

## 19.6. Kısa Bağırsak Sendromu

Hakan SÖZEN<sup>1</sup>

Çeşitli nedenlerle yapılan bağırsak rezeksiyonları sonucu yetişkin bir insana besin ve sıvı desteği verilmesine yol açan, 180-200 cm'den daha kısa ince bağırsak segmenti kalmasına kısa bağırsak sendromu (KBS) denir.

### PATOFİZYOLOJİ

Bir yetişkinde duodenojejunal fleksiyondan ileoçekal valve kadar normal ince bağırsağın uzunluğu 275 ila 850 cm arasındadır. Her gün ağızdan alınan sıvılar, tükürük, mide, safra ve pankreas salgılarından oluşan yaklaşık 9 litre sıvı bağırsaklardan geçer. Bu sıvıların yaklaşık 7 litresi ince bağırsakta, 2 litresi ise kalın bağırsakta emilir. Sağlıklı bir bağırsak günde yaklaşık 150 kcal emer, ancak malabsorpsiyon varsa bu kapasite günde 1000 kcal'ye kadar çıkabilir.

Çoğu besin maddesinin emilimi jejunumun ilk 100 cm'sinde gerçekleşir. İleumun son 100 cm'sinde B12 vitamini ve safra tuzları emilir. Magnezyum terminal ileumda ve proksimal ko-

londa emilir. Su ve sodyum emilimi tüm bağırsak boyunca meydana gelir.

Sindirim ağızdan alınan yiyeceklerin içerdiği besin maddelerinin absorpsiyona uygun hale getirilmesidir. Bunun için 3 mekanizma eşzamanlı olarak çalışır: sekresyon, absorpsiyon ve motilite (Şekil 1). Bağırsak yüzeyi ve bağırsak motilitesi sekresyon ve absorpsiyon için yeterli olmaz ise sindirilen besin maddelerinin absorpsiyonu azalır (malabsorpsiyon). Bağırsak boyunun kısılması ve özellikle de ileoçekal valvin kaybı, hem absorpsiyon için gerekli olan yüzeyinin azalmasına hem de motilitenin görece hızlanması sonucu absorpsiyon için yeterli zamanın azalmasına yol açar. Bu iki özellik aynı zamanda tedavinin temelini oluşturur: bağırsak yüzeyini arttırmak ve motiliteyi yavaşlatmak.

KBS olgularının %75'i tek bir masif bağırsak rezeksiyonundan sonra, geri kalan %25 ise çoklu rezeksiyonlardan sonra gelişir. KBS'li hastaların yaklaşık üçte biri ilk hastaneye yatışlarında hayatını kaybeder. Kalanların yaklaşık yine üçte biri ilk yıl içinde kaybedilir.

<sup>1</sup> Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., mhakansozen@gmail.com

Özetlemek gerekirse:

- ▶ Akut faz aşağıdaki özelliklere sahiptir:
- ▶ Bağırsak rezeksiyonu sonrası hemen başlar ve 1-3 ay sürer
- ▶ 5 L/günden fazla ostomi çıkışı
- ▶ Hayatı tehdit eden dehidrasyon ve elektrolit dengesizlikleri
- ▶ Tüm besinlerin son derece zayıf emilimi
- ▶ Hipergastrinemi ve hiperbilirubinemi gelişimi
- ▶ Adaptasyon aşaması aşağıdaki özelliklere sahiptir:
- ▶ Rezeksiyondan 48 saat sonra başlar ve 1-2 yıla kadar sürer.
- ▶ Bağırsak adaptasyonunun yaklaşık %90'ı bu aşamada gerçekleşir.
- ▶ Enterosit hiperplazisi, villöz hiperplazi ve artan kript derinliği meydana gelir, bu da yüzey alanının artmasına neden olur; bağırsak genişlemesi ve uzaması da meydana gelir
- ▶ Luminal beslenme, adaptasyon için esastır ve mümkün olduğunca erken başlatılmalıdır; Bu dönem boyunca parenteral beslenme de önemlidir.
- ▶ Bakım aşaması aşağıdaki özelliklere sahiptir:
- ▶ Bağırsakların emme kapasitesi maksimumdadır.
- ▶ Nutrisyonel ve metabolik homeostaz, oral beslenme ile sağlanabilir veya hastalar yaşam boyu ek veya tam beslenme desteği almaya kararlıdır.

Bu süreçler, bağırsaktaki besinlerin, pankreas ve safra salgılarının ve ileum ve kolon tarafından salınan hormonların varlığı ile desteklenir. Kronik bağırsak yetmezliği - adaptasyon aşamasının gerçekleşmemesi durumunda ortaya çıkan durum - aşağıdaki durumlarda geri döndürülebilir olması daha olasıdır:

- ▶ Jejunoileal anastomoz ve sağlam bir ileoçekal valv ve kolon ile birlikte 35 santimetreden fazla ince bağırsak olduğunda,
- ▶ Jejunokolonik anastomozlu 60 santimetreden fazla ince bağırsak olduğunda
- ▶ Bir uç jejunostomi ile 115 santimetreden fazla ince bağırsak olduğunda.

KBS'nin üçüncü ve son aşaması bakım aşamasıdır. Bu aşama özel diyetler, besinlerin oral veya kas içi takviyesi ve farmakolojik tedavilerle yönetilir.

## KAYNAKLAR

1. Nightingale JM, Lennard-Jones JE. The short bowel syndrome: what's new and old?. *Dig Dis.* 1993. 11 (1):12-31.
2. Sellin JH. Intestinal electrolyte absorption and secretion. Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisinger MH, eds. *Sleisinger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management.* 6th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1998. 1451-71.
3. Efsen E, Jeppesen PB. Modern treatment of adult short bowel syndrome patients. *Minerva Gastroenterol Dietol.* 2011 Dec. 57 (4):405-17
4. Sundaram A, Koutkia P, Apovian CM. Nutritional management of short bowel syndrome in adults. *J Clin Gastroenterol.* 2002 Mar. 34 (3):207-20.