

DİYABETİK AYAK ÜLSERİNDE BAL KULLANIMI

THE USE OF HONEY IN DIABETIC FOOT ULCERS

Yard.Doç.Dr. Gülsüm Nihal Çürük*

Hemşire Adile Savsar **

*İzmir Ekonomi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

**Kayseri Askeri Hastanesi Cerrahi Servisi

Bu Çalışma 27-29 Mayıs 2015 tarihinde gerçekleştirilmiş olan Tamamlayıcı ve Destekleyici Bakım Uygulamaları kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZET

Diyabetik hastalarda gelişen önemli komplikasyonlardan biri olan, hospitalizasyon gerektiren ve amputasyonlara kadar ilerleyen diyabetik ayak ülserleri antimikrobiyal tedavideki son gelişmelere rağmen ciddi bir sorun olarak görülmektedir. Diyabetik ayak ülserlerinin tedavisi uzun süreli olup yoğun ve yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Bu nedenle, tedavide topikal yara bakımı uygulamalarını içeren çeşitli yaklaşımlar uygulanmaktadır. Bu topikal uygulamalar arasında yer alan ajanlardan biri de tamamlayıcı destekleyici tedavi yöntemlerinden olan bal tedavisi uygulamasıdır.

Son yıllarda yara bakımında bal uygulamasına olan ilgi artmış, bal pansumanı tedavide yaygın olarak kullanılan bir yöntem olmaya başlamıştır. Yapılan son çalışmalarda balın diyabetik ayak ülserlerinin tedavisinde etkinliği kanıtlanmıştır. Diyabetik ayak ülserlerinin iyileşmesini hızlandırıcı kapasitesi olan bal düşük maliyetli ve doğal bir ajandır. Bu nedenle hemşireler diyabetik ayak ülserlerinin tedavisinde yeni gelişmeleri takip etmeli ve böylece daha etkin bir bakım sunmalıdır.

Anahtar Sözcükler : Diyabetik ayak, bal, ülser, tamamlayıcı-destekleyici tedavi, hemşirelik.

ABSTRACT

Despite recent developments in antimicrobial treatment, diabetic foot ulcers (a major complication in diabetic patients) requiring hospitalization and advancing up to amputation are seen as a serious problem. The treatment of diabetic foot ulcers is protracted, intensive and costly. Therefore, a variety of approaches including topical wound care have been applied. One such approach is the topical application of honey, which is considered a complementary treatment.

There has been a recent increase of interested in the application of honey during wound care, with honey dressing becoming a widely used. The efficacy of honey in the treatment of diabetic foot ulcers has recently been demonstrated. Thus, honey is a naturel and low-cost agent capable of

accelerating the healing of diabetic foot ulcers. Nurses should follow new developments in the treatment of diabetic ulcers to be able to provide the most effective care.

Keywords : *Diabetic foot, honey, ulcer, complementary and supportive care, nursing.*

GİRİŞ

Son yıllarda nfusun artması, yaşlanması ve kentleşmenin yol atığı yaşam tarzındaki hızlı değişimler diğer kronik hastalıklarla birlikte diyabet epidemisini de hızla arttırmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu 2013 yılı itibari ile dünya genelinde 382 milyon yetişkin diyabet hastası olduğunu bildirmekle birlikte, bu sayının 2035 yılında %55 oranında artarak 592 milyona ulaşacağını öngörmektedir (International Diabetes Federation 2013).

Günümüzde görülme sıklığı ve yarattığı sorunlar nedeniyle tüm dünyada önemi gittikçe artan bir sağlık sorunu olmaya devam eden diyabet, hiperglisemiye yol açarak zamanla başta kalp-damar sistemi, göz, böbrek ve sinir sistemi olmak üzere vücudun bütün sistemlerini etkileyen bazı komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır (International Diabetes Federation 2013). Diyabetik hastalarda gelişen önemli komplikasyonlardan biri hospitalizasyon gerektiren ve amputasyonlara kadar ilerleyen diyabetik ayak lserleridir (Dinağ 2011).

Diyabetli hastaların %10-15'inde hayatlarının bir döneminde diyabetik ayak ülserleri geliştiği bildirilmektedir (Dinağ 2011). Diyabetin geç komplikasyonları olan periferik nöropati, periferik arter hastalığı ve bu komplikasyonlara sahip bir hastada meydana gelen bası travması diyabetik ayak ülserlerinin nedenlerini oluşturmaktadır (Bus ve ark. 2002, Aye ve Masson 2002). Ayrıca eklem hareketlerinin kısıtlanması, kötü ayak bakımı ve ayak deformiteleri de ayak ülserlerinin gelişimi için birer risk faktörüdür (Zimny ve ark. 2004, Connor ve Mahdi 2004).

Tüm dünyada böbrek yetersizliğinin ve travma-dışı amputasyon olgularının en yaygın nedeni diyabettir. Prospektif çalışmalara göre ülser gelişen diyabetik hastalarda amputasyon oranları 2-3 kat daha fazladır. Diyabetli hastalarda alt ekstremite amputasyon riski diyabeti olmayanlara oranla 25 kat yüksektir. Ayrıca amputasyon uygulanan hastalarda izleyen iki yıl içinde diğer ekstremitesinin de amputasyona maruz kalma riskinin %50 civarında olduğu bildirilmektedir. Bu hastaların yaşam kalitesi düşük mortalite oranları ise yüksektir (Dinağ 2011).

Antimikrobiyal tedavideki son gelişmelere rağmen, diyabetik ayak ülserleri ciddi bir sorun olarak görülmektedir. Diyabetik ayak ülserlerinin tedavisi uzun süreli olup yoğun ve yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Bu nedenle, tedavide topikal yara bakımı uygulamalarını içeren çeşitli yaklaşımlar uygulanmaktadır (Majtan 2011). Bu topikal uygulamalar arasında yer alan ajanlardan biri de tamamlayıcı destekleyici tedavi yöntemlerinden olan bal tedavisi uygulamasıdır.

Bu derleme diyabetik ayak ülserlerinde tamamlayıcı destekleyici tedavi yöntemlerinden biri olan bal tedavisine dikkat çekmek için yazılmıştır.

Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalarda Hemşirenin Rolü

Diyabetli bireylerin tanınması, tedavisi, bakımı ve izlenmesinde profesyonel rol ve sorumluluklara sahip olan hemşirelerin diyabetik ayak ülserlerinde ayak-cilt taraması, takibi ve bakımını yapma, yaraya pansuman uygulama, hastayı eğitme ve tedaviye cesaretlendirme gibi rolleri vardır (Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 2011). Ayak yarasının bakımını sağlayarak iyileşmenin hızlandırılması ve komplikasyonların önlenmesinde hemşire ülserin tipini göz önünde bulundurarak uygun pansuman seçimi yaparken tamamlayıcı ve destekleyici ürünleri bilmeli, hastaları bu ürünleri doğru ve etkin bir şekilde kullanmaları konusunda yönlendirmelidir.

Tamamlayıcı ve destekleyici tedavi yöntemlerinin, kuramsal bilgiye ve bilimsel sorun çözme becerisine sahip, profesyonel hemşirelerin bağımsız hemşirelik rolleri kapsamında olduğu bildirilmektedir. Hemşirelerden tamamlayıcı terapilerin kullanımına ilişkin hemşirelik uygulamalarını geliştirmeleri, etkin stratejiler belirlemeleri ve sağlıklı/hasta bireyleri tamamlayıcı terapileri etkin ve doğru şekilde kullanmaları konusunda yönlendirmeleri beklenmektedir (Karagöz 2006).

Son yıllarda tamamlayıcı ve destekleyici tedavi yöntemlerine yönelik ilginin artması sonucu, toplum bu gereksinimini sağlık profesyoneli olmayan kişi ve kuruluşlar tarafından karşılamaya başlamıştır (Tokem 2006). Bu durum, hizmet amacı birey, aile ve toplumun sağlık gereksinimlerini karşılamak olan sağlık bakım profesyonellerinin dolayısıyla hemşirelerin tamamlayıcı ve destekleyici tedavilerde rol alması yönünde bir zorunluluğu da beraberinde getirmiştir (Turan ve ark. 2010). Bu doğrultuda sağlık profesyoneli olan hemşirelere; hastaların tamamlayıcı destekleyici yöntem kullanımını değerlendirmede, bu konudaki sorularını yanıtlamada, olası etki ve risklerini anlatma ve uygun danışmanlık sağlamada önemli roller düşmektedir (Araz ve ark. 2012).

Hemşireler, rutin olarak, önyargısız bir yaklaşımla, hastaların tamamlayıcı ve destekleyici tedavi yöntem kullanımını sorgulamalı, değerlendirmeli ve uygun danışmanlığı sağlamalıdır. Bu nedenle hemşirenin tamamlayıcı ve destekleyici tedavi yöntemleri konusunda bilgili olması ve kullanılan yöntemlerin potansiyel risklerini göz önünde bulundurması gereklidir (Kav ve ark. 2008). Böylece hemşire bakım becerilerinde tamamlayıcı destekleyici tedavi yöntemlerini kullanarak ve sunmuş olduğu bakımı holistik bakış açısı ile temellendirerek hasta bakımında kaliteyi arttıracaktır.

Yara Bakımında Bal Tedavisinin Kullanımı

Antik çağda enfekte yaraları tedavi etmek ve iyileşmeyi desteklemek için yara pansumanı olarak kullanılan balın 1970'li yıllardaki modern ilaç döneminde kullanımı azalmıştır. Sonraki yıllarda bal içeren yara bakım ürünlerinin geliştirilmesi ve bu ürünlerin klinik etkisinin kanıtlanmasıyla balın yeniden kullanımı uzman kişiler tarafından onaylanmış ve bal yara tedavisinde tekrar eski yerini almaya başlamıştır (Cooper 2007). Yetmişten fazla mikroorganizmanın bala duyarlı olduğu, en son yapılan in vitro bir çalışmada ise aktif manuka balının yaralardan izole edilen ve

ilerinde metsiline dirençli stafilokokus aureus, vankomisine dirençli enterokok ve burkholderia cepacianın da bulunduğu birçok dirençli bakteriye karşı bakterisidal aktivitesi olduğu gösterilmiştir (Baykam 2007).

İlk modern ürün olan "Medihoney" 1999 yılında Avusturalya'da Teröpatik Gruplar tarafından tamamlayıcı terapi olarak lisansını almış ve o zamandan bu yana Avrupa'da CE (Conformit Europenne- Avrupa'ya Uygunluk) işareti ile kullanılabilir hale gelmiştir (Cooper 2007). Türk Standartları Enstitüsü'ne göre bal, bitkilerin çiçeklerinden ya da diğer canlı kısımlarında bulunan nektar bezlerinden salgılanan nektarın ve bitki üzerinde yaşayan bazı böceklerin, bitkilerin canlı kısımlarından yararlanarak salgıladığı tali adı verilen maddelerin, bal arıları (*Apis mellifera*) tarafından toplanması, bu arıların vücutlarında bileşimlerinin değiştirilip petek gözlerine depo edilmesi ve buralarda olgunlaşması sonucunda meydana gelen tatlı bir üründür (Ulusoy 2012). Bal enfeksiyonların çabuk temizlenmesini, yaralardan l dokuların ve yabancı maddelerin çabuk uzaklaştırılmasını, inflamasyonun hızlı baskılanmasını, yeni damar oluşumunu, doku granulasyonu ve epitelyum gelişmesini uyarak yaranın hızlı iyileşmesi ve yara izinin hızlı düzelmesini sağlamaktadır (Molan ve Betts 2004). Balın etkinliği jeografik yerleşimine, floral orijin ve diğer koşullara göre değişmektedir (Baykam 2007).

BALIN DİYABETİK ÜLSERLERDE KULLANIMI

Diyabetik ülserler diğer yaralara benzese de iyileşme süreçleri açısından diğer yaralardan farklıdır. Diyabetik ülserlerin en önemli özelliği iyileşme süreçlerinin çok uzun olmasıdır (Alam ve ark. 2014). Bu zellik diyabetik ülserlerin tedavi maliyetini arttırmaktadır. Enfekte diyabetik ayak ülserleri için toplam maliyet amputasyon gerektirmeyen iyileşmeye ve alt ekstremite amputasyonlarında amputasyon seviyesine göre değişmektedir (Tennvall ve Apelqvist 2004). Yüksek maliyetten dolayı bilim adamları diyabetik ülserler için daha ucuz, doğal kaynaklı ve daha etkili ilaçlar aramaktadırlar. Bal kolay ulaşılabilir ve doğal olmasından dolayı yara iyileşmesinde potansiyel bir adaydır (Alam ve ark. 2014).

DİYABETİK ÜLSERLERDE BALIN ANTİMİKROBİYAL ROLÜ

Balın antibakteriyal etkisi ilk olarak 1892 yılında Hollanda'lı Van Ketel tarafından kanıtlanmıştır (Dustmann 1989). Sonraki yıllarda bu konuda birçok çalışma yapılmış ve balın geniş spektrumlu antibakteriyal etkiye sahip olduğu kanıtlanmıştır. Balın diyabetik ülserlere karşı antimikrobiyal etkisi bazı özelliklerinden (hiper ozmolar etki, asidite, hidrojen peroksit ve nitrik oksit) kaynaklanmaktadır (Alam ve ark. 2014).

Balın hiperozmolar özelliği mikroorganizmaların büyümeleri ve hayatta kalmaları için elverişsiz bir ortam sağlar. Hiperozmolar özelliğe sahip olan bal %20'den daha az oranda su iermetedir (Eddy ve ark. 2008). Düşük su içeriği nedeniyle bal ödemli yaradan sıvı çekerek, dolaşımı düzenler ve bu esnada bakteriler için dehidrate bir ortam oluşturur (Molan 2006). Balın bu özelliği enfeksiyonla savaşması açısından oldukça önemlidir. Dilüe edilmemiş bal mikroorganizmalarla savaşmada etkili iken, dile edilen bal bu ozmotik etkisini kaybetmektedir (Bang ve ark. 2003).

İyileşmeyen kronik yaralar yüksek bir alkalik ortama sahiptir. Yara pH'ının düşük olması proteaz enziminin potansiyel aktivitesini düşürüp, fibroblast ve oksijen aktivitesini arttırarak yara iyileşmesine yardım eder. Bal, başta glukonik asit olmak üzere içerdiği bütirik, asetik, formik, laktik, süksinik, malik, sitrik ve okzalik asitler gibi organik asitler nedeniyle asidik yapıdadır ve pH değeri 3.5-5 arasında değişmektedir. Balın glikoz içeriği ve asit pH'ı makrofajların bakteri öldürme rollerine yardım ederek bala antibakteriyal özellik kazandırır (Çakıcı ve Yassıhüyük 2013). Dilüe edilen bal asidik özelliğini kaybedeceğinden birçok bakteri türüne karşı etkili olmayacaktır (Bang ve ark. 2003).

Balın antibakteriyal özelliğini sağlayan durumlardan biri de glukoz oksidaz enzimi içermesi nedeniyle düşük miktarda hidrojen peroksit üretimine yol açarak bakterileri dokulara zarar vermeden öldürebilmesidir (Türsen 2013). Arıdan bala salgılanan oksidaz enzimi etkisiyle serbestlenen oksitleyici bir ajan olan hidrojen peroksit antiseptik özellik taşıdığı ve yara iyileşmesi sürecini etkilediği için önemlidir (White ve ark. 1963, Zerm ve ark. 2010). Hidrojen peroksit epitelyum hücreleri ve fibroblastları uyarır ve iyileşme sürecinde 'messenger' olarak rol oynar (Lusby ve ark. 2002). Ayrıca canlı ortamda anjiogenezi, cansız ortamda ise fibroblast profilerasyonunu sağlamaktadır. Kısacası, baldan serbestlenen hidrojen peroksit hem enfeksiyonları kontrol eder hem de yara iyileşmesine yardım eder. (Tur ve ark. 1995, Rossiter ve ark. 2010, Zerm ve ark. 2010).

Nitrik oksit ise immünolojik cevapta, enflamatuvar yanıtta, hücre hareketlerin de, mikroorganizmaların öldürülmesinde ve organlarla ilgili fonksiyonların desteklenmesinde oldukça önemlidir. Yara iyileşmesinin proliferasyon safhasında aktif olarak rol alan baldaki nitrik oksit yara iyileşmesinde primer rol oynayarak bala antibakteriyel bir özellik kazandırmaktadır (Childress ve Stechmiller 2002).

Balın Yara Debridmanındaki Rolü

Yara iyileşme sürecinde kritik bir süreç olan debridman bakteri yükünü azaltarak yarayı iyileşme için hazırlar. Yeterli şekilde debride edilmeyen yara her zaman sitotoksik streslere açık olur ve oksijen ve besin maddeleri gibi az olan kaynaklar için bakteriler ile savaşmak durumunda kalır (Alam ve ark. 2014, Kara 2011). Bal yara debridman hızını kolaylaştırmada önemli roller üstlenir ve otolitik debridmanı başlatmak için yara dokularını uyararak proteaz enzimini içerir (Molan 2002). Ayrıca bal ozmotik özelliğiyle yara dokusundan lenf sıvısını çekerek enfekte ve ölü dokulara otoliz için gerekli olan nemli ortamı sağlar. Bal bu kombine etkiyle herhangi bir ağrı hissi olmadan nekrotik dokuyu zahmetsizce çıkarır (Phan ve ark. 2001, White 2005). Bunlara ek olarak baldaki hidrojen peroksit varlığı debridman sırasındaki proteaz aktivasyonu için dolaylı bir kaynaktır. Sonuç olarak uygun debridmanla yara iyileşmesi sağlamada bal doğal ve dengeli bir ajan olduğundan balın iyi bir doğal diyabetik yara iyileştiricisi olduğu söylenebilir (Alam ve ark. 2014).

Balın İnflamasyon Kontrolündeki Rolü

Yaralanmayla oluşan zedelenme ve enfeksiyona yanıtın normal bir parçası olarak inflamasyon gelişse de, aşırı ve uzun süren inflamasyon yara dokusunda daha fazla

hasara neden olabilir ve yara iyileşmesini durdurabilir (Molan 2002). Bal vazodilatasyonu azaltarak yara yerindeki ağrının ve inflamasyonun baskılanmasını sağlar. Bu etki ödem ve eksudanın azaltılması ve iyileşmenin olumlu yönde ilerlemesi ile sonuçlanır (Pieper 2009). Bal aynı zamanda makrofajlardan TNF-alfa, IL-6 ve IL-1beta gibi inflamatuvar sitokinlerin salınımını uyarır ve T ile B lenfositlerin çoğalmasına yardımcı olur (Türsen 2013, Tonks ve ark. 2003, Tonks ve ark. 2007).

Balın Yara Kokusunu Azaltmadaki Rolü

Bal mevcut ozmotik etkisiyle kötü yara kokularını minimize etme özelliğine sahiptir. Balın bu etkisi kötü koku yayan bakterilere karşı antibakteriyel özellik taşımasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca bakteriler balın ihtiva ettiği bol miktarda glikozu oksijensiz ortamda metabolize edip laktik aside çevirerek kötü koku yerine amonyak, amin ve sülfür komponenti oluşmasına neden olur (White 2005, Nychas ve ark. 1988). Bu yüzden yara iyileşmesinde diğer sentetik ürünlerin kullanılmasının yerine bal kullanımı tercih edilebilir (Alam ve ark. 2014).

Balın Skar Oluşumundaki Rolü

Fazla ve uzun süreli inflamasyon sonucu oluşan serbest oksijen radikalleri, hipertrofik skar yapımını sağlayan fibroblastları uyarır (Murrell ve ark. 1990). Bal yara iyileşmesinde istenmedik bir durum olan hipertrofik skarı hafifletme özelliğine sahiptir (Molan 2002). Son çalışmalarda da gösterildiği gibi bal epitel büyüme hücrelerini uyarır ve tam iyileşmeyi takip eden vakaların %80'inde yumuşak, pürüzsüz ve düzgün yara yüzeylerinin oluşmasını sağlar (Vijaya ve Nishteswar 2012). Bu konuda yapılan çalışmalar balın yarayı minimum skarla iyileştirmesini üç mekanizmayla açıklamıştır. Birincisi glikozdan elde edilen hyoluronik asidin lif-formundaki kolajeni baskılaması, ikincisi kolajene glikoz ekleyerek fazla olan aktivitesini değiştirmesi, üçüncüsü ise fazla miktarda kolajen üretimi olmadan yara iyileşmesinde rol alan proteoglikanları yönlendirmesidir (Topham 2002).

DİYABETİK AYAK ÜLSERLERİNDE BAL TEDAVİSİ İLE İLGİLİ YAPILMIş ÇALIşMALAR

Kamaratos ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmada; tip 2 diyabeti olan nöropatik diyabetik ayak ülserli toplam 63 hasta randomize edilerek iki gruba ayrılmış; birinci gruba manuka balı emdirilmif pansuman, ikinci gruba ise geleneksel pansuman uygulanarak yara 16 hafta takip edilmiştir. İyileşme süresi birinci grupta 31±4 gün iken, ikinci grupta 43±3 gün sürmüştür ($p < 0.05$). Ayrıca ilk hafta diyabetik ayak ülserlerinde temizlenme birinci grupta %78.13 iken, ikinci grupta bu oran %35.5 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada manuka balı emdirilmif pansumanın yara iyileşme süresini azalttığı ve hızlı bir dezenfeksiyon sağladığı bildirilmiştir.

Alzahrani ve Bakhotmah (2010) tarafından yapılan geniş çaplı bir araştırmada 1634 diyabetli hastanın yaklaşık üçte ikisinin (%61.6) ayaklarında açık yara, kronik ülser ve deri çatlamaları gibi sorunlarının olduğu, bu hastaların da 653'nn tamamlayıcı ve destekleyici tedavi denediği ve %56.6 oranla balın en çok kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemi olduğu belirtilmiştir.

Al Saeed (2013) tarafından yapılan randomize bir çalışmada 59 diyabetik ayak ülserli hastanın tedavisinde bir gruba sadece geleneksel tedavi uygulamasına karşın diğer gruba geleneksel tedavi ve monuka balı emdirilmiş pansuman uygulanarak 6 hafta ve 6 ay sonra enfeksiyon varlığına, hastanede kalma süresine ve iyileşme yüzdesine bakılmıştır. Kontrol grubuna kıyasla bal tedavisinde iyileşme süresi ve enfeksiyon varlığında anlamlı bir şekilde azalma görülmüş, altı ay sonundaki iyileşme bal tedavisi uygulanan grupta %87.1, kontrol grubunda ise %42.3 oranında saptanmıştır.

Moghazy ve ark. (2010) tarafından 30 hastayla yapılan randomize çalışmada diyabetik ayak ülserlerine bal pansumanı yara iyileşinceye yada tedavi başarısızlığa uğrayıncaya kadar üç ay süresince uygulanmıştır. Ülserlerin %43.3'ünde tam iyileşme görülmüş, hastaların diğer %43.3'ünde sağlıklı granülasyon dokusu ve yara boyutunda küçülme gözlemlenmiş, sonraki haftalarda ise bakteriyel lokalizasyonda anlamlı bir düşme saptanmıştır. Çalışmada ülserlerin sadece %6.7'si tedaviye cevap vermemiştir.

Shukrimi ve ark. (2008) tarafından yapılan prospektif bir çalışmada Wagner ölçeğine göre grade 2 aşamasında olan 30 diyabetik ülserli hastaya, standart pansuman (önce povidon iyodün sonra normal saline uygulaması) ve bal pansumanı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki ülserler cerrahi olarak kapatılmaya ortalama 15.4 (9-36 gün) günde hazır olurken, bal pansumanı uygulanan gruptaki ülserlerin ortalama 14.4 (7-26 gün) günde hazır olduğu saptanmıştır. Çalışmada bal grubundaki hastaların daha az ağrı hissettiği, ayrıca ödem ve kötü kokulu iltihabın kontrol grubuna göre daha çabuk geçtiği tespit edilmiştir.

Hammouri'nin (2004) yaptığı çalışmada; 200 diyabetik ayak ülserli hasta pansuman materyallerine göre iki gruba ayrılmıştır. Gruplardan birine bal/normal salin, diğerine ise povidon iyot/hidrojen peroksit uygulanarak pansuman yapılmıştır. Çalışma sonunda bal/normal salin pansumanı uygulanan hastalarda iyileşme sürelerinin %34 oranında kısaldığı, hastanede kalış süresinin %43, tedavi maliyetinin %50, amputasyon endikasyonunun da %50 oranında azaldığı saptanmıştır. Tüm bunlara ek olarak bal grubunda pansuman malzemelerinin yaptığı tahriş ve alerji de belirgin oranda düşmüştür.

Alzahrani ve ark.'nın (2011) bal ile bazı doğal ilaçları [Commiphora molmol (mirra) ve Nigella sativa (siyah tohum)] karıştırarak diyabetik ayak ülserleri üzerinde yaptığı bir çalışmada bu uygulamanın yaralardan bakterileri izole ettiği görülmüştür.

Lotfy ve ark. (2006) diyabeti olan 65 yaşındaki erkek hastanın sağ ayağında yer alan doku kayıplı derin yaraya 800 mg arı propolisi ve 50 mg bal karışımından oluşan tableti uygulamış ve dört haftalık kullanımdan sonra yarada iyileşme saptamışlardır.

Makhdoom ve ark. (2009) 14 diyabetik ayak ülserini önce iyice yıkayıp, nekrotik dokular çıkarıldıktan sonra ballı yara örtüsü ile tedavi etmişlerdir. Doğal bal emdirilmiş yara örtüleriyle yapılan tedavinin amputasyonları ve sakatlık oranlarını azalttığı, yaşam kalitesini ise yükselttiği saptanmıştır.

Sonuç olarak yapılan son çalışmalarda düşük maliyetli, doğal bir ajan olan bal uygulamasının diyabetik ayak ülserlerinin tedavisinde etkili olduğu bildirilmektedir. Hastaların takip ve tedavisi multidisipliner bir yaklaşımı gerektiren diyabetik ayak ülserlerinde kullanılan tamamlayıcı destekleyici tedavilerden biri olan bal uygulamalarında hemşireler aktif olarak rol oynamaktadırlar. Bu nedenle hemşirelerin bu konuda farkındalıklarının artması önemlidir. Hemşireler, tamamlayıcı terapi olan bal tedavisi konusunda bilimsel çalışmalar yapmalı, bu yöntemin yararları ve olası yan etkilerini araştırmalı, hastayı, ailesini ve toplumu bu konularda bilgilendirmelidirler.

KAYNAKLAR

- Alam F, Islam A, Gan SH & et al. Honey: A Potential Therapeutic Agent for Managing Diabetic Wounds. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2014; 2014: 1-16.
- Al Saeed M. Therapeutic Efficacy of Conventional Treatment Combined with Manuka Honey in the Treatment of Patients with Diabetic Foot Ulcers: a Randomized Controlled Study. *Egyptian Journal of Hospital Medicine* 2013; 53: 1064-1071.
- Alzahrani H.A, Bakhotmah BA, Boukraa L. In Vitro Susceptibility of Diabetic Wound Bacteria to Mixtures of Honey, Commiphora Molmol and Nigella Sativa. *Open Nutraceuticals Journal* 2011; 4: 172-175.
- Alzahrani HA, Bakhotmah BA. Self Reported Use of Complementary and Alternative Medicine (CAM) Products in Topical Treatment of Diabetic Foot Disorders by Diabetic Patients in Jeddah, Western Saudi Arabia. *BMC Research Notes*, 2010; 6(3): 254
- Araz l N, Taşdemir HS, Kılı Parlar S. Sağlık Bilimleri Fakültesi ğrencilerinin Tıp Dışı Alternatif ve Geleneksel Uygulamalar Konusundaki Grşlerinin Değerlendirilmesi. *Gmşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012; 1(4): 239-252.
- Aye M, Masson EA. Dermatological Care of the Diabetic Foot. *Am J Clin Dermatol* 2002; 3: 463-474.
- Bang L, Buntting C, Molan P. the Effect of Dilution on The Rate of Hydrogen Peroxide Production in Honey and Its Implications for Wound Healing. *J Altern Complement Med* 2003; 9(2): 267-73.
- Baykam N. Yara Bakımı:Yarada Antimikrobiyal Tedavi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2007; 11: 27-32.
- Bus SA, Yang QX, Wang JH & et al. Intrinsic Muscle Atrophy and Toe Deformity in the Diabetic Neuropathic Foot: A Magnetic Resonance Imaging Study. *Diabetes Care* 2002; 25: 1444-1450.
- Childress B, Stechmiller K. Role of Nitric Oxide in Wound Healing. *Biol. Res. Nurs.* 2002; 4: 5-15.
- Connor H, Mahdi OZ. Repetitive Ulceration in Neuropathicpatients. *Diabetes Metab Res Rev* 2004; 20: 23-28.
- Cooper RA. Honey in Wound Care: Antibacterial Properties. *German Medical Science* 2007; 2(2): 1-4.
- akıcı N, Yassihyk N. Balın Antioksidan Aktivitesi ve Antibakteriyel zelliği. *Arıcılık Araştırma Dergisi* 2013; 5(9): 12-13.
- Diņaę N. Diyabetik Ayak Sorunlarına Genel Yaklaşım. *ANKEM Derg* 2011; 25(Ek 2): 240-246.
- Dustmann JH. Antibacterial Effect of Honey. *Apiacta* 1989; 14(1): 7-11.
- Eddy JJ, Gideonsen MD, Mack GP. Practical Considerations of Using Topical Honey for Neuropathic Diabetic Foot Ulcers: A Review. *Wisconsin Medical Journal*, 2008; 107(4): 187-190.

- Hammouri SK. The Role of Honey in the Management of Diabetic Foot Ulcers. *Journal of Research in Medical Sciences*, 2004; 11(2): 20-22.
- Hemşirelik Yönetiminde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. *Resmî Gazete*, 19 Nisan 2011 Sayı: 27910.
- International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas*, 2013 [https:// www.idf. org/ sites/ default/ files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf) (Erişim Tarihi : 21.04.2015)
- Kamaratos AV, Tzirogiannis KN, Iraklianiou SA & et al. Manuka Honey-Impregnated Dressings in the Treatment of Neuropathic Diabetic Foot Ulcers. *International Wound Journal*, 2014; 11(3): 259-263.
- Kara B. Yara İyileşmesinde Topikal Tedavi Amaçlı Kantaron Yağı, Susam Yağı ve İzotonikli Pansuman Materyallerinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, 2011.
- Karagöz G. Sırt, Boyun, Bel Ağrıları Olan ve Ameliyat Programına Alınan Nöroşürürürji Hastalarının Ağrı Gidermede Kullandıkları Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler. *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006.
- Kav S, Hanoğlu Z, Algier L. Türkiye'de Kanserli Hastalarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Kullanımı: Literatür Taraması. *Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi* 2008; 18(1): 32-38.
- Lotfy M, Badra G, Burham W & et al. Combined Use of Honey Bee Propolis Andmyrrh in Healing a Deep, Infected Wound in a Patient With Diabetes Mellitus. *British Journal of Biomedical Science* 2006; 63(4): 171-173.
- Lusby PE, Coombes A, Wilkinson JM. Honey: A Potent Agent for Wound Healing? *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* 2002; 29(6): 295-300.
- Majtan J. Methylglyoxal-A Potential Risk Factor of Manuka Honey in Healing of Diabetic Ulcers. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2011; 2011: 1-5.
- Makhdoom A, Khan MS, Lagahari MA & et al. Management of Diabetic Foot by Natural Honey. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2009; 21(1): 103-105.
- Moghazy AM, Shams ME, Adly OA & et al. The Clinical and Cost Effectiveness of Bee Honey Dressing in The Treatment of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Res Clin Pract* 2010; 89(3): 276-281.
- Molan PC. The Evidence Supporting The Use of Honey As a Wound Dressing. *Int J Low Extr Wounds* 2006; 5(1): 40-54.
- Molan P, Betts JA. Clinical Usage of Honey As A Wound Dressing: An Update. *Journal of Wound Care*, 2004; 13(9): 353-356.
- Molan PC. Re-Introducing Honey in The Management of Wounds and Ulcers-Theory and Practice. *Ostomy/Wound Management* 2002; 48(11): 28-40.
- Murrell GAC, Francis MJO, Bromley L. Modulation of Fibroblast Proliferation by Oxygen Free Radicals. *Biochemical Journal* 1990; 265: 659-665.
- Nychas GJ, Dillon VM, Board RG. Glucose, The Key Substrate in The Microbiological Changes in Meat and Certain Meat Products. *Biotechnology and Applied Biochemistry* 1988; 10: 203-231.
- Phan TT, Wang L, See P & et al. Phenolic Compounds of *Chromolaena Adorata* Protect Cultured Skin Cells From Oxidative Damage: Implication for Cutaneous Wound Healing. *Biological and Pharmaceutical Bull.* 2001; 24(12): 1373-1379.

- Pieper B. Honey-Based Dressings and Wound Care: an Option for Care in the United States. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 2009; 36(1): 60-66.
- Rossiter K, Cooper AJ, Voegeli D & et al. Honey Promotes Angiogenic Activity in the Rat Aortic Ring. *Assay Journal of Wound Care* 2010; 19(10): 442-446.
- Shukrimi A, Sulaiman AR, Halim AY & et al. A Comparative Study Between Honey and Povidone Iodine As Dressing Solution For Wagner Type II Diabetic Foot Ulcers. *Medical Journal of Malaysia* 2008; 63(1): 44-46.
- Tennvall GR, Apelqvist J. Health-Economic Consequences of Diabetic Foot Lesions. *Clinical Infectious Diseases* 2004; 39(2): S132-S139.
- Token Y. Astımlı Hastalarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı. *Tberkloz ve Toraks Dergisi*, 2006; 54 (2): 189-196.
- Tonks AJ, Dudley E, Porter NG. A 5.8-kDa Component of Manuka Honey Stimulates Immune Cells Via TLR4. *Journal of Leukocyte Biology* 2007; 82(5): 1147-1155.
- Tonks AJ, Cooper RA, Jones KP & et al. Honey Stimulates Inflammatory Cytokine Production From Monocytes. *Cytokine*, 2003; 21(5): 242-247.
- Topham J. Why Do Some Cavity Wounds Treated With Honey or Sugar Paste Heal without Scarring?. *Journal of Wound Care* 2002; 11(2): 53-55.
- Tur E, Bolton L, Constantine BE. Topical Hydrogen Peroxide Treatment of Ischemic Ulcers in the Guinea Pig: Blood Recruitment in Multiple Skin Sites. *Journal of the American Academy of Dermatology* 1995; 33(2): 217-221.
- Turan N, ztrk A, Kaya N. Hemirelikte Yeni Bir Sorumluluk Alanı: Tamamlayıcı Terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010; 3(1): 93-98.
- Trsen . lser Tedavisinde Yara rtleri. *Turk J Dermatol* 2013; 7: 61-71.
- Ulusoy E. Bal ve Apiterapi. *Arı Drg.* 2012; 12(3): 89-97.
- Vijaya KK, Nishteswar K. Wound Healing Activity of Honey: a pilot study. *AYU* 2012; 33(3): 374-377.
- White R. The Benefits of Honey in Wound Management. *Nursing Standard* 2005; 20(10): 57-66.
- White J, Subers M, Schepartz A. The Identification of Inhibine, The Antibacterial Factor in Honey, As Hydrogen Peroxide and Its Origin in a Honey Glucose-Oxidase System. *Biochem. Biophys. Acta* 1963; 73: 57-79.
- Zerm R, Jecht M, D-Malter P & et al. Treatment of Diabetic Foot Syndrome with Manuka Honey. *European Journal of Integrative Medicine* 2010; 2(4): 258.
- Zimny S, Schatz H, Pfohl M. The Role of Limited Jointmobility in Diabetic Patients With an at-Risk Foot. *Diabetes Care* 2004; 27: 942-946.

KONTİNAN ÜRİNER DİVERSİYONDA KANIT TEMELLİ UYGULAMALAR VE HEMŞİRELİK

EVIDENCE-BASED PRACTICE IN CONTINENT URINARY DIVERSION AND NURSING

Öğr.Gör. Filiz KABU HERGÜL* **Prof.Dr. Meryem YAVUZ van GIEBERGEN****

*Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

**Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD.

ÖZET

Kontinan üriner diversiyon, mesanenin değişik nedenlerle dolum ve boşaltım işlevlerini göremediği ve bu bozuklukların ilaç ile tedavi edilemediği durumlarda, kozmetik olarak ideal, idrar kaçırmanın olmadığı, alt bezi ihtiyacını ortadan kaldıran ve tam bir kuruluk sağlayan yeterli kapasitede bir mesane oluşturmak amacıyla uygulanan bir girişimdir. Ancak yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ve her yaşta korku verici bir cerrahi girişim olarak görülmektedir. Üriner diversiyonu olan hastanın psikolojik ve sosyal yönden kaliteli yaşam sürdürebilmesinde, verilen hemşirelik bakımının önemi büyüktür. Bunun sağlanmasında kanıta dayalı uygulamalardan yararlanılmaktadır.

Bu derleme üriner diversiyon yapılan hastaların sağlığının korunması ve sürdürülmesinde kullanılabilecek Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN tarafından oluşturulan kanıt temelli yaklaşımları vurgulamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kontinan üriner diversiyon, hemşirelik, avrupa üroloji hemşireliği birliği, kanıta dayalı uygulama.

ABSTRACT

Continent urinary diversion is an ideal intervention to create a bladder with sufficient capacity to provide full dryness, dismiss need for diaper when bladder does not fulfill its storage and drainage functions and when these malfunctions cannot be treated medically. However, it seems as a surgical operation which affects patient's life quality adversely and scary for patients in every age group. For a patient suffering from the urinary diversion, nursing care is significantly important to live a quality life in terms of psychological and social aspects. In provision of the quality service, proof-based applications are utilized.

This compilation aims to emphasize proof-based approaches created by the European Association of Urology Nursing (EAUN), which can be used to preserve and maintain health of the patients who experienced urinary diversion operation.

Key Words: *Continent urinary diversion, nursing, european association of urology nursing, evidence based practice.*

GİRİŞ

Üriner diversiyon kelime anlamı olarak "idrar çıkış yolunun değiştirilmesi" dir (Akgül ve Tarcan 2012). Sistektomi ve mesane disfonksiyonunun üriner diversiyonun en önemli endikasyonları olduğu belirtilmektedir (Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN 2010). Bunların dışında üriner diversiyonların; konjenital anomali, nörojenik mesane bozuklukları, malign hastalıklar, radikal sistektomi durumlarında değişik intestinal segment kullanımı ile yaygın olarak uygulandığı vurgulanmaktadır (Ekren ve Cüreklibatır 2008, Kaplan 2009). Bu ameliyatın ilk olarak erişkinlerde mesane tümörü nedeniyle mesanenin çıkarılması sonrası yapıldığı ortaya konulmaktadır (Akgül ve Tarcan 2012).

Temiz aralıklı kateterizasyonun (TAK) yaygın olarak kullanılmaya başlanması ve cerrahi tekniklerdeki ilerlemeler ile gastrointestinal segmentlerin idrar transportu ve depolanması amacıyla kullanılması daha da büyük önem kazanmıştır (Kaplan 2009). Modern rekonstruktif tekniklerin, ileri yaş hastaların yanı sıra gençlerde de barsak kullanımını arttırdığı ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Gümüş ve Boylu 2005). Diversiyon amacıyla barsak segmentlerinin ürolojide kullanımı ilk kez 1852'de Simon tarafından gerçekleştirilmiştir (Ekren ve Cüreklibatır 2008, Latini 2003, Kaplan 2009). Bricker 1950'de ileal konduit ameliyatında bağırsak segmentlerini kullanarak diğer diversiyon ameliyatlarında tarihe geçmiştir (Ekren ve Cüreklibatır 2008). Başlangıçta ileum ya da kolon konduitler ve ardından kateterize edilebilir kontinan stomalı rezervuarlar tanımlanmış olsa da hastalar ve ürologlar birlikte fizyolojik koşulları daha çok taklit eden üriner diversiyon arayışlarını sürdürmüşlerdir (Arık ve Uygur 2010).

Her cerrahi uygulamada olduğu gibi, üriner diversiyonlarda da birtakım komplikasyonlar karşımıza çıkabilmektedir. Üriner diversiyon sonrası komplikasyonların genel olarak uygulanan cerrahi tekniğe bağlı olduğu, hastanın yaşına, genel durumuna, altta yatan hastalığa ve takip süresi ile de değişebileceği belirtilmektedir (Şanlı ve ark. 2005, Şenol Çelik S. 2009). Erken dönem komplikasyonların yaklaşık %10 oranında, geç dönem komplikasyonların ise yaklaşık %10-20 oranında görüldüğü ortaya konulmaktadır (Şanlı ve ark. 2005).

Bu komplikasyonlara bakıldığında;

- Erken dönem komplikasyonları; Enfeksiyon (Gümüş ve Boylu 2005, Akgül ve Tarcan 2012), kanama, bağırsak tıkanıklıkları, stoma çevresinde deride yaralar, idrar ekstrevasyonu (Akgül ve Tarcan 2012), yeni mesanenin karın cildine ağzlaştırıldığı yerde darlıklar (Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği - EAUN 2010, Akgül ve Tarcan 2012) olarak sıralanabilirler. Ayrıca bu dönemde özellikle ileum rezeksiyonu ile ilişkili aşağıdaki komplikasyonlar görülebilir;
 - Hiperkloremik metabolik asidoz
 - Hipokalemi ve diğer elektrolit anormallikleri
 - Karaciğer metabolizması bozuklukları

-Anormal ilaç metabolizması

-Vitamin B12 eksikliği

-Mukus üretimi (Gümüş ve Boylu 2005, Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği - EAUN 2010, Akgül ve Tarcan 2012).

- Geç dönem komplikasyonları; Taş gelişimi (Gümüş ve Boylu 2005, Ekren ve Cüreklibatır 2008, Akgül ve Tarcan 2012), enfeksiyon, staz, mukus, yapışıklık (Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN 2010), Gross hematüri, diversiyonda basınç hissi, inkontinans ve rekürren üriner sistem enfeksiyonu (Özkaya ve ark. 2013), kanser gelişimi (Gümüş ve Boylu 2005, Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN 2010), kemik hastalıkları (Gümüş ve Boylu 2005) olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Tüm bu komplikasyonların ortaya çıkmaması için; yeterli sıvı alınması, kabızlığın giderilmesi, düzenli TAK uygulaması ve hekimin önerdiği şekilde kontrollere özen gösterilmesinin büyük önem taşımaktadır (Akgül ve Tarcan 2012).

Yapılacak üriner diversiyonun seçiminde, kişinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisi de önemli rol oynamaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalarda standart bir değerlendirme formu kullanılmamakla birlikte, genellikle çalışmalar diversiyon tiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması şeklindedir. Çalışmaların genelinde; yaşam kalitesinin üriner diversiyonun tipine göre farklılık göstermediği ortaya konulmaktadır. Beden imajı ve idrar kontrolü gibi özel durumlar sorgulandığında ise; ortotopik yeni mesanenin diğerlerine göre üstün olduğu belirtilmektedir (Üçer ve Müezzinoğlu 2009). Ancak, üriner diversiyon ameliyatının özellikle yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ve her yaşta korku verici bir cerrahi girişim olduğu vurgulanmaktadır. Bu cerrahi girişimin birey tarafından kabul edilebilirliğinin; sadece uygulanan cerrahi girişim değil aynı zamanda bireyin kişilik özelliği, beden imajı, beden algısı, kültürel yapısı, önceki deneyimleri ve bilgisi ile ilişkili olduğu ortaya konulmaktadır (Çelik 2009). Uygulanan diversiyon tiplerine bakıldığında en sık karşılaşılan üriner diversiyon yöntemlerinden biri kontinan üriner diversiyondur.

Kontinan üriner diversiyon, mesanenin değişik nedenlerle dolmuş ve boşaltım işlevlerini göremediği ve bu bozuklukların ilaç ile tedavi edilemediği durumlarda son seçenek olarak kullanılan cerrahi girişimlerden biridir. Kelime anlamı olarak kontinans "idrar tutma" üriner diversiyon da "idrar çıkış yolunun değiştirilmesi" dir (Akgül ve Tarcan 2012). 1984 yılında Lilien ve Camey ilk ortotopik kontinan diversiyonu yayınladıkları ortaya konulmaktadır. Aslında kontinan diversiyonla ilgili arayışlar çok daha eskilere gitmektedir. 1965 yılında Gilvernet ileoçekal segmente ureterleri anastomoz ederken, kolonun da uretraya anastomozunu yapmıştır. Ancak operasyonun çok komplike olması ve kontinans oranlarının düşük olması bu yöntemin popüler olmasını engellemiştir. Doğal fizyolojiye en yakın rezervuarı, Goodwin basınç yasalarından yararlanılarak oluşturulabilmiştir. Böylece bağırsağın herhangi bir segmentinden küresel yapıda, düşük basınç içeren mesane oluşturulabilmiştir. Sonraki yıllarda şaşırtıcı miktarda kontinan diversiyon yöntemleri sunulmuş, hemen hemen tüm bağırsak segmentleri denenmiştir (Arık ve Uygur 2010)

Kontinan üriner diversiyonda amaç; kozmetik olarak ideal, idrar kaçırmanın olmadığı, alt bezi ihtiyacını ortadan kaldıran ve tam bir kuruluk sağlayan yeterli kapasitede bir mesane oluşturmak ve bu mesanenin karın ön duvarındaki cilt ile bağlantısını sağlamaktır (Akgül ve ark. 2012). Böylece üst üriner sistemin yani böbreklerin korunması, mesanenin idrar depolama görevini düzgün bir şekilde yerine getirmesi ve mesanedeki idrarın vücut dışına aktarımı, idrar kaçırma olmadan sağlanmış olacaktır (Akgül ve Tarcan 2012). Kontinan üriner diversiyonların tüm formlarında yaygın görüşün; geniş uyumlu bağırsak kullanımıyla, düşük basınçlı idrar depolama yapısını oluşturmak olduğu belirtilmektedir (Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN 2010).

Bu operasyonlar sonrası kural olarak mesane boşaltımı temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) adı verilen yöntemle karın ön duvarında hazırlanan idrar kanalından mesanenin sondalanması ile sağlanır (Akgül ve Tarcan 2012). Kontinan üriner diversiyon yöntemleri şu şekilde sınıflandırılabilirler;

- Cilde kalıcı üriner diversiyon bağırsağın yeniden yapılandırılması ile alçak basınçlı idrar depolama birimi oluşturulması ilkesine dayanır.
- Ortotopik üriner diversiyonda ise amaç, yine bağırsağın yeniden yapılandırılması ile alçak basınçlı idrar depolama birimi oluşturulmasıdır. Ancak cilde kalıcı üriner diversiyon ile kıyaslandığında cerrahi teknikte farklılıklar vardır.
- Recto-sigmoid üriner diversiyonda idrar akımı, üreterler aracılığı ile doğrudan sigmoid kolon ve rektuma yönlendirilir.
- Büyütme ileostoplasti ise, ince bağırsağın mesanenin iki yarısı arasında bir yama olarak görev alacağı şekilde cerrahinin uygulandığı tekniktir.
- Otomatik güçlendirme, miyektomi ile bağırsak kullanmadan alçak basınçlı mesane oluşturmak için uygulanan daha az invazif bir yöntemdir.
- Katerize edilebilir kanallar; mesane duvarı aracılığıyla tünel oluşturularak, karın ön duvarı ile cilde doğrudan anastomoz edildiği tekniğe verilen isimdir (Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN 2010).

Kontinan üriner diversiyonlarda da bağırsak segmentinin rezeksiyonu ile ilgili özellikle metabolik sorunlar, enteroenterik anastomozla ilgili sorunlar, poş ya da yeni mesane için oluşabilecek sorunlar (taş gibi), üreteroenterik anastomozla ilgili sorunlar, üst üriner sistemle ilgili sorunlar gibi ortak sorunlar karşımıza çıkabilmektedir. Ancak kullanılan diversiyon yöntemine göre sıklıkları ya da önemleri farklıdır. Cilde kalıcı üriner diversiyonda stoma varlığı nedeniyle üriner rezervuar kullanılmasının gerekmesi ve olumsuz beden imajı, kendine has en önemli sorunlardır. Ayrıca idrarın teması yüzünden deri irritasyonu, stoma darlığı, stoma prolapsusu diğer özel komplikasyonlar arasında sayılabilir. Ortotopik diversiyonda ise üretral anastomoz bölgesinde darlık, inkontinans gibi spesifik sorunlar söz konusudur. Kontinan üriner diversiyonlarda da yeni mesaneye dair sorunlar yaşanabilmektedir. Bu sorunlar;

- Rezeksiyona bağlı komplikasyonlar
- Poşa ait komplikasyonlar

- Anastomozla ilgili komplikasyonlar
- Fonksiyonel komplikasyonlar (İşeme, Seksüel sorunlar)
- Üretral nüks ve tümör kontrolündeki sorunlar olarak belirtilmektedir (Arık ve Uygur 2010)

Tüm bu komplikasyonların önlenmesinde hemşirelik bakımı büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle hemşireler ameliyat öncesi ve sonrası bakımı iyi planlamalı ve eğitim gereksinimlerini belirlemelidir. Ameliyat öncesinde; hastanın psikolojik ve fizyolojik yönden değerlendirilmesi, elde edilen verilere yönelik girişimlerin eksiksiz uygulanmasıyla; hastada komplikasyon gelişmesini önlenebileceği ya da azaltılabileceği belirtilmektedir. Ameliyat öncesi fiziksel hazırlığın yanı sıra psikolojik hazırlık da çok önemlidir. Bireyin beden imajı, yaşam biçimi, cinsellik, arkadaş ve ailenin tepkileri, bir başkasına bağımlı olma ve ameliyat gibi konularda endişeleri olabilir. Bireyler cinsellikle ilgili konuşmak isteyebilir. Bu konuya daha özenli yaklaşılmalı ve güvene dayalı bir hasta/hemşire ilişkisi kurulmalıdır. Cinsellik konusu mümkünse bireyin hayat arkadaşıyla birlikte ve yaşadığı ortamda konuşulmalıdır (Çelik 2009). Hastaların kendi bakımlarına katılımlarının sağlanmasının; stresle daha iyi baş edebilmelerini, iyileşme sürelerinin kısalmasını ve erken taburcu olmalarını sağladığı vurgulanmaktadır.

Ameliyat sonrası bakımda ise; hemşirelerin genel bakım ilkelerinin yanı sıra, hastada tercih edilen diversiyon yöntemiyle ilgili yeterli bilgiye sahip olmaları ve girişimlerini buna göre belirlemeleri gerektiği ortaya konulmaktadır. Aynı zamanda bireyin eğitimi, taburculuk hazırlığı ve evde izlemine yönelik; hasta, ailesi ve diğer ekip üyeleriyle işbirliği içinde olmasının önemli olduğu belirtilmektedir (Çelik 2009, Akkaya ve ark. 2013). Ameliyat sonrası bakımın; genel bakım ilkelerinin yanı sıra stomalı bireyin eğitimi, tedavileri, stoma bakımı, taburculuk hazırlığı gibi konuları da içermesi gerektiği vurgulanmaktadır. Ameliyattan sonra hastanın hayati bulguları sık aralarla izlenmeli, direnleri, kateterleri ve stoması kontrol edilmelidir (Çelik 2009). Dehidratasyonu önlemek için bireyin aldığı çıkardığı izlenmelidir (Çelik 2009, Altınal ve Akıncı 2010). İntravenöz sıvı alımına bağlı olmaksızın saatlik idrar miktarı 30 ml'nin altına düşerse ya da aniden azalır bu durum hemen rapor edilmelidir. İdrar ilk 48 saatte pembe renktedir. Ancak ameliyatın 3. günde idrarın rengi sarı olmalıdır. Hemşire idrarın rengini, miktarını, yoğunluğunu, stoma torbasında sızıntı ve ciltte irritasyon olup olmadığını izlemelidir. Stomadaki renk değişikliği stomanın oksijenlenmesinde bir problem olduğunu göstermekte olup, soluk görünmesi anemiye, mor-siyah renkte olması ise nekroza işaret etmektedir. Ameliyattan hemen sonra stomanın ödemli olması normal olup, bu ödem ameliyattan sonra 6-8. haftada azalmaktadır. Stomanın kenarında kanama olup-olmadığı ve kanamanın miktarı not edilmelidir (Çelik 2009). Ayrıca ameliyat sonrasında ağrı için gerekli girişimler planlanmalı ve profilaktik antibiyotik rejimi düzenlenmelidir (Altınal ve Akıncı 2010). Hastaların gereksinim duydukları bakımların sağlanmasında ve dolayısıyla komplikasyonların önlenmesinde etkili role sahip olan hemşirelik, tıp ve diğer sağlık disiplinlerinin tümünün hasta bakım süreçlerinde kanıt temelli uygulamaları kullanması önerilmektedir (Kocaman 2003).

Günümüzde kanıta dayalı uygulamaların hemşirelik uygulamaları içindeki önemi artmaktadır (Şengün ve ark. 2011). Kanıta dayalı uygulama; hastalara en iyi bakım hizmetini verebilmek için, ilgili alanlardaki bilimsel araştırmalardan elde edilen kanıtları, hasta tercihlerini, klinik uzman görüşünü bir araya getirme olarak tanımlanmaktadır. Kanıta dayalı uygulamanın amacının, hastalara mevcut kaynaklarla etkili sağlık bakımı vermek olduğu vurgulanmaktadır (Kocaman 2003, Yılmaz 2005). Hemşirelik uygulamalarının kanıta dayalı olmasının, bakım kalitesinin ve bakım sonuçlarının iyileştirilmesi, klinik uygulamalarda ve hasta bakım sonuçlarında fark yaratılması, bakımın standardize edilmesi ve hasta memnuniyetini arttırması gibi sonuçları açısından önemli olduğu ortaya konulmaktadır (Kocaman 2003). Kanıta dayalı hemşirelik uygulamaları ile ihmallerin önüne geçmek ve hastaya zarar vermeden ona yardımcı olmak mümkündür (Özsoy ve Ardahan 2006).

Klinik rehber/klinik yol, kanıta dayalı uygulamanın tamamlayıcı bir ögesidir. Klinik rehberlerin klinik konuları tanımlamayı gerektirdiği; geçerlilik, güvenilirlik ve uygulanabilirlik yönünden sistematik klinik incelemeyi zorunlu kıldığı belirtilmektedir (Kara ve Babadağ 2003).

Sağlık bakımında kanıta dayalı uygulamalar /Kontinan Üriner Diversiyon (Good Practice in Health Care /Continent Urinary Diversion) rehberi, Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği (European Association of Urology Nurses-EAUN) tarafından Nisan 2010' da geliştirilmiştir. Bu rehber; kontinan üriner diversiyonlu hastaların değerlendirilmesine yardımcı olmakta ve klinik uygulamalar için öneriler içermektedir. Bakım ile ilgili kararlar verilirken kişiye özel olması ve sağlık profesyonellerinin hasta ile görüşükten sonra kendi klinik bilgi ve uzmanlıklarını kullanarak karar vermelerinin önemi vurgulanmıştır (Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN 2010).

Tablo 1. Sağlık Bakımında Güvenilir Uygulamalar /Kontinan Üriner Diversiyon Rehberi'nde Sunulan Kanıt Seviyeleri ve Önerinin Sınıfı

Kanıt Seviyesi	Kanıt Tipi
1a	Randomize çalışmaların meta-analizinde elde edilen kanıtlar
1b	En az bir randomize çalışma ile elde edilen kanıtlar
2a	Randomize olmayan iyi tasarlanmış kontrollü çalışmalarda elde edilen kanıtlar
2b	İyi tasarlanmış yarı deneysel ve en az bir diğer çalışma türünden elde edilen kanıtlar
3	Karşılaştırmalı çalışmalar gibi iyi tasarlanmış deneysel olmayan çalışmalardan elde edilen kanıtlar, korelasyon çalışmaları ve olgu sunumları
4	Uzman komite raporları veya görüşleri ile saygın otoritelerin klinik deneyimlerinden elde edilen kanıtlar

Öneri Sınıfı	Önerilerin içeriği
A	Kaliteli ve tutarlı klinik çalışmalara dayalı tavsiyeler ile en az bir randomize deneme
B	Randomize klinik çalışmalarda yer almadan, iyi yürütülen klinik çalışmalarda yer alanlar
C	İyi kalitede, doğrudan uygulanabilir klinik çalışmalar bulunmamasına rağmen yapılan çalışmalarda yer alanlar

Tablo 2. Sağlık Bakımında Güvenilir Uygulamalar/Kontinan Üriner Diversiyon Rehberi'nde Sunulan Uygulama Önerileri

Madde	Öneriler	KS	ÖS
1	Üriner diversiyon yapılan hastalar için, önerilere uygun bakım planları uygulanmalıdır.	4	C
2	Hastanın ameliyat öncesi beslenmesi değerlendirilmelidir.	1b	A
3	Ameliyattan en az 30 gün önce sigara bırakılmalıdır.	1b	A
4	Hastanın ameliyat öncesi iş, eğlence, spor aktiviteleri ve ev işleri dahil olmak üzere günlük yaşam aktiviteleri değerlendirilmelidir.	4	C
5	Mali desteğin uygunluğu, ameliyat öncesinde değerlendirilmelidir.	4	C
6	Ameliyat öncesi değerlendirmeye aile üyeleri ve yakınları da dahil edilmeli ve destek mekanizmaları tanımlanmalıdır.	4	C
7	Ameliyat öncesi hastanın psikolojik değerlendirmesi yapılmalı ve motivasyon seviyesi belirlenmelidir.	4	C
8	Sözel ve görsel bilgi verilmelidir.	4	C
9	Hastanın benzer hastalarla tanışması için fırsat sağlanmalıdır.	4	C
10	Hastanın kültürel ve dini yönünün farkında olunmalıdır.	4	C
11	Her zaman hastanın onuru korunmalıdır.	4	C
12	Hastaya gerektiğinde çeviri hizmetleri sunulmalıdır.	4	C
13	Hastaya ameliyattan 8 saat önce katı gıda, 2 saat önce sıvı almaması gerektiği konusunda sözel ve yazılı eğitim verilmelidir.	1a	A
14	Hastada dehidratasyon belirtileri değerlendirilmeli ve gerekiyorsa ameliyat öncesi sıvı tedavisine başlanmalıdır.	1a	B
15	Bağırsak hazırlığının ihtiyaç olabileceği düşünülerek, hazırlık planlanmalıdır.	4	C

16	Hidrasyon durumu değerlendirilmelidir.	4	C
17	Kıl temizliği yapılacak ise, ameliyattan önce elektrikli kesme makineleri ile yapılmalıdır.	1a	A
18	Ameliyat sonrası dönemde klorheksidin ile banyo cerrahi alan enfeksiyonu oranını azalttığı için önerilmektedir.	2b	B
19	Hasta eğitimine ameliyat öncesinde başlanmalı ve ameliyat sonrası devam edilmelidir.	4	C
20	Aileler / bakıcılar hasta rızası ile eğitime dahil edilmelidir.	4	C
21	Görüşme yazılı hale getirilmelidir.	4	C
22	Ameliyat ile ilgili hastaya bilgi verilmeli, öncesi ve sonrasındaki bakım sonuçları tüm hastalara anlatılmalıdır.	4	C
23	Sözel bilginin yanı sıra yazılı materyelde kullanılmalıdır.	4	C
24	Tüm hastalara kalıcı üriner diversiyon yönetimi öğretilmelidir.	4	C
25	Kalıcı üriner diversiyonlu tüm hastalara kısa ve uzun vadeli bakım planlanmalı, eğitim verilmelidir.	4	C
26	Tüm hastalar, olası komplikasyonları ve nereden destek bulabileceklerini bilmelidir.	4	C
27	Hemşire yeterli idrar çıkışının kontrolü için, kateter fonksiyonunu değerlendirmelidir.	4	C
28	Azalmış idrar çıkışı araştırılmalıdır.	4	C
29	Sıvı dengesi ve serum kreatinin düzeyleri ölçülmeli ve kaydedilmelidir.	4	C
30	Kateterler günde en az iki kez yıkanmalıdır.	4	C
31	Ameliyat sonrası dönemde günlük kilo takibi yapılmalıdır.	1b	C
32	Günlük sıvı dengesi kaydedilmelidir.	4	C
33	Sıvı yüklenmesi veya dehidratasyonu tanımlamak için klinik gözlemler yapılmalıdır.	4	C
34	Hastanın bağırsak fonksiyonları günlük gözlenmelidir.	4	C
35	Hastanın günlük oral alımı belirlenmeli ve eksikliği giderilmelidir.	1a	A
36	Ameliyat sonrası beslenme eğitimine hasta da dahil edilmelidir.	4	C

Kontinan Üriner Diversiyonda Kanıt Temelli Uygulamalar ve Hemşirelik

38	İnsizyon 24-48 saat boyunca steril sargı ile korunmalıdır.	1b	B
39	Pansuman değişiklikleri sırasında, hasta ile temas öncesi ve sonrası eller yıkanmalıdır.	1b	B
40	İnsizyon örtüleri değiştirilirken, steril teknik kullanılmalıdır.	1b	C
41	Uygun insizyon bakımı ile ilgili hasta ve yakınları eğitilmeli, cerrahi alan enfeksiyonu belirtileri rapor edilmelidir.	1b	C
42	Kan şekeri seviyesi gerekli aralıklarla kontrol edilmelidir.	1b	A
43	Ağrı stratejisi hakkında hastaya ameliyat öncesinde eğitim verilmelidir.	4	C
44	İstirahat ve aktivite sırasında analjezik etkilerini değerlendirmek için görsel skala kullanılmalıdır.	4	C
45	Hasta ameliyat sonrası ilk günden itibaren harekete teşvik edilmelidir.	4	C
46	Günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesi için hastanın yeteneği değerlendirilmelidir.	4	C
47	Hastanın uyku örüntüsü değerlendirilmelidir.	4	C
48	Yorgunluğa ilişkin hastanın duygusal yanıtı değerlendirilmelidir.	4	C
49	Kateterdeki gerginliğin etkili drenaj açısından uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.	4	C
50	Aile ve bakıcıların bakımdaki rolü kabul edilmelidir.	4	C
51	Kateterizasyon teknikleri ile ilgili eğitime ameliyat öncesinde başlanmalıdır.	4	C
52	Kalıcı üriner diversiyon yapılan hastalar ömür boyu takip edilmelidir.	4	C
53	Hastalara, süreç içinde sorunları veya endişeleri ile ilgili hemşire ile temasa geçmeleri konusunda olanak sağlanmalıdır.	4	C
54	Kalıcı üriner diversiyon olan hastalar bilgi, beceri ve araçlar konusunda donanımlı olmalıdır.	4	C
55	Hastanın öğrenmesini kolaylaştıracak bir öğretim planı hazırlanmalıdır.	3	C
56	Taburcu olurken hemşire öz-bakım ile ilgili öğeleri hasta ve bakıcıları ile konuşmalıdır.	4	C
57	Hastalar günlük deneyimlerini paylaşmak için teşvik edilmelidir.	4	C
58	Hastalar kullanılacak malzemelerin geri ödemesi ile ilgili bilgilendirilmelidir	4	C

59	Hemşire, uygun planlandığında seyahatin problem olmayacağını açıklamalıdır.	4	C
60	Hemşire, seyahat belgesi ile gerekli malzemeleri hastalara sunmalıdır.	4	C
61	Hastalara, idrar yolu enfeksiyonunun belirtileri konusunda taburcu olmadan önce eğitim verilmelidir.	4	C
62	Günlük 2.5 -3 litre sıvı alımı sağlanmalıdır.	3	B
63	Hastalar idrardaki değişiklikler konusunda eğitilmelidir.	4	C
64	Rekonstrüktif mesanesi olan kadınlarda, gebeliği belirlemek için kan testi yapılmalıdır.	3	B

Tablo 3. Sağlık Bakımında Güvenilir Uygulamalar /Kontinan Üriner Diversiyon Rehberi'nde Sunulan Ürün Önerileri

Madde	Öneriler	KS	ÖS
1	Kalıcı üriner diversiyon yapılan hastalar için farklı kateter alternatifleri bulundurulmalıdır.	4	C
2	Hemşire uygun kateter kullanımı için hastayı yönlendirmelidir.	4	C
3	Kapağın farklı hastalar için farklı seçenekleri mevcut olmalıdır.	4	C
4	Hemşire uygun kapak ya da torbanın kullanımı için hastayı yönlendirmelidir.	4	C
5	Hastalar ihtiyacı olabilecek pedler konusunda bireysel danışmanlık almalıdır.	4	C

Tablo 4. Sağlık Bakımında Güvenilir Uygulamalar /Kontinan Üriner Diversiyon Rehberi'nde Sunulan Komplikasyon Yönetimi Önerileri

Madde	Öneriler	KS	ÖS
1	Cilt tahrişi olan hastaların hemşireye danışması için olanak sağlanmalıdır.	4	C
2	Uygun tedaviyi verebilmek için etiyojiji iyi değerlendirilmelidir.	4	C
3	Hastalarda inkontinans var ise; üroloğa danışılmalıdır.	4	C
4	Mesane yıkama işlemi; kateter tıkanmasını riskini azaltmak için; İYE ve taş oluşumu yüksek riskli hastalarda uygulanmalıdır.	4	C

5	İYE riskini azaltmak için hastaya, kızılıık ürünleri tavsiye edilmelidir.	3	B
6	Tüm hastalar B12 eksikliği için düzenli olarak izlenmelidir.	2b	B
7	Hastalar hastaneye başvurduklarında non-spesifik hastalık oluşumundan haberdar edilmelidirler.	2b	C
8	Hastalara günlük 2-3 litre su tüketmeleri tavsiye edilmelidir.	4	C
9	Hastalara düzenli kateterizasyon konusunda eğitim verilmelidir.	2b	B
10	Hasta ısrarla ağrı şikayetinde bulunuyorsa, böbreklerinin değerlendirilmesi için üroloji uzmanına sevk edilmelidir.	4	C
11	Kanalının açıklığının ve yüzey seviyesinde korunabilirliğinin sürdürülmesi, ACE tıpasının kullanımı ile ilişkilidir.	4	C
12	Ameliyat sonrası erektil disfonksiyonu olan erkek hasta, tedavi uygunluğu açısından değerlendirilmelidir.	4	C
13	Radikal pelvik cerrahi geçiren erkek ya da kadın hastalar için; aktif cinsel yaşamın sonu demek doğru değildir. Cinsel aktivitenin onarılabileceği, ancak ileri tedavi adaptasyon ve uzman müdahalesi gerektirdiği konusunda hasta bilgilendirilmelidir.	4	C
14	Hastalar, cinsel fonksiyonlarındaki potansiyel değişiklikler hakkında operasyon öncesinde bilgilendirilmelidir.	4	C
15	Ameliyat sonrası danışmanlık, bireysel tedavi seçeneklerinin hastalar için uygunluğunda içermelidir.	4	C

Kontinan üriner diversiyon hastalarında; hemşirelik uygulamaları, ürün seçimi ve komplikasyon yönetimi ile ilgili kanıt temelli yaklaşımların daha çok uzman komite raporları veya görüşleri ile saygın otoritelerin klinik deneyimlerinden elde edilen kanıtlar düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle üriner diversiyonlu hastalarda; hemşirelik uygulamaları, ürün seçimi ve komplikasyon yönetiminin daha iyi kanıt düzeylerine temellendirilmesi için bu konu ile ilgili daha fazla çalışma yapılmasına gerek duyulmaktadır.

Hemşirelerin tüm uygulamalarında; kanıta dayalı uygulamaları takip etmeleri, bunları bakımlarında kullanmaları ve kanıta dayalı uygulamalara katkı sağlayacak çalışmalar yapmaları önemlidir. Bu sayede bakım kalitesi yükselecek ve mesleki anlamda sorumluluklara en iyi şekilde katkı sağlanmış olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akgül M, Tarcan T. Çocukta kontinanüriner diversiyonlar. Çocuk Ürolojisi Ameliyatları Kitabı 2012; 5:107-10.
- Akkaya C.U. Radikal Sistektomi ve Üriner Diversiyon Yapılan Hastalarda Hemşirelik Bakımı.Üroonkoloji Bülteni 2013; 12(1): 43-5.

- Altınel M, Akıncı S. Ürolojik Laparoskopik Cerrahide Postoperatif Bakım. Türk Üroloji Seminerleri 2010; 1: 147-52.
- Arık A, Uygur C. Yeni Mesane Yapılan Hastalarda Yeni Mesanenin Yarattığı Sorunlar Ve Bunlara Yaklaşım. Üroonkoloji Bülteni 2010; 1:49-56.
- Avrupa Üroloji Hemşireliği Birliği-EAUN. Sağlık Bakımında Güvenilir Uygulamalar. Kalıcı Üriner Diversiyon. 2010; 1-72.
- Ekren F, Cüreklibatır İ. Üriner Diversiyonlu Hastalarda Taş Hastalığı. Üroonkoloji Bülteni 2008;2: 18-23.
- Gümüş E, Boylu U. Üriner Diversiyonların Komplikasyonları Ve Tedavisi. Üroonkoloji Bülteni 2005; 4:11-5.
- Kaplan M. Üriner Diversiyon Ve Sistoplasti Sonrası Gelişen Sekonder Malignansiler. Üroonkoloji Bülteni 2009;2:38-48.
- Kara M, Babadağ K. Kanıta dayalı hemşirelik. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2003;6(3):96-104.
- Kocaman G. Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulama. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2003;5(2):61-9.
- Latini J.M. Urinary Diversion. Urology Board Review Manual. Urology 2003; 11(1):2-11.
- Özkaya F, Adanur Ş, Zıypak T ve ark. Kontinan Diversiyonun Nadir Komplikasyonu: Neobladder Taşı ve Endoskopik Tedavisi. Dicle Tıp Dergisi 2013; 40 (3): 504-6.
- Özsoy S.A, Ardahan M. Hemşirelerin Uygulamalarında Kullandıkları Bilgi Kaynaklarının İncelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2006; 22 (2) : 89-101.
- Şengün F, Altıok H.Ö, Üstün P. Kanıta Dayalı Bir Uygulama: Psikoeğitim. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2011; 27 (3) : 66-74.
- Şanlı Ö, Esen T, Çeltik M ve ark. Radikal sistektomi sonrası erken üriner kaçığa yaklaşım. Türk Üroloji Dergisi 2005; 31 (1): 31-5.
- Şenol Çelik S.Ş. Yaşlı Bireylerin Ürostomi Öncesi ve Sonrası Bakımı. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2009; 59-68.
- Üçer O, Müezzinoğlu T. Üriner Diversiyonlarda Yaşam Kalitesi. Üroonkoloji Bülteni 2009; 2: 49-52.
- Yılmaz M. Hemşirelik Bakım Hizmetinin Kalitesini Geliştirme Yolu Olarak Kanıta Dayalı Uygulama. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2005; 9(1):41-8.