

REVIEW/DERLEME

Stoma Komplikasyonları ve Hemşirelik Bakımı: Güncel Yaklaşımlar

Ostomy Complications and Nursing Care: Current Approaches

 Cahide Ayık¹  Dilek Özden²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

² Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Geliş Tarihi: 28.02.2022, **Kabul Tarihi:** 13.09.2022

Öz

Bağırsak stomaları, gastrointestinal sistem hastalıklarının cerrahi tedavisinde kullanılan yaygın bir girişimdir. Stoma açılması bireylerin sağ kalım oranlarını artırmakta ancak stoma ile ilgili komplikasyonlar ostomi ile yaşamının olumsuz sonuçları olarak kabul edilmektedir. Stoma komplikasyonları, parastomal herni, prolapsus, mukokutanöz ayrılma, retraksiyon, nekroz, stenoz, travma ve fistülden oluşmaktadır. Stoma komplikasyonu ile ilgili literatür, stoma cerrahisi sonrası değişen oranlarda en az bir stoma komplikasyonu geliştiğini bildirmektedir. Pek çok komplikasyonun yönetiminde anahtar, komplikasyon gelişmesini önlemektir. Stoma cerrahisinin tekniğinin iyi olması ve stoma ve yara bakım hemşiresi tarafından komplikasyonların akıllıca yönetimi, hastanın iyileşmesinde önemli faktörlerdir. Bu nedenle hemşirelerin temel düzeyde stoma bakımı ve komplikasyon yönetiminde bilgi sahibi olması önemlidir. Bu derlemenin amacı stoma komplikasyonlarının önemli noktalarını vurgulayarak hemşirelere bir bakış açısı sağlamak ve komplikasyonlara yönelik hemşirelik yaklaşımlarını güncel rehberler ve çalışma sonuçları doğrultusunda sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Stoma Komplikasyonları, Hemşirelik Yönetimi, Güncel Yaklaşımlar.

Sorumlu Yazar: Cahide AYIK, Dr. Öğr. Üyesi Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. **Email:** cahideayk@gmail.com, **Telefon:** +90 232 412 47 63.

Nasıl Atıf Yapılmalı: Ayık C, Özden D. Stoma Komplikasyonları ve Hemşirelik Bakımı: Güncel Yaklaşımlar. Etkili Hemşirelik Dergisi. 2023;16(3): 383-397.

Journal of Nursing Effect published by Cetus Publishing.



Journal of Nursing Effect 2021 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

Intestinal ostomy is a common surgical intervention to treat diseases of gastrointestinal tract. Ostomy creation increases the survival rates of individuals; however, it is regarded as one of the negative consequences of living with ostomy. Stoma complications consist of parastomal hernia, prolapse, mucocutaneous separation, retraction, necrosis, stenosis, and fistula. The literature relevant to stoma complications reports that varying rates of at least one stoma complication occur after ostomy creation. The key element in managing several stoma complications is to prevent it. Proper construction technique of ostomy surgery and management of complications by a wound and ostomy nurse are essential factors for patient's recovery. Therefore, it is important for nurses to have basic knowledge about ostomy care and complication management. In this review, stoma complications will highlight to provide a perspective for nurses and nursing managements for these complications will be presented based on current guidelines and studies.

Keywords: Ostomy Complications, Nursing Management, Current Approaches.

GİRİŞ

Stoma, gastrointestinal ya da üriner sisteme ilişkin kanserlerin, inflamatuvar bağırsak hastalıklarının ve travmaların cerrahi tedavisinde kullanılan yaygın bir girişimdir (United Ostomy Associations of America, 2021). Genel olarak, dünyada stoma ile yaşayan insan sayısının yaklaşık 2.000.000 olduğu; yaklaşık olarak 700.000'inin Avrupa'da yaşadığı tahmin edilmektedir (Claessens vd., 2015). Her yıl Amerika'da ise yaklaşık olarak 130.000 kişinin ostomi cerrahisi geçirdiği ve yaklaşık olarak bir milyon kişinin fekal ya da üriner diversiyonları olduğu bildirilmektedir (United Ostomy Associations of America, 2021). Ülkemizde oranlar net olmamakla birlikte kolorektal kanserlerin yaygın oranda görülmesi nedeniyle açılma oranlarının yüksek olduğu tahmin edilmektedir.

Stoma açılması bireylerin sağ kalım oranlarını artırmakta ancak stoma ile ilgili komplikasyonlar ostomi ile yaşamın olumsuz sonuçları olarak kabul edilmektedir (Ayık vd., 2020; Goldberg vd., 2018; Salvadalena, 2013). Komplikasyonlar erken ve geç dönem komplikasyonları

olarak incelenebildiği (Ayık vd., 2020; Hsu vd., 2020; Koc vd., 2017) gibi stomal ve peristomal cilt komplikasyonları olarak da sınıflandırılmaktadır (Beitz ve Colwell, 2014, 2016; Colwell ve Beitz, 2007). Colwell ve Beitz (2007) komplikasyonların tanımlanmasında fikir birliği oluşturmak için kapsam geçerliliği yaptığı çalışmada stoma komplikasyonlarını; parastomal herni, nekroz, stenoz, prolapsus, mukokütanoz ayrılma, fistül ve travma olarak sınıflandırmıştır. Peristomal cilt komplikasyonları ise, peristomal varisler, mantar enfeksiyonu, peristomal sütür granulomları, iritan kontakt dermatit, alerjik kontakt dermatit ve psödo varikoz lezyonlar olarak sınıflamıştır (Beitz ve Colwell, 2014, 2016; Colwell ve Beitz, 2007) (Tablo 1).

Stoma komplikasyonu ile ilgili literatür, stoma cerrahisi sonrası değişen oranda (%10-70) en az bir stoma komplikasyonu geliştiğini bildirmektedir (Ayık vd., 2020; Baykara vd., 2014; Carlsson vd., 2016; Murken ve Bleier, 2019; Parmar vd., 2011; Salvadalena, 2013). Yapılan geniş çaplı prospektif çalışmada (n=3.970), ameliyattan sonraki 3 hafta içinde 1.329 (%34) hastanın stoması ile ilgili bir sorun yaşadığını ve en

sık karşılaşılan sorunların retraksiyon (%40.1) ve mukokutanöz ayrılma (%24) olduğunu bildirmektedir (Cottam vd., 2007). Carlsson ve ark. (2016) bir yıl boyunca stomalı hastaları izledikleri prospektif çalışmada hastaların %35'inde bir yada daha fazla komplikasyon geliştiğini, bu komplikasyonların %27'sinin ise stoma komplikasyonları olarak görüldüğünü bildirmektedir (Carlsson vd., 2016). Türkiye'de yapılan retrospektif çalışmalarda da stomalı bireylerin yaklaşık olarak üçte birinde stomal ya da peristomal cilt komplikasyonları görüldüğü belirtilmektedir (Ayık vd., 2020; Baykara vd., 2014; Koc vd., 2017).

Stoma komplikasyonlarının hastalar üzerinde fizyolojik ve psikolojik etkileri olmakla birlikte ekonomik olarak da etkisi bulunmaktadır. Klinik deneyimlerimiz ve ilgili literatür stoma açılan hastaların büyük bir çoğunluğunun stoma ile ilgili komplikasyon yaşayacağını düşündürmektedir (Ayık vd., 2020; Carlsson vd., 2016; Murken ve Bleier, 2019). Bu sorunların çoğu stomanın uygun konumlandırılmaması, cerrahi teknik veya stoma bakım ürünlerinin yanlış kullanımı ile ilgilidir (Baykara vd., 2014; Lindholm vd., 2013). Pre-operatif dönemde hemşire tarafından stoma bölgesinin işaretlenmesi (Hsu vd., 2020), stoma öz yönetiminin hasta tarafından bağımsız olarak gerçekleştirilmesi (Krouse vd., 2016) ve post-operatif komplikasyonların azaltılması (Zhang vd., 2020; Zhou vd., 2019) hastaların stomaya adaptasyonlarının sağlanmasında ve yaşam kalitesinin artırılmasında temel unsurdur (Fauray vd., 2017). Bu nedenle, stomalı hastaların bakımı için en iyi uygulamalar arasında stoma komplikasyonlarının erken dönemde önlenmesi yer almaktadır (Goldberg vd., 2018). Stomalı hastaların pre-operatif dönemden itibaren stoma ve yara bakım hemşiresi tarafından değerlendirilmesi, stoma öz bakım becerilerinin öğretilmesi ve düzenli takibi ile

bu komplikasyonların daha az geliştiği, erken tanılandığı ve tedavi edildiği bilimsel olarak gösterilmiştir (Krouse vd., 2016; Zhang vd., 2020; Zhou vd., 2019).

Stoma komplikasyonları hem tıp hem de hemşirelik literatüründe sıklıkla tartışılan güncel bir konudur. Ülkemizde yapılan hemşirelik derlemlerinin çoğunlukla peristomal cilt komplikasyonlarına yönelik olduğu (Karadağ, 2016), stoma komplikasyonlarının daha çok tıp alanında yapılan derlemelerde (Akgün ve Yoldaş, 2012) yer aldığı saptanmıştır. Pek çok komplikasyonun hemşirelik yönetiminde anahtar komplikasyon gelişmesini önlemektir (Beitz ve Colwell, 2014; Stelton vd., 2015). Stoma cerrahisinin tekniğinin iyi olması ve stoma ve yara bakım hemşiresi tarafından komplikasyonların akıllıca yönetimi, hastanın iyileşmesinde önemli faktörlerdir (Beitz ve Colwell, 2016; Goldberg vd., 2018). Bu doğrultuda Yara, Ostomi ve Kontinans Hemşireleri Derneği (The Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society™, WOCN® society) (Goldberg vd., 2018), Amerikan Kolon ve Rektal Cerrahlar Derneği (The American Society of Colon and Rectal Surgeons) (Bordeianou vd., 2017; Hendren vd., 2015), Dünya Enterostomal Terapistler Konseyi (World Council of Enterostomal Therapists-WCET) (World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014), Ontario Hemşireler Derneği (Registered Nurses' Association of Ontario, RNAO), Birleşik Krallık Stoma Bakım Hemşireleri Derneği (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016) tarafından stoma bakımı ve komplikasyonların yönetimi ile ilgili rehberler yayınlanmıştır. Hemşirelik eğitiminde öğrencilerin klinik alanda stomalı hasta bakımı ile sınırlı deneyim yaşamaları stoma bakımında güven eksikliği yaşamalarına neden olabilir. Stoma bakımında stoma ve yara bakım hemşirelerinin rolü paha biçilmezdir. Ne yazık ki ülkemizde tüm hastanelerde stoma ve

yara bakım hemşireleri istihdam etmemektedir. Ayrıca stoma ve yara bakım hemşirelerinin bulunduğu hastanelerde de gece ve gündüz nöbet shiftlerinde kesintisiz hasta bakımı sağlayabilmeleri mümkün olamamaktadır. Bu derlemenin amacı stoma komplikasyonlarının önemli noktalarını vurgulayarak hemşirelere bir bakış açısı sağlamak ve komplikasyonlara yönelik hemşirelik yaklaşımlarını güncel rehberler ve çalışma sonuçları doğrultusunda sunmaktır.

Tablo 1. Stoma Komplikasyonları Tanımları

Stoma komplikasyonları*

Parastomal herni: Parastomal alanda abdominal fasyada defekt oluşması

Stomal prolapsus: Stomadaki bağırsağın teleskopik görünümü

Stomal nekroz: Kan akışının azalmasına bağlı stoma dokusunun ölümü

Mukokütanöz ayrılma: Stomanın peristomal ciltten ayrılması

Stomal retraksiyon: Normal stoma çıkıntısının cilt seviyesine veya bu seviyenin altına gerilemesi

Stomal stenoz: Stoma dokusunun ciltte veya fasyal düzeyde daralması veya büzülmesine bağlı olarak stomal çıktının azalması

Stomal fistül: Stoma ve çevre doku arasında anormal bir bağlantı

Stomal travma: Sıklıkla basınç veya fiziksel kuvvetle ilişkili stoma mukozasında hasar

Yüksek volümlü stoma ve sıvı elektrolit dengesizlikleri: İleostomili bireylerde günlük dışkı miktarının 1500 ml'den fazla olması

*Tablo da Colwell ve Beitz (2007) komplikasyonların tanımlanmasında fikir birliği oluşturmak için kapsam geçerliliği yaptığı çalışmasındaki tanımlar yer almaktadır (10).

GELİŞME

Stoma Komplikasyonları

Son yıllarda cerrahi teknik ve stoma bakımı için sağlanan ilerlemelere rağmen stoma komplikasyonları ile sık karşılaşılmaktadır (Ayık vd., 2020; Baykara vd., 2014; Carlsson vd., 2016; Murken ve Bleier, 2019; Parmar vd., 2011; Salvadalena, 2013). Stoma ve yara bakım hemşiresi

tarafından komplikasyonların önlenmesi, takibi ve yönetilmesi son derece önemlidir. Aşağıda Tablo 1'de yer alan parastomal herni, stomal prolapsus, stomal nekroz, mukokütanöz ayrılma, stomal retraksiyon, stomal stenoz, stomal fistül, stomal travma ve yüksek volümlü stoma ve sıvı elektrolit dengesizlikleri komplikasyonlarına yönelik hemşirelik yaklaşımları açıklanmıştır.

Parastomal Herni

Parastomal herni, stoma açılmasına bağlı olarak parastomal alanda abdominal fasyada defekt oluşmasıdır (Beitz ve Colwell, 2014, 2016; Colwell ve Beitz, 2007). Parastomal herni insidansı, %5.8-40.0 değişen oranlarda görülmektedir ve takip süresine, stoma tipine (uç ileostomiler için %1.8-28.3 ve loop ileostomiler için %0-6.2 ve uç kolostomiler için %4.0-48.0 ve loop kolostomi için %0-30.8) ve hasta özelliklerine bağlı olarak büyük oranda değişmektedir (Akgün ve Yoldaş, 2012; Ayık vd., 2020; Carlsson vd., 2016; Krishnamurty vd., 2017; Kwiatt ve Kawata, 2013; Lindholm vd., 2013; Murken ve Bleier, 2019; Nastro vd., 2010; Persson vd., 2010; Sung vd., 2010). Ayrıca daha uzun takip süresinde; 12 ay takip edilen bireylerde %30'un üzerinde, 2 yıl takip edilen bireylerde %40, daha uzun takip edilen bireylerde %50 veya daha fazla parastomal herni görüldüğü tahmin edilmektedir. En fazla 7 yıl boyunca takip edilen stomalı bireylerde %58 oranında geliştiği bildirilmektedir (Antoniou vd., 2018).

Parastomal herni gelişiminde risk faktörleri, ileri yaş, uç kolostomi, obezite, solunum problemleri, abdominal basınç artışı (konstipasyon, öksürük), abdominal sepsis, geniş fasyal açıklık (>3 cm), acil cerrahi, steroid kullanımı, diyabetes mellitus ve malignitedir (Krishnamurty vd., 2017; Kwiatt ve Kawata, 2013; Murken ve Bleier, 2019; Nastro vd., 2010; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Parastomal

herniler sıklıkla belirti göstermez. Ancak karın ağrısı, bağırsak tıkanıklığı ve cilt tahrişi gibi semptomlarla ilişkili olabilir. Parastomal herniye bağlı bağırsak tıkanıklığı ve düğümlenmesi nadir görülmesine rağmen hayatı tehdit etmektedir (Krishnamurty vd., 2017).

Parastomal herni tanısı, valsalva manevrası ile sırt üstü yatarken ve ayakta fiziksel muayene ile konulmaktadır. Belirsiz vakalarda bilgisayarlı tomografi (BT) taraması veya ultrasonografi yapılabilmektedir (Antoniu vd., 2018; Krishnamurty vd., 2017; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Önlenmesinde hastalara rektus kaslarını kuvvetlendirecek egzersizler önerilebilir. Post-operatif dönemde hastaların 3-5 kg'dan ağır kaldırmaması önerilir. Tüm hastalara yüksek belli ve likralı iç çamaşırları tavsiye edilebilir. Risk grubunda olan kişilerin destekleyici ürün kullanması teşvik edilir (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014).

Parastomal herni hemşirelik yönetiminde, kanıt rehberleri sıklıkla esnek malzemeden oluşan adaptör kullanımı, korse ve cerrahi onarım önermektedir (Goldberg vd., 2018; Szewczyk vd., 2014; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Parastomal hernili hasta yaşlı ve komplikasyon gelişme riski yüksek ise erken bir aşamada onarılması daha iyi olabilir (Kanıt Düzeyi: C - Sınıf I) (Goldberg vd., 2018). Diğer durumlarda yeniden herni oluşması riski yüksek olduğu için cerrahi onarım son çare olarak önerilmektedir. Hernili bireylerde kolostomi irigasyonu yerine laksatif kullanılması tavsiye edilmektedir (Beitz ve Colwell, 2016). Stomalı bireyler, stomanın renginde koyulaşma, aralıksız ağrı, gaz, dışkı veya idrar çıkışı olmaması, distansiyon, bulantı-kusma ve iştahsızlık olduğunda acile başvurusu

konusunda bilgilendirilir. Bağırsak sıkıştığında ya da stomada renk değişikliği olduğunda acil müdahale için cerrahiye sevk edilir (Kanıt Düzeyi: C - Sınıf I) (Goldberg vd., 2018; Stelton, 2019; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Herni görünümü psikososyal stres ve utanç kaynağı olması nedeniyle stomalı bireylerin yaşam kalitesinin azalmasına neden olabileceği için (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016; Krishnamurty vd., 2017; Murken ve Bleier, 2019) hastaların yaşam kalitesinin düzenli takip edilmesi önemlidir.

Stomal Prolapsus

Prolapsus, bağırsağın normal görünümünden (stoma yüksekliği: ileostomi 20 mm, kolostomi: 10 mm) daha fazla cildin dışına çıkması ve sarkmasıdır. Stoma prolapsusu genellikle geç dönem komplikasyondur ve insidansı %1-25 arasında değişmektedir (Ayık vd., 2020; Carlsson vd., 2016; Kwiatt ve Kawata, 2013; Lindholm vd., 2013; Murken ve Bleier, 2019). Hem loop hem de uç stomalarda görülmekle birlikte loop transvers kolostomilerde (%7-26) uç kolostomilere (%2-3) ve ileostomilere (%1-3) göre daha yüksek oranda görülmektedir (Murken ve Bleier, 2019; Sung vd., 2010) ve loop stomaların distal ucu daha çok sarkmaktadır (Krishnamurty vd., 2017; Kwiatt ve Kawata, 2013).

Prolapsus oluşumuna neden olan risk faktörleri arasında ileri yaş, obezite, karın duvarı elastikiyeti, fasyal açıklığın fazla olması, konstipasyon, asit birikimi ya da öksürük gibi abdominal basıncın artması, stoma açılması sırasında bağırsak obstrüksiyonu ve stoma ve yara bakım hemşiresi tarafından stoma bölge işaretlenmemesi yer almaktadır (Krishnamurty vd., 2017; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Stoma prolapsusu ağrı, cilt irritasyonu, stoma bakımında zorlanmaya, nadir olarak da tıkanma ve düğümlenmeye yol açabilmektedir

(Krishnamurty vd., 2017).

Prolapsusu önlemek için bağırsağın fasyal düzeyde doğrudan sabitlenmesi gibi cerrahi teknikler önerilmektedir (Bordeianou vd., 2017; Krishnamurty vd., 2017; Kwiatt ve Kawata, 2013; Murken ve Bleier, 2019). Hemşirelik yönetiminde ise; prolapsuslu bireylerde, stomanın çalışma durumu, kusma ve stoma bölgesinde karın ağrısı gibi semptomlar değerlendirilir. Stoma üzerinde iskemi, ülserasyon belirtileri değerlendirilir (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Stomalı birey veya yakını, prolapsusu azaltma teknikleri ve stomanın sarkan kısmındaki renk değişiklikleri yönünden değerlendirmesi konusunda bilgilendirilir. Stomanın rengi koyulaştığında veya iskemik olduğunda acile başvurmaları gerektiği hakkında bilgilendirilir. Stomaya kan akışı olmadığında acil cerrahi için hasta yönlendirilir (Kanıt Düzeyi: C - Sınıf I) (Goldberg vd., 2018). Prolapsusu azaltmaya yardımcı olmak için, stomalı bireylerin en az 10 dakika boyunca sırt üstü uzanması ve hafif basınçla birlikte serin kompres uygulanması tavsiye edilmektedir. Prolapsusu ve ödemi azaltmak için şeker kullanımının bazı kaynaklarda uygunsuz olduğu bildirilmektedir (Beitz ve Colwell, 2016). Bazı kaynaklarda ise, ödemi azaltmak ve ozmotik bir etki yaratmak için %5'lik dekstroza ya da şeker kullanılabileceği bildirilmektedir (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016; Kwiatt ve Kawata, 2013; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014).

Prolapsusun hemşirelik bakımında, travmayı önlemek için stomaya uygun boyutta torba/adaptör sistemlerinin seçilmesi (Kanıt Düzeyi: C - Sınıf I) ve torbayı kayganlaştırıcı ürünler kullanılması önerilmektedir (Goldberg vd., 2018; Murken ve Bleier, 2019). Adaptörün

esnekliğini arttırmak için esnek (moldable) teknoloji ve oluşabilecek kesikleri önlemek amacıyla ring pasta kullanılması önerilmektedir (Beitz ve Colwell, 2014, 2016; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Adaptör ile cilt arasında 5 mm'lik boşluk bırakılır ve cilt problemlerini önlemek amacıyla bariyer sprey ve pasta uygulanması önerilir. Stomalı bireylerin, stomanın büyüklüğünden korkma, torbayı uygulamada zorluk yaşama ve giysilerinin altında stomanın daha belirgin olması durumunda desteklenmeleri gerekmektedir (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016).

Mukokütanoz Ayrılma

Mukokütanoz ayrılma, stomalı bireylerde erken dönem komplikasyonlardan biridir ve insidansı literatürde %3.7–24 arasında bildirilmektedir (Ayık vd., 2020; Cottam vd., 2007; Kwiatt ve Kawata, 2013; Lindholm vd., 2013; Parmar vd., 2011; Persson vd., 2010; Sung vd., 2010). Cottam vd. (2007) da ostomi ameliyatından sonraki üç hafta içinde mukokütanoz ayrılma (%24), Lindholm vd. (2013) acil cerrahi olan stomalı bireylerde ilk iki hafta içerisinde mukokütanoz ayrılma geliştiğini bildirmektedir (Cottam vd., 2007; Lindholm vd., 2013). Sıklıkla gergin stoma açılmasına bağlı teknik bir komplikasyondur, ancak enfeksiyon, ciltte ya da bağırsak mukozasında aşırı koter kullanımı, nekroz, sigara kullanma, malnütrisyon, immüno-supresyon veya diyabet gibi yara iyileşmesini bozan faktörlerden de kaynaklanabilir (Koc vd., 2017; Murken ve Bleier, 2019; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Mukokütanoz ayrılma, ameliyat sonrası erken dönemde yara oluşmasına ve adaptörden sızıntı olmasına neden olabilir. Bu durum, adaptör değişimini zorlaştırabilir ve stomalı bireylerin stomaya uyumunu azaltabilir (Steinhagen vd., 2017).

Hemşirelik bakımında, ayrılma alanları normal

salin ile yıkanır (Steinhagen vd., 2017; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Yüzeysel ayrılmalarda pudra kullanımı önerilirken, ayrılma derinleştikçe gümüş aljinat ve hidrojel gibi yara örtüleri ile doldurulması önerilmektedir (Goldberg vd., 2018; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Enfeksiyon riski varsa sistemik tedaviye ek olarak antimikrobiyal bir pansuman kullanması önerilmektedir. Enfeksiyon meydana geldiğinde uygun sistematik antibiyotik tedavisi uygulanır (Kanııt Düzeyi: C-Sınıf II) (Beitz ve Colwell, 2016; Goldberg vd., 2018; Murken ve Bleier, 2019). Torba adaptör sisteminin sürekli değiştirilmesi peristomal cilde zarar verebilir (Beitz ve Colwell, 2016). Erken teşhis ve yara bakımı çok önemlidir. Daha büyük veya çevresel ayrılma, retraksiyon veya stenoz gibi daha uzun süreli komplikasyonları önlemek için cerrahi revizyon gerektirebilir (Murken ve Bleier, 2019).

Stomal Nekroz

Yeni açılan stomalarda vasküler bozukluk, stomanın yüzeysel kısmına lokalize olabilir veya fasya seviyesinin altına kadar uzanabilir ve post-operatif erken dönemde nekroz oluşumuna yol açabilir. Kısmi veya yüzeysel nekroz %2-20 oranında daha sık görülmekle birlikte tam/derin nekroz %0.37-3 arasında görülmektedir (Cottam vd., 2007; Kwiatt ve Kawata, 2013; Lindholm vd., 2013; Nastro vd., 2010; Parmar vd., 2011; Persson vd., 2010). Nekrozun başlıca nedenleri; acil cerrahi, bağırsağın yetersiz mobilizasyonu, bağırsağa yetersiz arteriyel kan akışı veya bağırsağın venöz drenajına neden olan aşırı mezenterik rezeksiyon ve fasyal açıklığın yetersiz olmasıdır (Krishnamurty vd., 2017; Murken ve Bleier, 2019; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Obezite başlıca risk faktörüdür ve loop stomalarda daha az görülmektedir (Krishnamurty vd., 2017; Murken ve Bleier, 2019; World Council of Enterostomal

Therapists (WCET), 2014). Yeterli mobilizasyon olan bir stomada, venöz tıkanıklık nedeniyle stoma bulanık görünebilir. Peristomal ödem ameliyat sonrası azaldığı için venöz tıkanıklık genellikle düzelir. Bununla birlikte, bağırsağın aşırı derecede küçük ve dar bir alandan karın duvarına açılması sonucu olarak ödem ve venöz tıkanıklık gelişebilir. Bu tür mekanik kuvvetler kontrol edilmezse, venöz tıkanıklık arteriyel kan akışının bozulmasına neden olarak iskemiye, ciddi vakalarda ise stoma nekrozuna neden olabilir (Kwiatt ve Kawata, 2013).

Stomal nekroz hemşirelik yönetiminde, obez bireylerde, mezenterin cerrahi diseksiyon derecesini azaltabilen ve stomada vasküler bozulmayı en aza indirebilecek üst abdominal kadrana bölge işaretlemesi yapılması önerilmektedir (Kanııt Düzeyi: C-Sınıf II) (Goldberg vd., 2018). Stomada meydana gelecek değişiklikleri incelemek amacıyla ameliyattan sonraki ilk dönemde şeffaf torba kullanılır ve post-operatif 72 saat boyunca her 8 saatte bir stoma değerlendirilir (World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). İskemi ve nekroz seviyesine göre bakım yönetimi sağlanır. Nekroz yüzeysel ise stoma izlenir ve zamanla üst doku tabakasındaki nekroz dokusu azalarak kırmızı canlı bir stoma ortaya çıkabilir. İskemi ve nekroz daha derin ise nekrotik ostomi dokusunun debridmanının gerekli olup olmadığını belirlenir. Nekroz fasyal dokunun altındaysa, stomalı birey acil cerrahi revizyon için yönlendirilir (Kanııt Düzeyi: C-Sınıf II) (Goldberg vd., 2018).

Stomal Retraksiyon

Retraksiyon genellikle stoma açıldıktan sonraki 6 hafta içinde gelişmektedir ve cilt yüzeyinin altında sonlanan stoma olarak tanımlanmaktadır. Retraksiyon görülme oranı %1-40.1 arasında değişmektedir (Ayık vd., 2020; Carlsson vd., 2016; Cottam vd., 2007; Krishnamurty vd.,

2017; Sung vd., 2010) ve postoperatif erken dönemde görülmektedir (Cottam vd., 2007; Krishnamurty vd., 2017; Kwiatt ve Kawata, 2013; Murken ve Bleier, 2019; Parmar vd., 2011). Retraksiyon genellikle peristomal iritan dermatit, mukokutanöz ayrılma ve peristomal apse gibi ek komplikasyonlarla ilişkilidir (Kwiatt ve Kawata, 2013; Stelton, 2019). Retrakte stoma, sızıntıya daha yatkındır ve dışkının cilde sızıntısı peristomal iritan dermatite neden olur. Yeni açılan stomalarda erken dönemde gelişen akut retraksiyon, mukokutanöz hattın ciltten ayrılmasına neden olabilir. Loop stomalarda, retraksiyon geliştiğinde dışkı akışının yönü değişebileceği için daha fazla sorun teşkil edebilir (Kwiatt ve Kawata, 2013).

Retraksiyonun en yaygın nedeni gergin stoma açılması ve bağırsağın yetersiz mobilizasyonudur. Özellikle splenik fleksuraya mobilize edilemeyen sigmoid ya da desenden kolostomilerde görülmektedir. Bu nedenle erken dönemde yapılan cerrahi revizyonlar başarısız sonuçlanmaktadır (Kwiatt ve Kawata, 2013; Murken ve Bleier, 2019). Diğer risk faktörleri arasında obezite, postoperatif kilo alımı, Crohn hastalığı, ilk stoma yüksekliği <1 cm olması, yetersiz beslenme veya immünsüpresyon yer almaktadır (Krishnamurty vd., 2017; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Retraksiyonu önlemek için loop stomalarda birçok cerrah baget kullanımını tercih etmektedir. Ancak Zindel vd. (2017) baget kullanılarak açılan stomalar ile kullanılmayanları karşılaştırdıkları çalışmada retraksiyon açısından bir fark olmadığını, baget kullanılan hastalarda nekroz görülme oranının daha yüksek olduğunu bildirmektedir (Zindel vd., 2017).

Hemşirelik bakımında, stoma retrakte veya cilt ile aynı hizada olduğunda stomanın yüksekliğini cilt seviyesinin üzerine artırmak için konveks adaptör kullanılması önerilmektedir (Kanıt

Düzeyi: C-Sınıf II (Goldberg vd., 2018)) (Beitz ve Colwell, 2016; Hoeflok vd., 2017; Merino vd., 2013; Steinhagen vd., 2017; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014). Bunun yanı sıra konveks adaptörler yeterli olmadığı durumlarda, stoma kemeri ile desteklenmesi önerilmektedir (Beitz ve Colwell, 2016; Cottam vd., 2007; Hoeflok vd., 2017; Krishnamurty vd., 2017). Ancak konveks ürünlerin riskleri göz önünde bulundurulmalıdır (Goldberg vd., 2018; Hoeflok vd., 2017). Bu durumlarda esnek torba adaptör sistemleri de kullanılabilir (Beitz ve Colwell, 2016). Literatürde ostomi cerrahisinden sonra konveks ürünlerinin ne kadar süre uygulanabileceğine dair çok az kanıt vardır (Goldberg vd., 2018; Hoeflok vd., 2017). Adaptör/torba sisteminin yeteri kadar ciltte kalış süresi sağlanamazsa ve komplikasyonlar devam ederse stomayı revize etmek için cerrahi müdahale sağlanır (Kanıt Düzeyi: C-Sınıf II) (Goldberg vd., 2018).

Stomal Stenoz

Stenoz, stomadan dışkı akışını engelleyen, cilt veya fasiyal düzeyde meydana gelen stoma açıklığının daralmasıdır (Beitz ve Colwell, 2014). Stomal stenoz, %1.4-15 oranında görülür ve sıklıkla end kolostomili bireylerde görülür (Carlsson vd., 2016; Lindholm vd., 2013; Murken ve Bleier, 2019; Persson vd., 2010; Sung vd., 2010). Stomal stenoz erken ya da geç dönemde görülebilir. Ameliyattan hemen sonraki dönemde stenoz genellikle cerrahi tekniğe bağlı veya bağırsak ödeme sekonder olarak ortaya çıkar. Geç dönemdeki stenoz, iskemi, peristomal apse, Crohn hastalığı ve malignite gibi çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Mukokütanoz ayrılma ve retraksiyon durumlarında, sekonder yara iyileşmesi ve kontraktür oluşması da stenoza neden olabilir (Krishnamurty vd., 2017; Murken ve Bleier, 2019; Stelton, 2019; World Council of Enterostomal Therapists (WCET), 2014).

Stomal stenozun hemşirelik yönetiminde; yüksek lifli besinlerin tüketimi, bol sıvı alımı, opioid analjezik kullanımında dışkı yumuşatıcı ajanların verilmesi, eğitilmiş sağlık personeli tarafından nazikçe stomanın dilatasyonu ve cerrahi revizyon önerilmesi yer almaktadır. Stoma dilatasyonu, boşaltıma yardımcı olmak için sadece geçici olarak yapılır. Kanıt eksikliğinden dolayı, dilatasyon uzun süreli bir uygulama olarak önerilmez. Bağırsak hareketlerini stimüle etmek amacıyla polietilen glikol medikal tedavi olarak kullanılabilir. Stomalı birey, dışkı çıkışı yoksa acile başvurması hakkında bilgilendirilir (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016; Beitz ve Colwell, 2016; Goldberg vd., 2018; Murken ve Bleier, 2019; Stelton, 2019). Hemşire peristomal cildi değerlendirir, hasta ile iş birliği kurar ve komplikasyon riskini en aza indirir. Hastanın ürostomisi varsa idrar çıkışı izlenir ve gerektiği durumlarda böbrek fonksiyon durumları değerlendirilir (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016).

Stomal Fistül

Stomal fistül, stoma ve çevre doku arasında anormal bir bağlantı oluşumudur (Beitz ve Colwell, 2014, 2016). Nadir görülen bir komplikasyondur (Ayık vd., 2020).

Fistül oluşumuna neden olabilecek altta yatan medikal durumlar (malignite, crohn hastalığı) değerlendirilir. Hemşirelik bakımında peristomal cildi koruyacak uygun torba/adaptör sistemleri kullanımı sağlanır (Kanıt Düzeyi: C - Sınıf I) (Goldberg vd., 2018). Stomayı ve fistülü içine alacak konveks adaptör, stoma ve fistül içeriğinin ayrılması gerektiği durumlarda ise pediatrik torba adaptör sistemlerinin kullanılması önerilmektedir (Beitz ve Colwell, 2016). Eğer stomal fistül adaptör/torba sisteminde değişiklikler yapılarak yönetilemiyorsa stomanın yerini değiştirmek için cerrahi revizyon düşünülür (Kanıt Düzeyi:

C - Sınıf I) (Goldberg vd., 2018). Negatif basınçlı yara terapisi kullanımı net değildir ve kullanımından önce fistülün kaynağının bilinmesi gereklidir (Beitz ve Colwell, 2016).

Yüksek Volümlü Stoma ve Sıvı Elektrolit Dengesizlikleri

Yüksek volümlü dışkı ileostomili bireylerde günlük dışkı miktarının 1500 ml'den fazla olması olarak tanımlanmaktadır (Association of Stoma Care Nurses UK, 2016). Risk faktörleri arasında ileri yaş, ileostomi, diyabet ve proktokolektomi bildirilmektedir (Fish vd., 2017; Takeda vd., 2019). Yüksek volüm çıkışından kaynaklanan dehidratasyon, postoperatif erken dönemde hastaneye tekrar yatışların en sık nedenidir ve %16-42 oranında görülmektedir (Fish vd., 2017; Justiniano vd., 2018; Kwiatt ve Kawata, 2013; Messaris vd., 2012; Murken ve Bleier, 2019; Steinhagen vd., 2017). Yapılan çalışmalar ileostomili bireylerde dehidratasyon oluşumuna neden olan yüksek volümlü stomanın en sık post-operatif 3-8 günleri arasında görüldüğünü vurgulamaktadır. Bu hastaların %7'si için yüksek volümlü dışkı çıkışı uzayabilir ve sürekli tedavi gerektirebilir (Baker ve Greening, 2009; Kwiatt ve Kawata, 2013). Ayrıca tekrarlı hastaneye yatışı olan bireylerde sadece akut böbrek hasarına değil kronik böbrek yetmezliğine de neden olabileceği belirtilmektedir. Bu dönemde hastalar dışkı çıkışı açısından dikkatli takip edilmeli ve hastaneden taburcu edilirken için sıvı elektrolit dengesi kontrol edilmelidir. Hiponatremiyi önlemek için glikoz-elektrolit dengeli içecekler kullanılmalıdır (Kwiatt ve Kawata, 2013).

Yüksek volümlü stoması olan ileostomili bireylerde sızıntı problemleri, peristomal cilt komplikasyonları ve genel iyileşmede gecikmeler görülmektedir. Bu durum psikolojik iyiliği ve uyumu etkileyebilmektedir (Baker ve Greening, 2009). Bu nedenle, risk altındaki bireylerin hastaneden taburcu olmadan önce

yeterince eğitilmesi ve takip edilmesi büyük önem taşımaktadır. İleostomili bireyler taburcu edilmeden önce torba boşaltımı ve dışkı miktarı ölçümü konusunda bilgilendirilmeli, beslenme konusunda eğitim verilmelidir (Goodey ve Colman, 2016; Murken ve Bleier, 2019). Bununla birlikte literatürde teknoloji kullanımının hasta takibini kolaylaştırdığını bildiren çalışmalara da rastlanmaktadır (Bednarski vd., 2018). Bednarski ve ark (2018) telekonferans (Face time) ile takip ettikleri yüksek volümlü stomalı bireylerde hasta sonuçlarını iyileştirmek için erken müdahale sağlayabildiğini bildirmiştir. Ancak, yapılan bir çalışmada, yüksek volümlü stoması olan hastalara sağlık uzmanları tarafından sıvı alımını arttırmanın yanlış bir şekilde önerildiği belirtilmiştir. Çok su içmek susuzluğu azaltabilir, fakat dışkı çıkışını arttırır ve bu durumda sodyum ve magnezyumun atılmasına yol açarak dehidratasyon bulguları göstermesine neden olabilir (Baker ve Greening, 2009). Çay, su ve meyve suyu gibi hipotonik sıvılar, sodyum oranı düşük olduğu için sodyumun dokulardan gastrointestinal sistem içine alınmasına ve stoma yoluyla dışarı atılmasına neden olur. Bu durum da susuzluğun artmasına ve dehidratsyon döngüsüne zemin hazırlar. Bu nedenle yüksek volümlü stomalı bireyler için hipotonik sıvılar yaklaşık 1 litre ile sınırlandırılmalıdır (Medlin, 2012). Hastalara günlük en az 1000 ml uygun rehidrasyon solüsyonu içmeleri tavsiye edilmelidir. Hastalarda en sık kullanılan ve kanıta dayalı solüsyon St. Mark's Hastanesi'ndeki ekip tarafından hazırlanan St. Mark's Electrolyte Mix'tir. Solüsyon, 20 gr (6 kaşık dolusu) glikoz, 2.5g (1 tepeleme kaşık dolusu) sodyum bikarbonat ve 3.5 g (1 kaşık dolusu) sodyum klorürün (tuz) 1000 ml çeşme suyunda karıştırılması ile hazırlanmaktadır ve buzdolabında muhafaza edilmelidir (48). Antimotilitik ilaçlar genellikle günde 3-4 kez 2-4 mg'lık bir dozda

önerilmektedir ancak daha ciddi durumlarda yüksek dozlarda da verilebilmektedir (Goodey ve Colman, 2016; Mackowski vd., 2015). Distal ileum ve kolonda magnezyum emilimi olduğu için ileostomili bireylerde stomadan kaynaklı magnezyum kayıpları yaşanabilir, kan serum seviyeleri kontrol edilmelidir (48). Makowsky, Bell ve Gramlichc (2019) aralıklı subkütanöz magnezyum uygulanmasının, tekrarlayan hipomagnezemiye önlemek ve tedavi etmek için yararlı ve güvenli bir uygulama olduğunu bildirmiştir (Makowsky vd., 2019).

SONUÇ

Stomalı bireylerin büyük bir çoğunluğu stoma ile ilgili komplikasyon ile karşı karşıya kalmaktadır. Komplikasyonlar hastaların stomaya uyumunu azaltmakta, günlük yaşam aktivitelerini kısıtlamakta ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Birçok stoma komplikasyonunun önlenmesinde uygun cerrahi teknik ve stoma ve yara bakım hemşiresi tarafından stoma bölge işaretlenmesi anahtar unsurdur. Ancak acil cerrahi, anatomik zorluklar, komorbiditeler, yaş gibi faktörler ameliyat sonrası iyileşme ve komplikasyonların oluşumunu tetikleyebilmektedir. Bu nedenle ameliyat sonrası dönemde hastaların düzenli takibi stoma komplikasyonların erken belirlenmesi ve sorunun nedenine yönelik zamanında müdahale son derece önemli yer tutmaktadır. Bu bağlamda hastaların taburcu olmadan önce hemşirelerin hastalara stoma bakım becerilerini öğretmesi ve stomanın normal görünümü hakkında bilgi sahibi olması, hastanın erken post-operatif dönemden itibaren yakın takibi ve stomanın kapsamlı değerlendirilmesi, komplikasyonlara yönelik uygun adaptör/torba sistemlerinin ve bakım ürünlerinin kullanılması, hastaların günlük yaşam aktivitelerine yönelik bilgilendirilmeleri ve düzenli olarak stoma ve yara bakım ünitelerini ziyaret etmeleri önerilmektedir.

Peri-operatif dönemde stoma ve yara bakım hemşirelerinin stoma cerrahisi geçiren hastaların bakımına dahil olması önemlidir ve standartlaştırılmış protokollerin uygulanması, yaygın komplikasyonların ve hastaneye yeniden yatışların insidansını azaltmaktadır. Stoma yara bakım hemşiresi olmayan kurumlardaki hastaların stoma ve yara bakım üniteleri bulunan kurumlara yönlendirilmesi komplikasyonların daha etkili çözümüne katkı sağlayacaktır.

Bu derlemede stoma komplikasyonlarının görülme sıklığı, risk faktörleri, önlenmesi ve tedavisine yönelik hemşirelik yaklaşımları kanıt düzeyinde bilgilerle sunulmuştur. Sağlıklı bir stomanın sağlanmasında ve sürdürülmesinde uygun cerrahi teknik önemli bir yer tutmaktadır. Cerrahi tekniğin yanı sıra sağlık profesyonelleri arasında ekip işbirliği önemli bir unsurdur ve yara ve stoma bakım hemşireleri ekibin vazgeçilmez üyesidir. Bu bağlamda hastanelerde stomaterapi ünitelerinin bulunması önemli kilometre taşlarından birisidir. Komplikasyonların önlenmesinde ameliyattan önce yara ve stoma bakım hemşiresi tarafından stoma bölgesinin işaretlenmesi ve pre-operatif hazırlık yapılması son derece önemlidir. Post-operatif dönemde stomalı bireyin taburculuk öncesi stoma bakımını bağımsız gerçekleştirebilmesi, düzenli takibi, komplikasyon oluşumuna neden olabilecek davranışlarından kaçınmaları önerilmektedir. Komplikasyon geliştiği durumlarda etiyojisine yönelik tedavi, stomalı bireyin yakın takibi, uygun ostomi bakım ürünlerinin kullanılması ve gerekli durumlarda cerrahi revizyon önerilmektedir.

Bilgilendirme

Bu derlemede herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır ve herhangi bir finansal destek alınmamıştır. Bu derlemede yazarların katkıları şu şekildedir: Fikir: CA, DÖ, Tasarım: CA, DÖ, Gözetim: DÖ, Analiz ve yorumlama: CA, DÖ,

Literatür tarama: CA, Yazma: CA, Eleştirel inceleme: CA, DÖ. Bu derleme, uluslararası araştırma ve bilimsel yayın etiği doğrultusunda yazılmıştır.

KAYNAKLAR

Akgün, E., ve Yoldaş, T. (2012). Intestinal stoma. Kolon ve Rektum Hastalıkları Dergisi, 22, 133–146.

Antoniou, S. A., Agresta, F., Garcia Alamino, J. M., Berger, D., Berrevoet, F., Brandsma, H. T., Bury, K., Conze, J., Cuccurullo, D., Dietz, U. A., Fortelny, R. H., Frei-Lanter, C., Hansson, B., Helgstrand, F., Hotouras, A., Jänes, A., Kroese, L. F., Lambrecht, J. R., Kyle-Leinhase, I., ... Muysoms, F. E. (2018). European Hernia Society guidelines on prevention and treatment of parastomal hernias. *Hernia*, 22(1), 183–198. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1697-5>

Association of Stoma Care Nurses UK. (2016, January). National Clinical Guidelines. ASCN UK. https://ascnuk.com/_userfiles/pages/files/national_guidelines.pdf

Ayık, C., Özden, D., ve Cenan, D. (2020). Ostomy complications, risk factors, and applied nursing care: A retrospective, descriptive study. *Wound Management ve Prevention*, 66(9), 20–30. <https://doi.org/10.25270/wmp.2020.9.2030>

Baker, M., ve Greening, L. (2009). Practical management to reduce and treat complications of high-output stomas. *Gastrointestinal Nursing*, 7(6), 10–17. <https://doi.org/10.12968/gasn.2009.7.6.43344>

Baykara, Z. G., Demir, S. G., Karadag, A., Harputlu, D., Kahraman, A., Karadag, S., Hin, A. O., Toyluk, E., Altinsoy, M., Erdem, S., ve Cihan, R. (2014). A Multicenter, retrospective study to evaluate the effect of preoperative stoma site marking on stomal and peristomal Complications. *Ostomy Wound Management*,

60(5), 16–26.

Bednarski, B. K., Slack, R. S., Katz, M., You, Y. N., Papadopoulos, J., Rodriguez-Bigas, M. A., Skibber, J. M., Matin, S. F., ve Chang, G. J. (2018). Assessment of ileostomy output using telemedicine. *Diseases of the Colon ve Rectum*, 61(1), 77–83. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000945>

Beitz, J. M., ve Colwell, J. C. (2014). Stomal and peristomal complications: Prioritizing management approaches in adults. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 41(5), 445–454. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000052>

Beitz, J. M., ve Colwell, J. C. (2016). Management approaches to stomal and peristomal complications: A Narrative Descriptive Study. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 43(3), 263–268. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000215>

Bordeianou, L., Paquette, I., Johnson, E., Holubar, S. D., Gaertner, W., Feingold, D. L., ve Steele, S. R. (2017). Clinical practice guidelines for the treatment of rectal prolapse. *Diseases of the Colon ve Rectum*, 60(11), 1121–1131. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000889>

Carlsson, E., Fingren, J., Hallén, A.-M., Petersén, C., ve Lindholm, E. (2016). The prevalence of ostomy-related complications 1 year after ostomy surgery: A Prospective, descriptive, clinical study. *Ostomy Wound Management*, 62(10), 34–48.

Claessens, I., Probert, R., Tielemans, C., Steen, A., Nilsson, C., Andersen, B. D., ve Størling, Z. M. (2015). The Ostomy Life Study: The everyday challenges faced by people living with a stoma in a snapshot. *Gastrointestinal Nursing*, 13(5), 18–25. <https://doi.org/10.12968/gasn.2015.13.5.18>

Colwell, J. C., ve Beitz, J. (2007). Survey of

wound, ostomy and continence (WOC) nurse clinicians on stomal and peristomal complications: A content validation study. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 34(1), 57–69. <https://doi.org/10.1097/00152192-200701000-00010>

Cottam, J., Richards, K., Hasted, A., ve Blackman, A. (2007). Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery. *Colorectal Disease*, 9(9), 834–838. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2007.01213.x>

Faury, S., Koleck, M., Foucaud, J., M'Bailara, K., ve Quintard, B. (2017). Patient education interventions for colorectal cancer patients with stoma: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 100(10), 1807–1819. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.05.034>

Fish, D. R., Mancuso, C. A., Garcia-Aguilar, J. E., Lee, S. W., Nash, G. M., Sonoda, T., Charlson, M. E., ve Temple, L. K. (2017). Readmission after ileostomy creation. *Annals of Surgery*, 265(2), 379–387. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001683>

Goldberg, M., Colwell, J., Burns, S., Carmel, J., Fellows, J., Hendren, S., Livingston, V., Nottingham, C. U., Pittman, J., Rafferty, J., Salvadalena, G., Steinberg, G., Palmer, R., ve Bonham, P. (2018). WOCN Society Clinical Guideline: Management of the adult patient with a fecal or urinary ostomy —An Executive summary. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 45(1), 50–58. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000396>

Goodey, A., ve Colman, S. (2016). Safe management of ileostomates with high-output stomas. *British Journal of Nursing*, 25(22), S4–S9. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.22.S4>

Hendren, S., Hammond, K., Glasgow, S. C.,

- Perry, W. B., Buie, W. D., Steele, S. R., ve Rafferty, J. (2015). Clinical practice guidelines for ostomy surgery. *Diseases of the Colon ve Rectum*, 58(4), 375–387. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000347>
- Hoeflok, J., Salvadalena, G., Pridham, S., Droste, W., McNichol, L., ve Gray, M. (2017). Use of convexity in ostomy care: Results of an international consensus meeting. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 44(1), 55–62. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000291>
- Hsu, M.-Y., Lin, J.-P., Hsu, H.-H., Lai, H.-L., ve Wu, Y.-L. (2020). Preoperative stoma site marking decreased stoma and peristomal complications. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 47(3), 249–256. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000634>
- Justiniano, C. F., Temple, L. K., Swanger, A. A., Xu, Z., Speranza, J. R., Cellini, C., Salloum, R. M., ve Fleming, F. J. (2018). Readmissions with dehydration after ileostomy creation. *Diseases of the Colon ve Rectum*, 61(11), 1297–1305. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001137>
- Karadağ, A. (2016). Peristomal cilt komplikasyonları: tanılama, önleme, tedavi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 3(1), 72–83.
- Koc, U., Karaman, K., Gomceli, I., Dalgic, T., Ozer, I., Ulas, M., Ercan, M., Bostanci, E., ve Akoglu, M. (2017). A retrospective analysis of factors affecting early stoma complications. *Ostomy Wound Management*, 63(1), 28–32.
- Krishnamurthy, D. M., Blatnik, J., ve Mutch, M. (2017). Stoma Complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 30(3), 193–200. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1598160>
- Krouse, R. S., Grant, M., McCorkle, R., Wendel, C. S., Cobb, M. D., Tallman, N. J., Ercolano, E., Sun, V., Hibbard, J. H., ve Hornbrook, M. C. (2016). A chronic care ostomy self-management program for cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 25(5), 574–581. <https://doi.org/10.1002/pon.4078>
- Kwiatt, M., ve Kawata, M. (2013). Avoidance and management of stomal complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 26(02), 112–121. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1348050>
- Lindholm, E., Persson, E., Carlsson, E., Hallén, A.-M., Fingren, J., ve Berndtsson, I. (2013). Ostomy-related complications after emergent abdominal surgery. *Journal of Wound, Ostomy ve Continence Nursing*, 40(6), 603–610. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3182a9a7d9>
- Mackowski, A., Chen, H.-K., ve Levitt, M. (2015). Successful management of chronic high-output ileostomy with high dose loperamide. *BMJ Case Reports*, 1–3. <https://doi.org/10.1136/bcr-2015-209411>
- Makowsky, M. J., Bell, P., ve Gramlich, L. (2019). Subcutaneous magnesium sulfate to correct high-output ileostomy-induced hypomagnesemia. *Case Reports in Gastroenterology*, 13(2), 280–293. <https://doi.org/10.1159/000501121>
- Medlin, S. (2012). Nutritional and fluid requirements: high-output stomas. *British Journal of Nursing*, 21(Sup6), S22–S25. <https://doi.org/10.12968/bjon.2012.21.Sup6.S22>
- Merino, P., Martín, M. C., Alonso, A., Gutiérrez, I., Álvarez, J., ve Becerril, F. (2013). Medication errors in Spanish intensive care units. *Medicina Intensiva*, 37(6), 391–399. <https://doi.org/10.1016/j.medine.2012.11.004>
- Messaris, E., Sehgal, R., Deiling, S., Koltun, W. A., Stewart, D., Mckenna, K., ve Poritz, L. S. (2012). Dehydration is the most common indication for readmission after diverting ileostomy creation. *Diseases of the Colon and*

- Rectum, 55(2), 175–180. <https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e31823d0ec5>
- Murken, D., ve Bleier, J. (2019). Ostomy-Related Complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 32(03), 176–182. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676995>
- Nastro, P., Knowles, C. H., McGrath, A., Heyman, B., Porrett, T. R. C., ve Lunniss, P. J. (2010). Complications of intestinal stomas. *British Journal of Surgery*, 97(12), 1885–1889. <https://doi.org/10.1002/bjs.7259>
- Parmar, K. L., Zammit, M., Smith, A., Kenyon, D., ve Lees, N. P. (2011). A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer treatment throughout the Greater Manchester and Cheshire colorectal cancer network. *Colorectal Disease*, 13(8), 935–938. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2010.02325.x>
- Persson, E., Berndtsson, I., Carlsson, E., Hallén, A.-M., ve Lindholm, E. (2010). Stoma-related complications and stoma size - a 2-year follow up. *Colorectal Disease: The Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*, 12(10), 971–976. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2009.01941.x>
- Salvadaleña, G. (2013). The incidence of stoma and peristomal complications during the first 3 months after ostomy creation. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 40(4), 400–406. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e318295a12b>
- Steinhagen, E., Colwell, J., ve Cannon, L. M. (2017). Intestinal stomas-Postoperative stoma care and peristomal skin complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 30(3), 184–192. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1598159>
- Stelton, S. (2019). Stoma and Peristomal Skin Care: A Clinical Review. *American Journal of Nursing*, 119(6), 38–45. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000559781.86311.64>
- Stelton, S., Zulkowski, K., ve Ayello, E. A. (2015). Practice implications for peristomal skin assessment and care from the 2014 world council of enterostomal therapists international ostomy guideline. *Advances in Skin ve Wound Care*, 28(6), 275–284. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000465374.42350.0f>
- Sung, Y. H., Kwon, I., Jo, S., ve Park, S. (2010). Factors affecting ostomy-related complications in Korea. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 37(2), 166–172. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3181cf7b76>
- Szewczyk, M. T., Majewska, G., Cabral, M. V., ve Hölzel-Piontek, K. (2014). The effects of using a moldable skin barrier on peristomal skin condition in persons with an ostomy: results of a prospective, observational, multinational study. *Ostomy/Wound Management*, 60(12), 16–26.
- Takeda, M., Takahashi, H., Haraguchi, N., Miyoshi, N., Hata, T., Yamamoto, H., Matsuda, C., Mizushima, T., Doki, Y., ve Mori, M. (2019). Factors predictive of high-output ileostomy: a retrospective single-center comparative study. *Surgery Today*, 49(6), 482–487. <https://doi.org/10.1007/s00595-018-1756-2>
- United Ostomy Associations of America. (2021). Welcome to UOAA. <https://www.ostomy.org/our-mission-history/>
- World Council of Enterostomal Therapists (WCET). (2014). WCET International Ostomy Guideline Recommendations. *WCET Journal*, 34(2), 26–28.
- Zhang, X., Gao, R., Lin, J. L., Chen, N., Lin, Q., Huang, G. F., Wang, L., Chen, X. H., Xue, F. Q., ve Li, H. (2020). Effects of hospital-family holistic care model on the health outcome of patients with permanent enterostomy based on the theory of ‘Timing It Right.’ *Journal of*

Clinical Nursing, 29(13–14), 2196–2208. <https://doi.org/10.1111/jocn.15199>

Zhou, H., Ye, Y., Qu, H., Zhou, H., Gu, S., ve Wang, T. (2019). Effect of ostomy care team intervention on patients with ileal conduit. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 46(5), 413–417. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000574>

Zindel, J., Gygax, C., Studer, P., Kauper, M., Candinas, D., Banz, V., ve Brügger, L. E. (2017). A sustaining rod increases necrosis of loop ileostomies: a randomized controlled trial. *International Journal of Colorectal Disease*, 32(6), 875–881. <https://doi.org/10.1007/s00384-017-2813-9>