

BAĞIRSAK YÖNETİM SİSTEMİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Bowel Management System and Role of Nurse

Banu TERZİ¹, Nurten KAYA², Türkinaz AŞTI³

ÖZET

Bağırsak yönetim sistemi (BYS), özel olarak düzenlenmiş güvenli bir kateter sistemi olup dışkıının boşaltılmasını ve toplanmasını sağlamak amacı ile geliştirilen bir bakım yöntemidir. BYS, perianal bölgede ciddi yanık, konstipasyon, diyare, gaita inkontinansı, perianal bölgede yara, hareket aktivitesinde tam bağımlılık, vb. durumlarda kullanılmaktadır. BYS'nin uygulanması ve bakımı hemşirenin sorumluluğunda olmalıdır. BYS yerleştirilmeden önce yöntem hakkında hasta ve ailesi bilgilendirilerek uygulama için gerekli veriler toplanmalıdır. BYS bulunan hastanın hemşirelik bakımında, hastaya özgü dışkılama alışkanlığı programı, irrigasyon protokolü oluşturulmalı ve bu protokol titizlikle uygulanmalıdır. Ayrıca perianal bölge hasarlarının görülme sıklığının azaltılabilmesi için, hemşirelere basınç yaraları konusunda eğitim programları düzenlenmeli, eğitim ve yara bakım hemşireleri sık aralarla klinik ziyaretler yapmalı, riskli ve endikasyonu olan hastalarda BYS kullanımı konusunda önerilerde bulunabilmelidir. Sonuç olarak, bağımsız bir hemşirelik girişimi olan BYS'de hemşirenin rolü, deri bütünlüğünün sağlanarak korunması kritik hastaların bakımında önemli bir boyutu oluşturmaktadır. Bu derlemenin amacı, BYS'yi tanıtmak; BYS'nin yapısı, yararları, kullanımı ve BYS uygulanan hastalarda hemşirelik bakımı hakkında bilgi sunmaktır.

Anahtar Sözcükler: Bağırsak yönetim sistemi, hemşirelik bakımı, hemşirenin rolü.

ABSTRACT

The bowel management system (BMS) is a specially designed secure catheter system and is a method that is developed in order to excretion and collecting of feces. BMS is used severe burn in the perianal region, constipation, diarrhea, gaita incontinence, wounds in the perianal region, complete dependence on mobility activity, etc. Implementation and maintenance of the BMS should be the responsibility of the nurse. The patient and family should be informed about the method and the necessary data for the application should be collected before the BMS is placed. In the nursing care of the patient with BMS, a patient-specific stool habit program, irrigation protocol should be established and this protocol should be meticulously applied. In addition, training programs on pressure injuries to nurses should be organized so that the frequency of perianal area damage can be reduced, education and wound care nurses should make frequent clinical visits, and suggestions on the use of BMS in patients at risk and indications. As a result, the role of the nurse in which the BMS is an independent nursing initiative, constitutes an important dimension in the care of critically ill patients by providing skin integrity. The aim of this review is to introduce the BMS; the structure of the BMS is to provide information about its benefits, use, and nursing care in patients who BMS is applied.

Keywords: Bowel management system, nursing care, role of nurse.

¹ Yrd Doç. Dr. Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, AMASYA

² Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

³ Prof. Dr. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

Yazışma Adresi

Yrd. Doç. Dr. Banu TERZİ, Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, AMASYA

E-mail: copurbanu@hotmail.com

Tel: 0 358 2181767-4729

Geliş tarihi/Received: 27/10/2015; **Kabul tarihi/Accepted:** 14/04/2017

GİRİŞ

Teknoloji, “bilimin uygulamaya aktarılması”; Sağlık bakım teknolojisi ise, “sağlığın geliştirilmesi ve sürdürülmesinde uygulanan, önleyici, tanı koyucu, tedavi edici, bakım veren ve rehabilite edici yöntem ve uygulamalarla, bunları kullanan profesyonel ekibin koordineli bir şekilde bütünleşmesi” olarak tanımlanmaktadır. Özellikle son yıllarda bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler sağlık bakımını etkilemiş; yeni araç/gereçler, yeni tanı testleri, tedavi-bakım yöntemleri ve ilaçların kullanılması sağlık bakımı hizmetlerinin kalitesini arttırmıştır. Hemşirelik teknolojisi sağlığı sürdürmek, hastalıklardan korumak, bakım verebilmek amacı ile bireye yardım etmede özellikle hemşireler tarafından kullanılan yöntem ya da uygulamalar anlamına gelir (Aştı 2003; Budak 2009).

Tarih boyunca toplumsal gereksinimlere cevap vermek zorunda olan hemşirelik mesleğinde, hemşirelik eğitimi, uygulamaları ve araştırmaları; ekonomik, teknolojik, sosyal ve politik gelişmelerden etkilenmektedir. Hemşireler teknolojik gelişmeler karşısında teknolojiyi araç olarak kullanarak kuvvetli bilimsel temel kazanmalı, bu temel varlığı ile gelişen yeni bilgilere ulaşabilmeli ve hizmeti bilimsel bir ürün olarak uygulamalarına yansıtılabilmelidirler. BYS'nin çok bilinen bir yöntem olmaması, BYS kullanımına ilişkin literatürde çok fazla bilgi yer almaması ve yoğun bakım ünitesinde BYS uygulanan hastalara bakımı deneyimimizden yola çıkarak bu makalede BYS'yi tanıtmak, BYS'nin yapısı, yararları, kullanımını ve BYS'li hastaların bakımı sırasındaki hemşirenin rolünü aktarmak ve konuya dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Bağırsak Yönetim Sistemi

Boşaltım, yaşamın sürdürülmesi için gerekli günlük yaşamın en temel, en mahrem ve en zorunlu aktivitesidir. Boşaltım aktivitesinde yer alan bağırsak yönetimi, sağlıklı bireylerde kontrollü bir şekilde birey tarafından sağlanırken; hastalık durumunda başka bir birey ya da aracın yardımıyla sağlanmaktadır (Craven ve Hirnle 2000; Kaya 2012; Potter ve Perry 2005; Roper ve ark. 2003).

Kafa travmaları, üçüncü derece yanıklar, serebrovasküler hastalıklar, bazı sinir sistemi hastalıkları (Myastenia Gravis, Guillane-Barre), çoklu organ yetmezlikleri, çoğul kırıklar, sepsis, kanser, spinal kord yaralanmaları, koma gibi durumlar boşaltım aktivitesinin yardımcı araç-gereçlerle bağımlı bir şekilde gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Özellikle yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan bilinci kapalı olan ya da günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede bağımlı

olan hasta bireylerde gaita inkontinansı gelişmektedir. Spinal kord yaralanması, alt ekstremitelerde çoğul kırıkları, atelleri ve ayrıca sakral bölgede basınç yaraları olan bireylerde gelişen gaita inkontinansı hasta bireylerin konforunu olumsuz yönde etkilediği gibi bireye bakım veren hemşirenin de iş yükünü arttırmaktadır (Craven ve Hirnle 2000; Keshava ve ark. 2007; Potter ve Perry 2005; Roper ve ark. 2003).

Sağlıklı/hasta bireyin yaşam aktivitelerini gerçekleştirilmesine yardım etmek, bireyin bağımlılıktan bağımsızlığa ilerlemesini sağlamak, verilen bakımın etkinliğini değerlendirmek hemşireliğin temel işlevlerindedir (Benoit ve Watts 2007; Roper ve ark. 2003). Hemşire bu işlevleri gerçekleştirirken bakıma yönelik bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip etmeli, bunları uygulamalarına yansıtmalıdır. Teknolojinin ilerlemesiyle hemşirelik bakımının kalitesini yükselten yardımcı araç gereçler de geliştirilmektedir. Bağırsak boşaltımının sağlanmasında da değişik yöntemler denenmiştir.

Rektuma değişik kalınlıkta sert tüpler yerleştirilmesi uygulanan standart yöntemlerden biridir. Sert rektal tüpler, bireylerde rektum hasarları ile görülen cilt ve doku bütünlüğünde bozulmalara, anal sfinkter kaslarında tonüs kaybına ve bireyin acı çekerek konforunun bozulmasına yol açmaktadır (Keshava ve ark. 2007). Ayrıca hasta bireylerden çıkan gaitanın çalışan sağlık personellerinin ellerine bulaşması ile Vankomisine Dirençli Enterokok (Vancocin-resistant Enterococcus-VRE), Klebsiella gibi çeşitli hastane kökenli enfeksiyonların görülme sıklığında artış olduğu yapılan birçok çalışmalarla kanıtlanmıştır (Esen 2013; Gencer 2008; Öztürk 2008; Peart ve Richardson 2014; Yıldırım ve ark. 2007). Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention-CDC)'nin akut bakım hastanelerinde her yıl iki milyon hastane enfeksiyonu meydana geldiğini ve bu enfeksiyonların yaklaşık olarak 90.000 ölüme yol açtığını bildirdiği vurgulanmaktadır (Öztürk 2008).

Bu sonuçlardan yola çıkılarak bağırsak boşaltımı gereksinimi için daha etkili ve güvenilir yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. BYS de bu yöntemlerden birisidir.

Bağırsak Yönetim Sisteminin Tarihçesi ve Tanımı

Bağırsak yönetim sistemi, ilk kez Amerika'da yaşayan Zassi adında bir hemşire tarafından düşünülmüştür. Hemşire Zassi, attan düşerek spinal kordu yaralanmış ve felç olarak yatağa bağımlı hale gelmiştir. Bağırsak boşaltım gereksinimlerini gidermede çok büyük sıkıntılar yaşamıştır. Bağırsak yönetimi için aklına bir fikir gelmiş

ve bu fikri ailesi, yakın arkadaşlarıyla paylaşmış ve çevresindeki insanların yardımıyla bağırsak yönetim sis-temini tasarlamıştır. Bu tasarımı ilk kez 1997 yılında gerçekleştirilmiş ve ürün olarak ortaya çıkmıştır. Tasarlanan bu ilk bağırsak yönetim sistemine hemşirenin isminden esinlenerek "Zassi" adı verilmiştir. Bu sistem önce Amerika Birleşik Devletlerinin Florida eyaletinde daha sonraki yıllarda da başka eyaletlerde ve ülkelerde kullanılmaya başlamıştır. Bağırsak yönetim sistemi önce piyasaya "Zassi-BMS (Bowel Management System)" olarak çıkmıştır. Bu ürün 2004 yılında dünyanın en mükemmel tasarım ürünü unvanını almıştır (Zassi-BMS). Daha sonra da farklı firmalar bu sistemi değişik şekillerde tasarlayıp çeşitli isimlerle piyasaya sunmuşlardır.

Bağırsak Yönetim Sisteminin Yapısı

Zassi-BMS örnek gösterilerek açıklamak gerekirse, BYSS'nin yapısı; üç lümenli (kırmızı, mavi ve beyaz) ucunda bağlantı portu olan geniş lümenli drenaj hortumlu silikon bir kateter, 3000 ml alabilen toplama torbası, 2 paket kayganlaştırıcı jel, 1 adet 60cc'lik irrigasyon enjektöründen oluşmaktadır (Şekil-1).



Şekil 1. Bağırsak yönetim sisteminin yapısı (Kaynak: http://www.zassimedical.com/pdf/directions_for_use_revE.pdf)

Kırmızı lümen: Kateterin ucundaki intraluminal balon kateterin rektumun tabanına yerleştirilmesi için kılavuz görevi görür ve aynı zamanda da ilaç verildikten sonra gaitanın içeride tutulmasına yardımcı olur (Şekil 2).

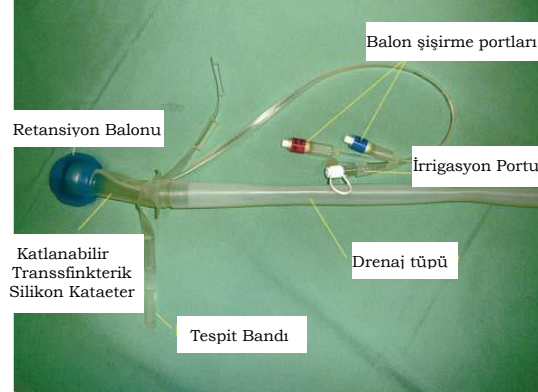
Mavi lümen: Retansiyon balonunun şişirilerek kateterin rektum tabanına oturmasını sağlar (Şekil 2).

Beyaz lümen: Rektumu boşaltmak için su vermek ya da rektuma ilaç/boşaltıcı lavman uygulamak için kullanılır (Şekil 2).

Kayganlaştırıcı jel: Bağırsak yönetim sistemine ait kateterin rektuma yerleş-

tilmesini kolaylaştırmak ve rektumun çevresindeki dokulara zarar vermesini engellemek amacıyla kullanılır.

60 cc'lik irrigasyon enjektörü: İntralüminal balonun hava ile ve retansiyon balonunun ılık su ile şişirilmesinde kullanılır.



Şekil 2. Bağırsak yönetim sisteminin lümenleri (Kaynak: http://www.zassimedical.com/pdf/directions_for_use_revE.pdf)

Bağırsak Yönetim Sisteminin Yararları

Bağırsak yönetim sisteminin hem hasta birey hem de bakım veren hemşireler açısından pek çok yararlarının olduğu bilinmektedir (Benoit ve Watts 2007; Goh ve ark. 2014; Keshava 2007; Padmanabhan ve ark. 2007). Belirlenen yararları;

- BMS, gluteal bölgedeki yaraların, yanıkların, ameliyat dikişlerinin, bu bölgeye yakın yerdeki kateterlerin, invaziv girişim yerlerinin ve derinin gaita ile kontaminasyonunu engeller. Cilt bütünlüğünün korunmasına yardımcı olur.

- Alt gastrointestinal sistem kanaması olan hastadan kanda üreyen patojen mikroorganizmaların bakım verenlere geçişini engeller.

- Gaita ile bulaşan enfektif organizmaların bakım verenlere elle temas yoluyla bulaşmasını engeller.

- Özellikle diyare sorunu olan hastalarda verilen öz bakımın kalitesini arttırmaya yardımcı olur.

- Clostridium difficile, Vancomycin ve Gentamycin dirençli enterekokların gaita yoluyla bakım verenlere bulaşmasına engel olur ve böylece hastane enfeksiyonlarının kontrol altına alınmasını sağlar.

- Bağırsak boşaltımını proaktif bir şekilde yönetir.

- Deri, yumuşak doku ve idrar yolu enfeksiyonlarının önlenmesine, perianal sepsisin yönetimine yardımcı olur.

Bağırsak Yönetim Sisteminin Kullanımı

Bağırsak yönetim sistemi, bazı özel durumlarda hasta bireylerin yaşam kalitesini arttırdığından kullanılması önerilirken, bazı

durumlarda kullanılmasının sakıncalı olduğu belirtilmektedir. BYS'nin kullanılması önerilen durumlar/hastalar şunlardır (Benoit ve Watts 2007; Goh ve ark. 2014; Jane 2004; Kement ve ark. 2011; Keshava ve ark. 2007; Padmanabhan ve ark. 2007);

- Sakro-gluteal bölgede basınç yaraları olan hastalar,

- Perineal ve rektal bölgede ciddi yanık olan hastalar,

- Kafa travması, spinal kord yaralanması olan, hareket ettirilmemesi gereken hastalar,

- Bağırsak inkontinansı, diyare gibi boşaltım sistemine ilişkin sorunları olan hastalar,

- Alt ekstremitelerinde çoğul kırıkları olan hastalar,

- Rektal sürüntü örneklerinde Vankomisine dirençli enterekoklar, Clostridium difficile gibi hastane enfeksiyonlarına neden olan ve enteral izolasyon önlemlerini gerektiren mikroorganizmaların ürettiği hastalar.

Bağırsak yönetim sisteminin kullanılması gereken durumlar/hastalar ise şunlardır (Benoit ve Watts 2007; Monge ve ark. 2011);

- BYS'de kullanılan materyallere (silikon, vb.) alerjisi olduğu bilinen hastalar,

- Rektum ucunun BYS'nin retansiyon balonunun (30 cc'lik kısmının) kalmasına olanak sağlayacak darlıkta olmayan, anal sfinkter kasların kasılmasında sorunu olan hastalar,

- Kronik konstipasyonu veya topaklaşmış gaitası olan hastalar,

- Rektal duvarında bozulmalar/zedelenmeler olan hastalar,

- Ciddi rektal kanamalar,

- Anal/rektal darlığı olan hastalar,

- 18 yaşın altındaki çocuklar.

Bağırsak yönetim sistemi, hareket kısıtlılığı olan hastalarda gaita inkontinansını kontrol altına alarak fekal kontaminasyonu engelleyen ve uygulaması kolay bir yöntem olmasına rağmen bazı olgularda kullanımına bağlı birtakım komplikasyonların geliştiği belirtilmektedir. BYS uygulanan olgularda görülen komplikasyonların araştırıldığı çalışmalar Tablo 1'de ayrıntılı olarak yer almaktadır:

Tablo 1. BYS ile İlişkili Komplikasyon Gelişen Olgular

İlgili Kaynak	Olgu Sayısı	Yaş	Cinsiyet	BYS'li Gün Sayısı	Görülen Komplikasyon
Padmanabhan ve ark. (2007)	5	-	-	4	Ölüm
Padmanabhan ve ark. (2007)	2	-	-	4	Ciltte döküntü
Padmanabhan ve ark. (2007)	1	-	-	4	Gastrontestinal kanama
Page ve ark. (2008)	1	65	Erkek	11	Rektal kanama
Bright ve ark. (2008)	1	79	Erkek	11	Rektal kanama
Sparks ve ark. (2010)	3	72	Kadın	-	Rektal travma ve buna bağlı kanama
		54	Kadın	-	
		59	Erkek	22	
Monge ve ark. (2011)	2	71	Erkek	25	Rektal ülserasyon
		67	Kadın	3	
Reynolds ve Haren (2012)	1	50	Erkek	5	Basınç ülseri ve buna bağlı kanama
Mulhall ve Jindal 2013	1	58	Erkek	13	Gastrointestinal kanama

Bağırsak Yönetim Sisteminde Hemşirelik Bakımı

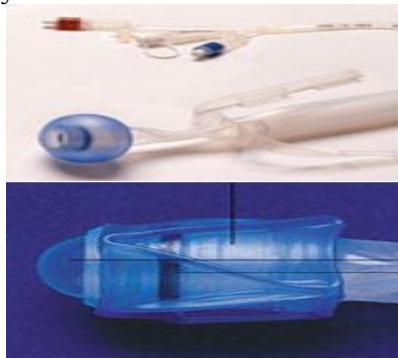
Bağırsak yönetim sistemi, hemşireler tarafından uygulanabilen bir yöntemdir. Bu sistemin kullanılıp kullanılmamasına hekim ve hemşire birlikte karar vermelidir. Sistemin uygulaması için gerekli malzeme ve işlem basamakları şunlardır (Beitz 2006; Denat ve Khorshid 2009; Potter ve Perry 2005):

Bağırsak Yönetim Sisteminin Uygulanması

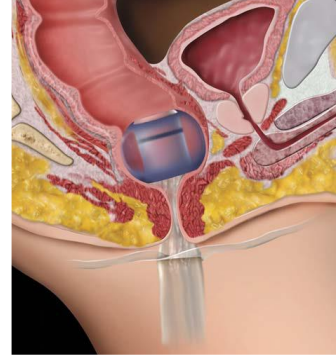
Hasta ve ailesine yapılacak işlem hakkında açıklama yapılır ve izin alınır.

Hastanın mahremiyeti korunur. Eller antibakteriyel sabun ile yıkanır ve non-steril eldiven giyilir. Hastaya eğer herhangi bir sorunu yoksa anal sfinkterin gevşemesini sağlamak için sol lateral diz-çene pozisyonu verilir ve hasta yatağı baş kısmı aşağıda olacak şekilde ayarlanır. Eğer gerekli ise perianal bölge temizlenir. Hastaya rektal muayene yapılır rektumun gaitadan temizlenmiş olup olmadığı kontrol edilir. Anorektal anomalinin olup olmadığına bakılır ve anomali varsa hekime haber verilir. Anal trans-sfinkterin uzunluğu yaklaşık olarak saptanır. Genelde erişkin bireylerde bu uzunluk 6 cm'dir. Anal kanalı kısa olan bireylerde ise trans-sfinkter uzunluğu 4 cm

olan BYS kateteri kullanılmalıdır. BYS kateter kiti açılır ve kateter lümenlerin açıklığı retansiyon kafının ve intralüminal balonun şişkinliği kontrol edilir. İrrigasyon (beyaz) lümeninden su verilerek irigasyon lümenin açıklığı kontrol edilir. İşlem sırasında sedasyon yapmak gerekmez. Ancak rektal hassasiyeti yüksek olan bireylerde hekim istemiyle sedasyon uygulanabilir. BYS kateter kiti drenaj hortumu toplama torbasına bağlanır. İntralüminal balon (kırmızı lümen) 25 cc hava ile şişirilir (Şekil 3). Anal kanala ve katetere setten çıkan kayganlaştırıcı jel bol miktarda uygulanır. Bireyin sfinkteri maksimum düzeyde gevşediğinde kateter anal kanaldan distal rektuma yerleştirilir. Yerleştirme sırasında kateteri çevirmemeye özen gösterilir (Şekil 4). Kateter rektumun içine girdiğinde retansiyon kafı (mavi lümen) 35-40 cc'lik ılık su ile şişirilir. Kateterin retansiyon kafının rektum tabanına oturması için kateter hafifçe dışarı doğru çekilir ve drenajın sağlanması için intralüminal balon indirilir. Sabitleme bantları ile anal bölge arasında 1 cm ve üzerinde bir boşluk sağlanır, kateterin gerilmemesine dikkat edilir (Şekil 4). BYS kateterinin lümenlerinin hastanın ön tarafına gelmesine özen gösterilir. Sabitleme bantlarının uygulanacağı cilt bölgesine tahrişi engellemek için koruyucu transparan örtüler uygulanır ve bu örtülere sabitleme bantları tespit edilir. Kateterin lümenleri tekrar kontrol edilir, intralüminal balonun indirilmiş olmasına dikkat edilir. Kateterin drenaj hortumunun görülebilir bir alanda ve hasta tarafından kırılmayacak şekilde olmasına özen gösterilir. Toplama torbası hasta yatağına yere değmeyecek şekilde asılır. Hastanın pozisyonu düzeltilir, malzemeler toplanır, temizlenir ve eller yıkanır.



Şekil 3. Bağırsak yönetim sistemi kateterinin retansiyon balonu (Kaynak: http://www.zassimedical.com/pdf/directions_for_use_revE.pdf)



Şekil 4. Bağırsak yönetim sistemi kateterinin rektuma yerleştirilmesi (Kaynak: http://www.zassimedical.com/pdf/directions_for_use_revE.pdf)

Bağırsak Yönetim Sisteminin Hemşirelik Eğitimi Programlarındaki Yeri

Benoit ve Watts (2007), BYS'nin, yoğun bakım gibi özel ünitelerde uzun süreli bakım ve tedavi gören diyareli hastaların yönetiminde yararlı olduğunu, bu hastaların perineal cilt hasarlarını, evre II ve üzeri basınç yaraları gelişme oranlarını azalttığını, dışkıyı şekillendirdiğini belirtmektedirler. Aynı çalışmada, hemşirelik bakımı hizmetlerinin yönetimi kapsamında özellikle basınç yaralarının önlenmesi konulu programlarda BYS ile ilgili araçlar hakkında yara bakım hemşirelerinin, stoma hemşirelerinin, klinik hemşirelerinin ve yoğun bakım hemşirelerinin eğitilmesinin önemli olduğu üzerinde durulmaktadır. Bu doğrultuda, BYS'nin hemşirelik programı lisans eğitimlerinde, hemşirelik temel ilke ve uygulamalar dersinde, boşaltım aktivitesine ilişkin uygulamalarda laboratuvar ortamında simülatörler aracılığı ile hemşirelik öğrencilerine anlatılması, ayrıca, "bakım teknolojisi" dersinde öğrencilere değişik üretici firmalardan araçlar ile ilgili sunumlar ve gösterimler yapılmasının yararlı olacağı önerilmektedir.

Mezuniyet sonrası, hastanelerde özellikle YBÜ, yanık ünitesi vb. özel üniteler ile nöroloji-nöroşirürji, ortopedi, rehabilitasyon kliniği gibi diğer yerlerde işe yeni başlayan hemşirelere yönelik olarak düzenlenen oryantasyon eğitimlerinde ve hizmet içi eğitim programlarında BYS konusuna yer verilmesi; yoğun bakım hemşireliği, yara bakım ve ostomi hemşireliği, evde bakım hemşireliği gibi sertifikalı kurslarda da müfredat programlarına BYS konusunun eklenmesi önerilmektedir. Ayrıca literatürde BYS'nin hemşirelik bakımındaki önemini vurgulayan deneysel çalışmalara rastlanmadığından konunun bu açıdan da ele alınması gerektiği düşünülmektedir.

SONUÇ

Bağırsak yönetim sisteminin yararları, hasta bireyin konforuna ve yaşam kalitesine olan katkısı ve bu sistemin uygulanması sırasında hemşirenin etkin anahtar rolü olduğu düşünüldüğünde, BYS konusuna hemşirelik eğitimi müfredat programlarında, hemşirelik esasları dersi kapsamında yer verilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Bakım teknolojisinin klinik uygulamalara yansıtılması hemşirelik disiplininin profesyonelleş-

mesine katkı sağlayacaktır. Bu nedenle hemşirelik uygulamalarındaki teknik gelişmeler eğitime de yansıtılmalı, müfredat programlarının içeriği bu doğrultuda geliştirilmelidir. Ayrıca BYS uygulanan hastalar yakından izlenerek BYS'ye bağlı gelişebilecek olası komplikasyonlar değerlendirilmeli, engelleyici girişimler geliştirilmeli ve gelişen komplikasyonlar kayıt edilmelidir.

KAYNAKLAR

- Aştı T (2003) Bakım Teknolojisinde Yenilikler. 2. Uluslararası & 9. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Kongresi Kitabı. Antalya, s. 369-372.
- Benoit R, Watts A (2007) The effects of a pressure ulcer prevention program and the bowel management system in reducing pressure ulcer prevalence in an ICU setting. *Journal of WOCN*, 34 (2):163- 77.
- Beitz JM (2006) Fecal incontinence in acutely and critically ill patients: options in management. *Ostomy/Wound Management*, 52 (12):56-66.
- Bright E, Fishwick G, Berry D, Thomas M (2008) Indwelling bowel management system as a cause of life-threatening rectal bleeding. *Case Rep Gastroenterol*, 2 (3):351-355.
- Budak M (2009) Hasta güvenliğinde çözümlerden biri: teknoloji kullanımı, *Hasta Güvenliği Dergisi*, 1 (3):14-15.
- Craven RF, Hurlle CJ (Eds) (2000) *Fundamentals of Nursing Human Health and Function*. Third Edition, Philadelphia, Lippincott, p. 1078-1102.
- Denat Y, Khorshid L (2009) Fekal inkontinansın bakımı ve bakımda kullanılan ürünler. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12 (2):94-103.
- Esen Ş (2013) Uygun olmayan defekasyon uygulamaları ve hastane enfeksiyonları. *ANKEM Derg*, 27 (Ek 2):69-74.
- Gencer S (2008) Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolün Olmazsa Olmazı: El Yıkama. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi No:60. İstanbul, Ocak 2008, s.71-78.
- Goh M, Chew MH, Au-Yong PS, Ong CE, Tang CL (2014) Nonsurgical faecal diversion in the management of severe perianal sepsis: a retrospective evaluation of the flexible faecal management system. *Singapore Medical Journal*, 55 (12):635-639
- Kaya N (2012) Roper Logan Tierney'in Hemşirelik Modeli: Hemşirelik Esasları Uygulama Rehberi, K Babadağ, T Aştı (Eds), 2.Baskı, İstanbul, İstanbul Medikal Yayıncılık, s. 1-7.
- Keshava A, Renwich A, Stewart P, Pilley A (2007) A nonsurgical means of fecal diversion: The zassi bowel management system. *Diseases Of The Colon And Rectum*, 50 (7):1017- 1022.
- Kement M, Acar AH, Barlas İS, Aksakal N, Gezen C, Düzi U, Öncel M (2011) Clinical evaluation of a temporary fecal containment device for non-surgical fecal diversion in perineal burns. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*, 17 (2):123-127.
- Monge FJC, Angorrilla IA, Aguado ES, Ruiz FR (2011) Rectal ulceration due to using the Flexi-Seal fecal management system: a case report. *Rev Esc Enferm USP*, 45 (5):1251-4.
- Mulhall AM, Jindal SK (2013) Massive gastrointestinal hemorrhage as a complication of the flexi-seal fecal management system. *American Journal of Critical Care*, 22(6):537-543.
- Öztürk R (2008) Hastane Enfeksiyonları: Sorunlar, Yeni Hedefler ve Hukuki Sorumluluk. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hastane Enfeksiyon-ları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi No:60. İstanbul, 2008, s.23-29.
- Padmanabhan A, Stern M, Wishin J, et al. (2007) Clinical evaluation of a flexible faecal incontinence management system. *Am J Crit Care*, 16(4):384-93.
- Page BP, Boyce SA, Deans C, Camilleri-Brennan J (2008) Significant rectal bleeding as a complication of a fecal collecting device: report of a case. *Dis Colon Rectum*, 51 (9):1427-1429.
- Peart J, Richardson A (2014) Developing a critical care bowel management assessment tool to manage faecal incontinence. *Nursing in Critical Care*, 20 (1):34-40.
- Potter P, Perry A (Eds.) (2005) *Basic Nursing Theory and Practise*. First Edition, St. Louis, Mosby, p. 1373-1419.
- Reynolds MG, van Haren F (2012) A case of pressure ulceration and associated haemorrhage in a patient using a faecal management system. *Aust Crit Care*, 25 (3):188-194.
- Roper N, Logan W, Tierney A (Eds.) (2003) *The Elements of Nursing: Eliminating*. Fourth Edition, London, Harcourt Publishers, p. 199-231.
- Sparks D, Chase D, Heaton B, Coughlin L, Metha J (2010) Rectal trauma and associated hemorrhage with the use of the ConvaTec Flexi-Seal fecal management system: report of 3 cases. *Dis Colon Rectum*, 53 (3):346-349.
- Yıldırım S, Sözen EE, Yılmaz G, Aktaş S, Aydın K, Köksal İ (2007) Yoğun bakım ünitesinde santal venöz kateter ilişkili bakteremi hıza el hijyeninin etkisi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 7 (1):195-226.
- Zassi Medical (2004). *Bowel management system*. http://www.zassimedical.com/pdf/directions_for_use_revE.pdf (erişim: 15 Ekim 2008).
- Zassi Medical (2004). *Nursing policy*. http://www.zassimedical.com/pdf/directions_for_use_revE.pdf B-50. Written: 08/05, Revised: 5/08 (erişim: 15 Ekim 2008).