

# KOROZİV MADDELERLE ZEHİRLENME

Dr. Sinan PASLI

## Giriş

Yapısal olarak asit, alkali ve nötr olarak sınıflandırılan koroziv maddeler, günümüzde daha çok temizlik maddelerinin içeriğinde bulunur ve bunların kazara ya da intihar amaçlı alımıyla tıbbi bir sorun teşkil eder. Ev ve işyerlerinin temizliği nedeniyle kullanılan bu ürünlerin alımı sonrası gastrointestinal hasar meydana gelir.

Ülkemizde ve dünyada özellikle çocukluk çağı yaş grubunda kazara alımlar önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Amerika'da her yıl 100.000'den fazla koroziv madde maruziyeti görüldüğü, Türkiye'de ise bu oranın %3-28 olduğu tespit edilmiştir. Maruz kalınan koroziv içerik; *Tablo-1'de* gösterildiği gibi yağçöz, porçöz, lava-bo açıcı, çamaşır suyu, tuz ruhu, leke çıkarıcılar, bulaşık makinası parlaticısı ve deterjanları, cam sil ve oksijenli su gibi pek çok kimyasal içerikli temizlik ürünü içerisinde bulunmaktadır.

En sık maruz kalınan koroziv maddeler; sodyum hipoklorit, sodyum hidroklorür ve hidroklorik asittir.

## Toksik Etki Mekanizması ve Toksik Miktar

Koroziv maddelerin alım miktarına ve alınan ürünün içeriğine bağlı olarak semptomlar değişmektedir. Kazara alımlarda alınan madde miktarı daha azken, suicidal amaçlı alımlarda içilen koroziv madde miktarı daha fazladır, bu sebeple

suicidal amaçlı alımlarda mortalite ve morbidite daha yüksektir. Oral yolla alınan bu maddeler özefagusta ciddi yanıklara ve perforasyona sebep olabilir. Kronik dönemde ise stenoz, striktür ve malignitelere neden olduğu gösterilmiştir.

Koroziv madde alımlarında, eğer alınan madde alkali yapıdaysa likefaksiyon nekrozuna sebep olur. Özellikle pH'ın 12'nin üzerinde olduğu durumlarda alınan madde güçlü alkali özelliği taşır ve verdiği hasar daha büyüktür. Sodyum hidroklorür, hidrojen peroksit ve sodyum hipoklorit alkali yapıdaki koroziv maddelerdir ve alım miktarına ve alınan maddenin pH'ına göre özefagusta tam kat yanıklara neden olabilirler. Asidik koroziv maddeler ise gastrointestinal sistemde koagülasyon nekrozuna neden olurlar ve oluşturdukları yanıklar daha yüzeyseldir. Ancak asidik maddeler yüksek konsantrasyonda alınırsa ciddi özofajite neden olabilirler. Ucuz olmaları nedeniyle ambalajsız, kola şişeleri kutularında satılan temizlik maddelerinin içeriğinin bilinmemesi nedeniyle hasarın ne olacağı konusu bilinmemektedir.

## Klinik

Koroziv alımlarda klinik çoğunlukla hastanın aldığı madde miktarına ve türüne bağlıdır. En sık görülen semptomlar; ağız içinde hiperemi, yutarken ağrı ve acıma hissi, boğaz ağrısı, retrosternal alanda muhtemel özefagus hasarına bağlı

**Tablo 2.** Koroziv Özefajitlerde ÖGD Bulgularının Evrenlenmesi

Hasar Derecesi	Endoskopik Bulgular
1	Ödem ve eritem
2A	Frajilite, kanama ve erezyon, yüzeysel ülserler, eksüdatif beyaz mebran
2B	Derin ülserler
3A	Multipl ülserler ve nektotik alanlar
3B	Yaygın nekroz

te edilmeli ve erken önemde ÖGD yapılarak uygun tedavi başlanmalıdır. Ancak özellikle 0-6 yaş grubu çocukların sıklıkla açıkta bırakılan veya içecek şişesine konulan ürünleri kazara alımı sonrası koroziv maddelere maruz kaldığı bilinmektedir. Çocukların korunması amacıyla açıkta temizlik ürünlerinin bırakılmaması, bu ürünlerin yiyecek-içecek kaplarına konmaması ve mümkünse bu ürünlerin bulunduğu dolapların dolap kilidiyle korunması gereklidir. Ambalajı olmayan temizlik ürünlerinin içeriğinin bilinmemesi nedeniyle bunların alımıyla vücutta nasıl bir hasar oluşacağı klinisyen tarafından kestirilememektedir.

Kaza ile alımlarla oluşan hasarları önlemek amacıyla toplumu bilinçlendirmek gereklidir. Bu ürünlerin nasıl saklanacağı ve koroziv madde sonrası ilk müdahalenin nasıl yapılacağı konusunda kamu spotları oluşturulmalıdır. Koroziv madde alımlarının çözülmesinde koruyucu önlemlerin daha önemli olduğu akılda tutulmalıdır.

### Kaynaklar

- Adam JS, Birck HG. Pediatric caustic ingestion. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1982; 91: 656-8.
- Boukthir S, Fetni I, Mrad SM, Mongalgi MA, Debbabi A, Barsaoui S. High doses of steroids in the management of caustic esophageal burns in children. *Arch Pediatr*. 2004; 11: 13-7.
- Çelik B, Nadir A, Sahin E, Kaptanoğlu M. Is esophagoscopy necessary for corrosive ingestion in adults? *Diseases of the esophagus*. 2009; 11: 638-41.
- De Jong AL, Macdonald R, Ein S, Forte V, Turner A. Corrosive esophagitis in children: a 30 year review. *International Journal of pediatric Otorhinolaryngology*. 2001; 57: 203-11.
- Doruk D, Narıcı A, Korkmaz M, Koltuksuz U, Özkaraca E. Korozif Madde Cinsinin ve Hasta Yaşının Özofagus Yanığı Derecesi Üzerine Etkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2007; 8: 9-13.

Efe E, Dikmen Ş, Melikoğlu M, Korozif Madde Alımı Nedeniyle Yatırılan 139 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi: Epidemiyolojik Çalışma, *Güncek Pediatri Dergisi*

Gaudreault P, Parent M, McGuigan MA, Chicolne L, Lovejoy FH Jr. Predictability of esophageal injury from signs and symptoms: A study of caustic ingestion in 378 children. *Pediatrics* 1983; 71: 767-70.

Gumaste VV, Dave PB. Ingestion of corrosive substances by adults. *Am J Gastroenterol*. 1992; 87: 1-5.

Huang YC, Ni YH, Lai HS, Chang MH. Corrosive esophagitis in children. *Pediatr Surg Int* 2004; 20: 207-10.

İçme, Ferhat, et al. «Yetişkin Kazara Korozif Madde Alımlarında Akut Dönemde Endoskopi Yapılmalı mı?» *Journal of Academic Emergency Medicine/Akademik Acil Tıp Olgu Sunumları Dergisi* 10.1 (2011).

Kamijo Y, Kondo I, Watanabe M, Kan'o T, Ide A, Soma K. Gastric stenosis in severe corrosive gastritis: prognostic evaluation by endoscopic ultrasonography. *Clin Toxicol (Phila)*. 2007; 45: 284-6.

Kasap A, Özütemiz Ö. Pet Şişedeki Tehlike: Koroziv Özefajit. *Güncel Gastroenteroloji*. 2006; 10: 29-35.

Kaya M, Ozdemir T, Sayan A, Arıkan A. The relationship between clinical findings and esophageal injury severity in children with corrosive agent ingestion. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2010;16: 537-40.

Kondolot M, Akyıldız B, Görözen F, Kurtoğlu S, Patiroğlu T, Çocuk acil servisine getirilen zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2009;52:68-74.

Kutlu T, Çullu F, Erkan T, Aji D, Tümay GT. Korozif madde içen çocukların endoskopik olarak değerlendirilmesi. *Türk Pediatri Ars* 1998; 33: 92-8.

Leape LL, Ashcraft KW, Scarpelli DG, Holder TM. Hazard to health liquid lye. *N Engl J Med* 1971; 284: 578-81.

Litovitz TL, Bailey KM, Schmitz BF, Holm KC, Klein-Schwartz W. 1990 Annual report of the American Association of Poison Control Centers National Data Collection System. *Am J Emerg Med* 1991; 9: 461-509.

Peker, Nebia, Nafiye Urgancı, and Hülya Kımıl. "Korozif Madde İçimi Sonrası Özefagus Striktür Gelişimi Olgu Sunumu." *Journal of Academic Research in Medicine* 6.1 (2016).

Satar S, Topal M, Kozacı N. Ingestion of Caustic Substances by Adults. *American Journal of Therapeutics*. 2004; 4: 258-61.

Zargar SA, Kochhar R, Mehta SK. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc*. 1991; 37: 165-71.