkler, küçük boyut ve risk bilgilendirme etiketlerinin zor görülen küçük yazılı şekilde olmasıdır ⁽⁴⁾. Son yıllarda mıknaş yutulması olgularındaki tehlikeli artış; yeni mıknaşlı oyuncak standardı kuralları getirilmesini, etiketlenme değişiklikleri uygulanmasını, ürün toplatılmasını ve güvenlik önlem bilgilerinin güncellenmesini sağlamıştır ⁽⁹⁾. Çabalara rağmen güçlü mıknaşlar diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de satılmaya devam edilmektedir. Tüm bu önlemlere rağmen çoklu mıknaş yutma olguları devam ettiğinden, aileler, bakıcılar ve hekimler bu konuda dikkatli olmalıdırlar ⁽⁶⁾. Halkın bilinçlendirilmesi ve bu ürünlerdeki uyarı etiketlerinin düzenlenmesi çabalarının yanında bu ürünlerin etki güçlerine limit getirilerek standardizasyon çalışmaları yapılması sorunun çözümünde önemli bir korunma sağlayacaktır. Çoklu mıknaş yutulmalarında hafif yakınmalar ve fizik muayene bulguları olsa da sonuçta bağırsak perforasyonu, volvulus, iskemi ve ölüm gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır. Erken cerrahi müdahale morbiditeyi azaltabilir ve mortaliteden koruyabilir.

Kaynaklar

1. George AT, Motiwale S. Magnets, children and the bowel: A dangerous attraction? *World J Gastroenterol* 2012;18(38):5324-8. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v18.i38.5324>
2. Gün F, Günendi T, Kılıç B, et al. Multipl magnet ingestion resulting in small bowel perforation: a case report, *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery* 2013;19(2):177-9. <http://dx.doi.org/10.5505/tjtes.2013.26779>
3. İlçe Z, Samsun H, Mammadov E, Celayir S. Intestinal volvulus and perforation caused by multiple magnet ingestion: report of a case. *Surg Today* 2007;37(1):50-2. <http://dx.doi.org/10.1007/s00595-006-3330-6>

4. Mandhan P, Alsalihi M, Mammoo S, et al. Troubling Toys: Rare-Earth Magnet Ingestion in Children Causing Bowel Perforation, Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Pediatrics Volume 2014, Article ID 908730
5. Pederiva F, Daniela C, Scarpa MG, et al. An Asymptomatic Multiple Magnet Ingestion with Transmesenteric Entero-Enteric Fistula. *APSP J Case Rep* 2014;5(2):16.
6. Roo AC, Thompson MC, Chounthirath T, et al. Rare-Earth Magnet Ingestion-Related Injuries Among Children. *Clinical Pediatrics* 2000-2012;52(11):1006-13.
7. Rosenfield D, Strickland M, Fecteau A. Magnet ingestion by a 3-year-old boy. *CMAJ* 2013;185(11):972-4. <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.121847>
8. Savage J, Clarnette T, King SK. Toy magnet ingestion and small bowel obstruction: A lesson for both paediatricians and surgeons. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2013;49:E461-E462. <http://dx.doi.org/10.1111/jpc.12174>
9. Strickland M, Rosenfield D, Fecteau A. Magnetic Foreign Body Injuries: A Large Pediatric Hospital Experience. *The Journal of Pediatrics* 2014;165:332-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.04.002>
10. Verma S, Shinde S, Gupta CR. Multiple magnet ingestion: An uncommon cause of peritonitis. *J Indian Assoc Pediatr Surg* 2013;18(4):160-1. <http://dx.doi.org/10.4103/0971-9261.121126>