

Klinik Araştırma**İki Farklı Fekal Drenaj Sisteminin Karşılaştırılması**
Comparison of Two Different Faecal Drainage Systems**Güldem Turan, Nur Akgün, Berna Ayanoğlu Taş, Ceren Karip, Münire Kabukçu**

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Fekal inkontinans yoğun bakım ünitelerinde % 17-68 arasında görülmektedir. Fekal drenaj sistemleri ped ve alt bezleri gibi geleneksel yöntemlere alternatif olarak yoğun bakım hastalarında komplikasyonları önlemek için geliştirilmiştir. Fecesi ciltten uzaklaştırarak infeksiyonun önlenmesine yardımcı olmaktadır. Çalışmamızda, iki farklı barsak drenaj sistemi olan Zassi Bowel Managment System (ZBMS) ile Faecal Collection Sistemi (FCS) yoğun bakımımızda kullanılarak, sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: “zassi bowel management system”, “faecal collection system”, yoğun bakım

SUMMARY

Faecal incontinans rate have been observed 17-68 % in Intensive Care Unit. Faecal drainage systems have been developed as an alternative to traditional methods such as pads or diapers to prevent some complications of the faecal contamination such as infection. In this study; we aimed to compare Zassi Bowel Managment System (ZBMS) and Faecal Collection Sistemi (FCS) in ICU patients.

Keywords: “zassi bowel management system”, “faecal collection system”, ICU

GİRİŞ

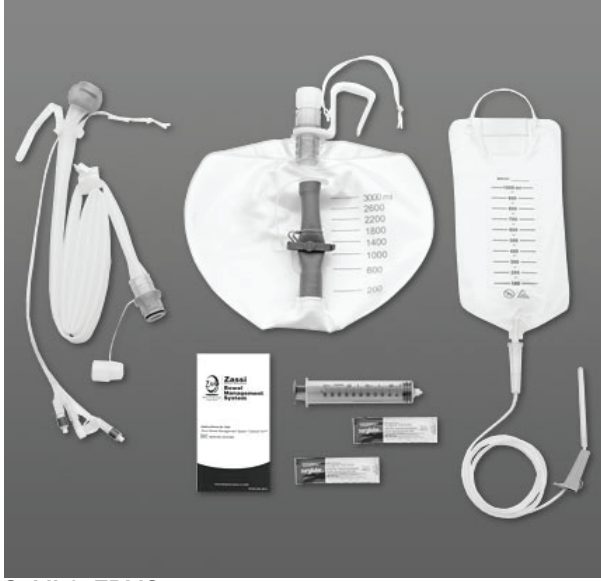
Fekal inkontinans; gaz çıkarma, dışkılama dürtüsü ve barsak kontrolünün kaybı nedeniyle istemsiz olarak ve uygun olmayan yerde ve zamanda gaitanın anüsten çıkması olarak tanımlanmaktadır. Yoğun bakım hastalarının takibinde gerek fekal inkontinans nedeniyle gerekse immobilizasyon nedeniyle yatakta fekal drenaj yapılma zorunluluğu bu hastalarda çeşitli komplikasyonlara yol açmaktadır. Bu komplikasyonlar arasında; perianal dermatit, basınç ülserlerinin oluşması, infeksiyonların gelişmesi, cerrahi yaraların kontaminasyonu yer almaktadır (1, 2). Bu komplikasyonlar hastaları sepsise götürebilen medikal problemlere yol açabilirler. Hastaların dışkılama sonrası perineal bölge temizliklerinde geleneksel olarak kullanılan hasta altı ped ve bezleri uygulamaları yanında; yeni geliştirilen drenaj sistemleri de her geçen gün yenilenerek kullanıma sunulmaktadır. Çalışmamızda yoğun bakım hastalarımızda daha önceden kullandığımız ZBMS ile yeni kullanıma giren FCS karşılaştırmayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Çalışmamıza 20 hasta dahil edildi. Grup Z (n=13) Zassi Bowel Managment System (Zassi Medical Evolutions, Fernandia Beach Florida) kullandıklarımız, grup F (n=7) Faecal Collection System (Pahsco Ltd, China) kullanılan hastalar olarak iki grup oluşturuldu. Daha önce rektal kaynaklı hastalığı yada rektum bölgesi problemlili olanlar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmada rektal travma insidansı, kaçak oranı, sistemlerin kontrolsüz anüsden dışarı çıkması yani protrüzyonu, kullanıcı memnuniyeti veri olarak değerlendirildi. Her iki sistemde prensip olarak aynı şekilde çalışmaktadır. Esas olarak ampulaya takılan ve tespiti sağlayan bir balon kısım, dışkıyı taşıyan ve uzaklaştıran bir hortum kısmı, hortum üzerindeki dışkıyı sıvılaştırma ve akışkanlık kazandırmaya yarayan irrigasyon yolu ile hortumun sonunda dışkıyı toplayan toplama haznesi bulunmaktadır. Zassi kateterin hortum kısmı sert bir materyaldendir ve ampulayı girişte travmadan korumak amacıyla şişirilen bir öncü balonu vardır. Bu balon 3-5cc hava ile şişirilir, kayganlık için jellenir ve

İletişim Bilgileri**Sorumlu Yazar:** Dr. Güldem Turan**Yazışma Adresi:** Fatih Sultan Mehmet Eğt. ve Arş. Hastanesi
İstanbul, Türkiye**E-Posta:** gturanmd@yahoo.com**Makalenin Geliş Tarihi:** 01.07.2015**Makalenin Kabul Tarihi:** 24.07.2015

ampuladan içeri itilir. Daha sonra tespit balonu 40-45cc hava ile şişirilerek tespit sağlanır ve ilk giriş öncü balon söndürülerek dışkılama yolu açılır. Daha sonra bilindiği gibi dışkının akıcılığını sağlayacak sıvı ve miktarda sıvı (önerilen miktar: günde 2-3 kez 400-500cc sıvı) ile irrigasyon kataterinden yıkama yapılır (Şekil 1).



Şekil 1: ZBMS.

Faecal Collection Systemde ise; giriş için özel bir enjektör benzeri başlık vardır. Bu başlık travmatik olmayacak şekilde tasarlanmaya çalışılmıştır, üstünde bir koruma kabı vardır. Bu kap açılarak enjektör kısmı jellenir ve ampuladan içeri sokulur. Şişirme balonu şişirilerek, enjektör benzeri kısım dışarı alınır ve üretim sırasında oluşturulan mekanizma ile bu kısım açılarak aparatın ayrılır. Sonra tespit balonu 35-40 cc hava ile şişirilerek ampullaya tespit sağlanır. Kullanımı ZBMS ye benzer kolaylıktadır. Bilindiği gibi dışkının akıcılığını sağlamak için bu sistemde de irrigasyon ihtiyacı vardır. Pilot çalışmalarımızda ZBMS benzeri 400 cc'lik irrigasyonların FCS'de sıvının uygulanması sonrası hemen sızıntı şeklinde atılması nedeniyle, bu sistemle çalışırken; irrigasyon kataterinden yıkama günde 4 X 100cc şeklinde azaltılarak uygulandı (Şekil 2).



Şekil 2: FCS.

Çalışmamızda elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı. İki grup arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Total uygulama günü olarak grup Z 113 gün, grup F 135 gün olup kullanım süresi olarak istatistiksel anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0,05$). Kaçak oranları karşılaştırıldığında; grup Z de, grup F den anlamlı yüksek olduğu görüldü ($p = 0.022$) (Tablo: 1).

Tablo 1: Sistemlere göre kaçak ve kontrolsüz çıkış sayılarının değerlendirilmesi.

	Grup Z Zassi Bowel Management System	Grup F Feacal Collection System	
	Ort ± SS (Median) (min-max)	Ort ± SS (Median) (min-max)	p
Kaçak sayısı	8.45±11.42 (0) (0-24)	6.41± 9.68 (2) (0-24)	0.022
Protrüzyon sayısı	1.45±1.18 (1) (1-5)	1.2±0.41 (1) (1-2)	0.756

Mann Whitney U Test

ZBMS de hiç rektal travma görülmezken, FCS de 2 hastada klinik olarak anlamlı olmayan yüzeysel fissür gözlemlendi. Her iki sistemde kullanan ve gözlemleyen hemşire memnuniyet oranı %20 bulundu.

TARTIŞMA

Fekal drenaj sistemleri, sakral perineal yaralar, fekal inkontinansa bağlı laserasyonlar, 48 saati aşan diare, masif-persistan melena gibi endikasyonlarla kullanımları önerilmektedir (3, 4). Uygulamaları oldukça kolay ve pratiktir. Her ikisinde de ana prensip aynı olan ürünlerde ampullaya yerleştirilen ve sabitlemeye yarayan balon sistemi, dışkıyı toplama torbasına taşıyan ara hortum ve dışkının sıvılaştırılıp atılımını kolaylaştıracak yıkama sistemi mevcuttur. İki ürün arasındaki ana fark ilk uygulamada ampullaya yerleşim kısmındadır.

ZBMS travmadan korunma amaçlı şişirilen bir balon kısmıyla takılmakta ve sonra bu balon boşaltılarak rektal yol açılmaktadır. Ayrıca ampulaya yerleşen kısmı sert bir parça olup dışkının oradan boşaltım hortumuna geçişi sağlanmaktadır. FCS de ise enjektör benzeri bir araçla girişim sağlanmakta ve yerleşim sonrasında bu aparat iptal edilmektedir. Bu aparat

çıktıktan sonra şişirilen balonla boşaltım hortumu arasındaki tüm parçalar yumuşaktır ve sfinkteri engellememektedir. İki sistem arasındaki diğer fark toplama torbalarındadır. ZBMS de boşaltılıp yıkanabilen bir toplama torbası varken FCS de toplama torbası tek kullanımlıktır. Her iki sistemin de takiplerinde günde 4-6 kez uygulanan transsfinkterik alan, lumen içi balon, retansiyon kaf basıncı kontrolleri ve katater yıkama işlemleri iş yükünü artırabilmektedir. Kim J.ve ark (5) yaptıkları çalışmada Zassi ile az pansuman değişikliği yapılması, artmış hasta konforu gibi artılarından dolayı hasta bakımını basitleştirildiğini bildirmişlerdir. Ayrıca yoğun bakım ortamında değerli bir yardımcı olarak değerlendirmişlerdir.

Özgültekin ve ark (6) Zassi ile 4 vakalık deneyimlerinde sistemin, kontaminasyondan koruma ve yara iyileşmesinde faydası gösterilmişken, irrigasyonlar ve balon kontrolleri nedeniyle iş yükünü arttırdığı belirtilmiştir. Günümüzde 2-3 kez yapılan irrigasyon yeterli olduğundan, hemşireler tarafından daha kolay ve hijyenik bulunmaktadır. Keshava ve Echols tarafından yapılan çalışmalarda da sistem, yara iyileşmesinde faydalı bulunurken, hasta altı bezi ve çarşaf değişim sıklıklarının anlamlı derecede azaldığı tesbit edilmiştir. Yassin J. ve ark (7) ZBMS mi yoğun bakımda inatçı diyare vakalarında kullanmışlar ve maliyeti etkin bir şekilde azaltarak bu hastaların bakımını kolaylaştırdığını bildirmişlerdir. Bordes ve ark (8) ileri derece yanıklı 8 hastada Zassi katater veya Fleksi Seal fekal drenaj sistemi uygulayarak kolostomi açılmasına gerek olmadan hastaları takip edebildiklerini bildirmişlerdir.

Ancak; çeşitli komplikasyonlar yaşamışlardır; bir hastada barsak tıkanması, bir hastada anal ülserasyon ve iki hastada anal atoni gözlemişlerdir. Bu komplikasyonlar da göz önüne alındığında bu tip kolostomi açılması düşünülebilecek hasta grubunda alternatif olarak barsak kontrol sistemlerinin kullanım ile ilgili yüksek hasta sayılı çalışmalar gerektiğini vurgulamışlardır. Echols ve ark (9); yaptıkları çalışmada yanıklı hastada Zassi kullanımının bakım ve tedaviyi kolaylaştırdığı ve ekonomik açıdan avantaj sağladığı vurgulanmıştır.

İki sistem arasındaki klinik ve istatistik fark kaçak miktarındadır. ZBMS de kaçak miktarının daha fazla olmasının nedeni tespit balonunun arkasındaki sert parçanın sfinkter motilitesini etkilediğini ve gevşemeler nedeniyle kaçağa neden olduğunu düşündürmektedir. FCS de böyle bir parça yoktur. Bu nedenle sfinkterin daha iyi adapte olduğunu düşündürmektedir. Aynı fiziksel farklılık nedeniyle is-

temsiz çıkmaların ZBMS de daha çok olduğu düşünülsede istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak ZBMS nin özellikle şuuru açık 3 hastada sürekli atılım nedeniyle kullanım dışı kalmıştır.

FCS de kullanım dışı kalan hasta olmamıştır. Rektal travma ZBMS de görülmemiş, FCS de 2 hastada görülmüştür. İlk takılıştaki enjektör benzeri sert aparata bağlı olduğunu düşündürmektedir. ZBMS'deki ilk şişirilen öncü balonun rektum için koruyucu amaçla yapıldığı, rektum yaralanmasından koruduğu, dolayısıyla amacına ulaştığı görülmüştür. Her iki sistemde de 2 ile 4 kez yıkama yapılarak sulu dışkı sağlanmaya çalışılmıştır. FCS deki yıkamayı takip eden kaçaklar yıkama miktarının çokluğu nedeniyle ya da sfinktere gelen kısımdaki yumuşak parçanın burgusu nedeniyle olduğunu düşünmekteyiz. Yıkama miktarı ve sayısının azaltılması ya da oral laksatif kullanılarak yumuşak dışkı sağlanması bunlara bir çözüm olabilir.

SONUÇ

Fekal drenaj sistemleri, tüm yoğun bakım hastalarının alt temizliğini, hasta konforunu ve hemşire iş yükünü azaltmak açısından ideal görünmekle birlikte fiyatı ve kullanımdaki bazı problemler (gaita kaçağı, kateterin kontrolsüz çıkması, gaita tıkaçı oluşması gibi) nedeniyle hala yaygın bir kullanım alanı bulamamıştır. Bu konuda yeterli çalışmada bulunmamaktadır.

Kliniğimizde dekübite olan hastalarda yara temizliği ve korumada etkin olduğunu, karşılaştığımız kaçak, gaita tıkaçı oluşması, kateterin kontrolsüz çıkması gibi problemlerin de kullanım tecrübesinin artmasıyla azaldığını tespit ettik. Her iki drenaj sistemide hasta konforu açısından başarılı bulunmasına karşın hemşire memnuniyeti açısından yeterli bulunmadı. Hemşirelerin tam benimseyeceği kusursuz bir barsak kontrol yönetim sistemi henüz bulunamamıştır.

Her iki sisteminde uygulama sırasındaki problemlerin giderilmesiyle daha yaygın kullanım alanı bulacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Keshava A et al. A nonsurgical means of fecal diversion: the Zassi Bowel Management System. *Dis Colon Rectum*. 2007 Jul; 50(7): 1017-22.
2. Whiteley I, Sinclair G. Fecal management systems for disabling incontinence or wounds. *Br J Nurs*. 2014 Sep 11-24;23 (16):881-5.
3. Stil M. Medication Delivery Via Indwelling Bowel Access Device Plays Critical Role in Critical Care. *The 20 Annual Symposium on Advanced Wound Care 2007 Florida*.
4. Megan Hugles. Using a Catheter-Based Bowel Management System to Promote Skin Health. *WOCN(Wound, Ostomy and Continence Nurses Society) 39th Annual Conference 2007 Salt Lake City, Utah*.
5. Kim J, Shim M, Choi B. Clinical Application of Continent Anal Plug in Bedridden Patients With Intractable Diarrhea. *Diseases Colon Rectum* August 2001;44:1162-1167.
6. Özgültekin A, Yüksel G, Dinçer E, Turan G, Akgün N. Zassi Barsak Kontrol Sistemi ile Takip Edilen Hastalardaki Deneyimlerimiz. *TARK* 2005; 196 P- 413.
7. Yassin J, Wyncoll D. Management of Intractable Diarrhea in the Critically. *Care of Critically Ill*. February 2005; 21: 20-24.
8. Bordes JI, Goutorbe P, Asencio Y, Meaudre E, Dantzer E. A non-surgical device for faecal diversion in the management of perineal burns. *Burns*. 2008 Sep;34(6):840-4.
9. J.Echols ,B.Fiebegeer,B.Friedman.Clinical Utility and Economic Impact of Adopting a Bowel Management System. *Burn and Wound Care Symposium in February of 2006*.