

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmayı Önlemede Kullanılan Farmakolojik Olmayan Yöntemlerin Kanıt Düzeyleri

Evidence Levels of Non-Pharmacological Methods Used to Prevent Postoperative Nausea and Vomiting

Melike Durmaz, Uzm. Hemşire¹, Rukiye Burucu, Dr.¹

¹Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Konya

İletişim/Correspondence:

Rukiye BURUCU, Selçuk Üniversitesi, Aşkan Mah. Serra Sit. 7/A Giriş No: 13/2, Meram, Konya

E-posta: rburucu@hotmail.com

Özet

Amaç: Bu makalede; bulantı-kusmayı önlemek/ azaltmak için kullanılan alternatif yöntemlerin kanıt düzeylerine ve öneri derecelerine göre bir literatür incelemesiyle sunulması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** COCHRANE, PUBMED, Science Direct, Akademik Google veri tabanlarından, 2000 ve sonrası yayınlar incelenmiştir. **Bulgular:** Bulantı-kusma, klinikte ameliyat sonrası dönemde en sık karşılaşılan sorunlardan biridir. Bulantı-kusmanın olması; hastanın konforu, ameliyat sonrası komplikasyonlar, erken taburculuk, hasta memnuniyeti, yara iyileşmesi ve maliyeti olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle hastanın bulantı-kusmasının olmamasını/ azalmasını sağlamak önemlidir. **Sonuç:** Bulantı kusmayı önlemek için pek çok farmakolojik olmayan yöntem kullanılmaktadır. Aromaterapi ajanlar, akupunktur noktalarına uygulama yapılması, gevşeme uygulamaları bu amaçla kullanılabilir. Bu yöntemlerin kullanılması hastalar için bir avantajdır.

Anahtar kelimeler: Ameliyat sonrası bulantı ve kusma, alternatif yöntemler, hemşirelik.

Abstract

Objective: The aim of this study was to provide a literature review of the alternative methods used to prevent / reduce nausea and vomiting according to the level of evidence and degree of recommendation. **Materials and Methods:** Articles published in 2000 and later were reviewed using the Cochrane, PUBMED, Science Direct, and Google Scholar databases. **Findings:** Nausea and vomiting were the most common problems in the postoperative period. Nausea and vomiting have negative effects on patient comfort, postoperative complications, early discharge process, patient satisfaction, wound healing, and cost effectiveness. It is therefore important to ensure that the patient does not have nausea and vomiting. **Conclusion:** Many non-pharmacological methods are used to prevent nausea and vomiting. Aromatherapy agents, applications to acupuncture points, relaxation and other techniques can be used for this purpose. The use of these methods is an advantage for patients.

Keywords: Postoperative nausea and vomiting, alternative methods, nursing.

Giriş

Klinikte sık karşılaşılan sorunlardan biri **bulantı-kusmadır (BK)**. Mide ve ince bağırsak üst bölümünde yer alan içeriğin ağız yoluyla dışarı atılması durumuna kusma, kusma öncesi medulla oblongatadaki kusma merkezinin uyarılmasıyla oluşan kusmayı başlatan öncül duruma da bulantı adı verilmektedir (Yaman Aktaş, Gürçayır, & Atalay, 2018). Her hasta grubu/ birey için önemli bir sorun olan BK'nın, cerrahi operasyon geçiren hastalarda özellikle gözlenmesi önerilmektedir. Öyle ki, BK, hastaların ameliyat sonrası (AS) dönemde yaşamak istemediği dört büyük sorundan biri olarak belirtilmektedir (Villars, vd., 2008). Amerika'da yapılan bir çalışma AS dönemdeki hastaların %30'unun BK yaşadığını, cerrahi girişim büyüdükçe sıklığının %80'lere ulaştığını belirtmektedir (Rüsch, Eberhart, Wallenborn, & Kranke, 2010). Hiçbir risk faktörü olmadığı halde cerrahi

operasyon geçiren hastada bile AS dönemde BK yaşaması olasılığı %10'dur. AS dönem için adlandırılan BK; AS 24 saatin içinde görülen duruma denilmekte, erken ve geç olarak da ayrılabilir. AS 2-6 saat arası görülen erken, 6-12 saat arası görülen ise geç BK olarak adlandırılmaktadır (Smith, Smith, & Simith, 2012). AS dönemdeki öğürme ve kusma eylemi hastalarda; aspirasyon, hematoma oluşması, yara ayrılması riskini artırmakta, taburculuğun ertelenmesine, taburculuk sonrası tekrarlı yatışların artması gibi hem geç hem de erken dönemde karşılaşılan komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu da maliyetin artmasının önemli kalemlerinden birini oluşturmaktadır (Smith vd., 2012). Bu nedenlerle AS dönemde BK'nın önlenmesi için kanıta dayalı uygulamaların (KDU) değerlendirilmesi ve uygulamaya konması önemli bir durumdur.

Ameliyat Sonrası Bulantı Kusmanın Yönetimi

AS dönemde BK'nın önlenmesi ve hastanın rahatlatılması; hasta memnuniyeti, hastanın konforu, iyileşmeye olumlu etkileri, erken taburculuk ve maliyet etkinlik yönünden çok önemlidir (Yaman Aktaş vd., 2018). BK'yı önlemek/azaltmak ve hastayı rahatlatmak için farmakolojik yöntemler düzenli olarak kullanılmaktadır. Bu amaçla pek çok çalışma yapılmış ve sonuçlar da paylaşılmıştır. Özellikle son zaman çalışmalarında Aprepitant kullanımının avantajlarından bahsedildiği görülmektedir (Gan vd., 2014; Milnes, Gonzalez, & Amos, 2015; Mohinder Singh vd., 2016; Seangleulur vd., 2016). Farmakolojik yöntemlerin yanında ya da farmakolojik ajan kullanılmaksızın farmakolojik olmayan yöntemlerin BK'da çözüm amacıyla kullanılabilmesi de vurgulanmaktadır. Bu yöntemler arasında; bitkisel tedaviler (Ding, Leach, & Bradley, 2013; Kori vd., 2013; Montazeri, Raeli, Ghanbari, Dadgari, & Montazeri, 2013) progresif gevşeme egzersizleri (Campos de Carvalho, Martins, & Dos Santos, 2007; Cronin vd., 2015), hipnoz (Montgomery, Schnur, & Kravits, 2013), teröpatik masaj (Brems, Barnett, Parret, Metzger, & Johnson, 2013) yoga (Lin, Hu, Chang, Lin, & Tsauo, 2011), müzik tedavi (Karagözoğlu, Tekyaşar, & Yılmaz, 2013; Yaman Aktaş vd., 2018), akupunktur (Campos de Carvalho, Martins, & Dos Santos, 2007; K. Hunt & Ernst, 2011), akupresör (Saber, Sadat, Kalahroudi, & Taebi, 2013) yer almaktadır. Hangi yöntemin uygulanacağına karar verirken ise kanıt düzeyi (KD) yüksek olan çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi ve tercih edilmesi önerilmektedir (Adib-Hajbaghery & Hosseini, 2014; Cronin vd., 2015; Son & Yoon, 2018; Yaman Aktaş vd., 2018).

Kanıtı Dayalı Uygulama

Kanıt, bir girişimi uygulayacak kişinin kullanabileceği bilimsel değerlendirme sonuçlarını içeren bilgidir. KDU ise; gereksinim duyulan konuya yönelik olarak literatürün incelenmesi, değerlendirilmesi ve hangi uygulamanın yapılacağına karar verilmesi aşamalarını içeren bir problem çözme sürecidir. KDU'nun yapılması için öncelikle uygulayıcıların uygulama alanına yönelik sorularının var olması ve buna çözüm arayışında bulunmaları gerekir. Bu sayede KDU arayışıyla; sistematik olarak incelenen konu başlıkları uygulama ile birleştirilecek ve işlerlik kazanabilecektir (Şenyuva, 2016). Hemşirelikte KDU; klinikte kullanılabilecek en iyi kanıtı ulaşıp bu kanıtlar sonunda yapılacak uygulamanın tercih edilmesi sürecini içerir (Stevens, 2013). Dünyada 1992'de konuşulmaya başlayan KDU, ülkemizde hemşirelik adına 2000'de konuşulur hale gelmiştir. Hemşirelikte genel olarak bakıldığında uygulamalarda daha çok geleneksel bir yaklaşım sergilendiği, ancak mesleki olarak eğitim düzeyi arttıkça KDU'ya gereksinim duyulduğu görülmektedir (Yılmaz, Düzgün, & Dikmen, 2018).

Hemşirelikte KDU ile hasta bakım kalitesinin doğrudan ilişkili olduğu açıktır. Ancak araştırma sonuçları, hemşirelerin öğrencilik sürecinde buna çok iyi hazırlanmadıklarını göstermektedir. Öğrencilikte bunun başarılması için; bilgi okur-yazarlığı, klinikle bütünleşik bir öğretim yöntemi, öğrenmenin yeterliliğinin değerlendirilmesi ve öğrenmeye engel olan unsurların belirlenmesi önerilmektedir (Horntvedt, Nordsteien, Fermann, & Severinsson, 2018). Hemşirelerde de öğrencilerde olduğu gibi KDU'ya yönelik

bilginin orta düzey olduğu saptanmış, öğrencilerde eğitimle KDU yaklaşımının artıyor olması gibi bilimsel etkinliklere katılımı devam eden hemşirelerin KDU yaklaşımlarının daha iyi durumda olduğu açıklanmıştır (Daştan & Hintistan, 2018; Yılmaz vd., 2018). KDU'da izlenmesi gereken basamaklar; sorunun oluşturulması, kanıtın araştırılması, kanıtların değerlendirilmesi, kanıtın uygulanması, sonuçların değerlendirilmesi ve sonuçların rapor edilip kliniklerde yaygınlaştırılmasıdır (Melnik, Fineout-Overholt, & Williamson, 2011; Newhouse, Dearholt, Poe, Pugh, & White, 2007). Bu aşamaların tamamlanması ve soru oluşturulduktan sonra kaynakların değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerlendirme, mutlaka profesyonel olarak yapılmalıdır. Kanıtların bu kapsamda, kanıt düzeyleri ve öneri dereceleri göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerekir (Er Güneri, 2015; Kocaman, 2003; Öztürk Can, 2015; Yurtsever & Altıok, 2006) (Tablo 1). Bu çerçevede, AS döneme ait BK'nın önlenmesi için yeni incelemeler yapılması önemlidir (Gan vd., 2014). Hemşireler, hastanın AS izlemi, bakımı, hasta güvenliği ve hasta memnuniyetinde etkili olan sağlık çalışanlarıdır. AS dönemindeki BK'nın yönetiminde KDU'da sıklıkla farmakolojik ajanlara yer verildiği görülmektedir (Yaman Aktaş vd., 2018). Bu çalışmada ise farmakolojik yaklaşımlar dışında kalan, kanıt düzeyi (KD) yüksek ve önerilen uygulamaların sunulması amaçlanmıştır.

Tablo 1. Araştırmaların Kanıt Düzeyleri ve Öneri Dereceleri

KD	Çalışma türü	Öneri derecesi (ÖD)
1a	Sistematik derleme	A
	Randomize kontrollü çalışma (RKÇ) Metaanaliz	
1b	En az bir RKÇ	B
	Randomizasyon yapılmamış en az bir kontrollü çalışma	
2b	İyi tasarlanmış en az bir deneysel çalışma	C
3	İyi tasarlanmış, deneysel olmayan tanımlayıcı çalışma	
4	Uzman komite raporu/ otorite görüşü	D
	Kılavuzu geliştiren grubun görüşü	D (GPP)

(Er Güneri, 2015; Kocaman, 2003; Öztürk Can, 2015; Yurtsever & Altıok, 2006)

Farmakolojik Olmayan Uygulamalar ve Kanıt Düzeyleri

Çalışmada, COCHRANE, PUBMED, Science Direct, Akademik Google veri tabanlarından "Nausea, vomiting, postoperative nausea vomiting", "alternative therapies", "alternative treatment" anahtar kelimeleri taranmış, İngilizce ve Türkçe makaleler değerlendirilmiştir. Taramalarda 2000 ve sonrası yayımlar incelenmiş, çok sayıda yayına ulaşılmış, içinden KD yüksek olanlar çalışma kapsamına alınmıştır. Buna göre elde edilen kanıtlara ilişkin veriler tablo 2'de sunulmuştur. Toplam 21 çalışma sonucu değerlendirilmiş ve 10 ayrı uygulama önerisine ulaşılmıştır. Bu önerilerden 12 tanesi A, 2 tanesi B, 7 tanesi C ve 3 tanesi D öneri derecesine sahiptir. Akupunktur noktalarına uygulama yapılımasının etkin olduğunu belirten 10, zencefil kullanımını öneren 5 ve nane yağı kullanımını değerlendiren 3 öneri bulunmaktadır. Diğer çalışmalar bir kez önerilen sonuçları içermektedir (Tablo 3).

Tablo 2. İncelenen Çalışmalar, Kanıt Dereceleri (KD), Öneriler ve Öneri Düzeyleri (ÖD)

Çalışma No	Çalışma	KD	Çalışmanın türü	Öneriler	ÖD
1	(Amarel, 2018)	2b	DeneySEL çalışma	Akupunktur noktasına bası uygulanabilir	B
2	(Brown vd., 2018)	2b	Yarı deneySEL çalışma	Portakal ve nane aromaterapi yağları birlikte kullanılabilir	B
3	(Hines vd., 2018)	1a	SistematiK derleme	İzopropil alkol buharının inhalasyonu uygulanabilir	A
4	(Lederer vd., 2018)	1a	SistematiK derleme	Akupunktur noktalarına uygulama yapılabilir	A
5	(Son & Yoon, 2018)	3	Lojistik regresyon	Hastanın nazogastrik sondası erken dönemde çıkartılmalı Hastanın hareketliliği sağlanmalı, hareket etme sorunu yaşayan hastalar daha sık izlenmeli	C
6	(Toth vd., 2018)	1a	Metaanaliz	Zencefil kullanılabilir	A
7	(Yaman Aktaş vd., 2018)	4	Literatür incelemesi	Ameliyat öncesi dönemde hemşireler BK için risk değerlendirmesi yapmalı Hemşireler ilaçların etkilerin iyi bilmeli Müzik terapi, hayal kurma gibi destekleyici yöntemler kullanılabilir	D
8	(Jelting vd., 2017)	4	Literatür incelemesi	Yeterli sıvı desteği sağlanmalı Hipotansiyondan korunmalı	D
9	(Joulaeerd vd., 2017)	1a	RKÇ	Nane yağı rahatlatıcı olabilir	A
10	(Kume vd., 2017)	1a	RKÇ	Goreisan kullanılabilir	A
11	(Khosro vd., 2016)	1a	RKÇ	Ameliyat öncesi P6 noktasına kuru kupa uygulaması yapılabilir	A
12	(Kiberd vd., 2016)	1a	RKÇ	Zencefil, nane, lavanta karışımı aromaterapi yağı uygulanabilir	A
13	(Cronin vd., 2015)	1a	RKÇ	Derin nefes alma ile hastanın semptomları kendinin yönetmesi sağlanabilir	A
14	(Lee vd., 2015)	1a	SistematiK derleme	Akupunktur noktalarına (P6) bası yapılabilir	A
15	(Yao vd., 2015)	1a	RKÇ	Kol ve bacaklarda 4 ayrı akupunktur noktasına elektrikli stimülasyon uygulanabilir	A
16	(Adib-Hajbaghery & Hosseini, 2014)	1a	RKÇ	Zencefil özütü kullanılabilir	A
17	(Puour vd., 2014)	4	Derleme	Zencefil, pek çok bulantı türünde etki etmekte, AS dönemde de kullanılabilir	D
18	(Kori vd., 2013)	1a	RKÇ	Goreisan bulantıyı azaltmak için kullanılabilir	A
19	(K. Hunt & Ernst, 2011)	1a	SistematiK derleme	Akupunktur uygulanabilir	A
20	(Sigaut vd., 2010)	3	Öntest sontest çalışması	Hastaya Apfel skorlama sistemi uygulanmalı	C
21	(Chaiyakunapruk, Kitikannakorn, Nathisuwan, Leeprakobboon, & Leelasattagool, 2006)	1a	Meta-analiz	Zencefil kullanılabilir (En az 1gr/gün, oral)	A

*Kaynaklar, yayın tarihine göre sıralanmıştır.

Tablo 3. Önerilerin Dağılımı

Öneri No	Öneri	ÖD	Öneren çalışma sayısı
1	Derin nefes alma ile hastanın semptomları kendinin yönetmesi sağlanması	A	1
2	Alkol buharı inhalasyonu	A	1
3	Goreisan karışımının kullanılması	A	2
4	Zencefil kullanılması	A D	4 1
5	Nane yağı kullanılması	A B	2 1
6	Akupunktur noktalarına uygulama yapılması	A B	5 1
7	Hastanın Apfel skorlama sistemi ile izlenmesi	C	1
8**	Hastanın nazogastrik sondasının erken dönemde çıkartılması Hastanın hareketliliğinin sağlanması Hareket etme sorunu yaşayan hastaların risk grubu olarak kabul edilmesi	C	1
9**	Yeterli sıvı desteği sağlanması Hipotansiyonun engellenmesi	C	1
10**	Ameliyat öncesi dönemde hemşirelerin BK risk değerlendirmesi yapması Hemşirelerin ilaç etkilerini iyi bilmesi Müzik terapi, hayal kurma gibi destekleyici yöntemlerin uygulanması	D	1

*Sonuçlar öneri düzeyine göre sıralanmıştır.

**Aynı satırda, çok sayıda yer alan öneriler aynı çalışmanın sonucudur.

Tartışma

AS dönemde BK için önerilen yöntemlerden biri hastanın nefes kontrolünü kendinin sağlamasıdır (Cronin vd., 2015). Bireyin nefes kontrolünü sağlaması anksiyetesini azaltmakta, anksiyetenin azalması ile bireyin BK'sı da azalabilmektedir. Nefes alıp vermek hem maliyetsiz, hem bireyin kendi başına yapabileceği ve evde de uygulayabileceği etkin bir yöntem olarak belirtilmekte, aromaterapik ajanlarla (Hodge, McCarthy, & Pierce, 2014), gevşeme egzersizleriyle (Kula Şahin & Yıldız, 2010) ve ritmik solunum şeklinde uygulanması önerilmektedir (Gürkan & Şelimen, 2010). Özellikle hastalara ameliyat öncesi dönemde verilen eğitimde derin solunum egzersizleri öğretilir ve uygulanırsa, AS dönemde de uygulama için izlenip teşvik edilirse, hastalarda BK için etkin olacağı belirtilmektedir (Özkum İzveren & Dal, 2011). Bu nedenle hastanın ameliyat öncesi eğitiminin hemşireler tarafından önemsenmesinin değerli olduğu unutulmamalıdır.

Yapılan bir sistematiK derleme izopropil alkol inhalasyonunun da BK için etkili olduğunu belirtmektedir. Alkol inhalasyonu uygulanan hastaların bulantılarının %50 oranında azaldığı açıklanmaktadır. Ancak aynı çalışmada, uygulamaların çoğunda BK'nın izlendiği sürenin genel

olarak 60 dk. ile sınırlandırıldığı ifade edilmektedir. Oysaki Apfel skorlamasına göre hastanın AS dönemde 6. ve 24. saatinde de değerlendirilmesinin önerildiği, bu nedenle sonraki çalışmalar için izlem süresinin uzatılmasının uygun olacağı ifade edilmektedir. Ayrıca bu çalışmada incelenen makalelerden elde edilen kanıtların tamamının orta/ düşük düzeyde olarak kabul edildiği açıklanmaktadır (Hines, Steels, Chang, & Gibbons, 2018). Değerlendirilen çalışma bir sistematik derlemedir ve "A" öneri düzeyine sahiptir, alkol inhalasyonu da değerlendirilebilecek bir alternatif olarak kabul edilmektedir. Ancak AS değerlendirme ve izlem sürecinin 24 saate kadar uzatılarak tamamlandığı başka çalışmalarla desteklenmesinin uygun olacağı söylenebilir.

Goreisan, Japon tıbbında destekleyici amaçla kullanılan bitkisel bir karışımdır; alismatis rhizoma, atractylodis rhizoma, polyporus, poria ve cinnamomi bitkilerinden oluşmakta ve oral yolla verilmektedir. Jinekolojik laparoskopik operasyona alınması planlanan hastalara, ameliyattan bir gün önce, 7,5 gr goreisan oral verilmiş ve ekstübasyondan sonraki 24 saat izlenmiştir. Bu hastalarda BK'nın engellenmesinde goreisan kullanımının etkin olduğu bildirilmiştir (Kori vd., 2013). Ancak farklı olarak yine jinekolojik operasyon geçiren hastalara ameliyatın sonlanmasından bir saat önce nazogastrik sonda (NGS) ile sulandırılan 7,5 gr goreisan verilmiş, AS ilk 2 saat skala ile değerlendirilmiş ve etkin olmadığı açıklanmıştır (Kume, Kasuya, & Ozaki, 2017). Literatüre göre iki ayrı randomize kontrollü çalışmada (RKÇ) "A" öneri düzeyine sahiptir. Ancak bunlardan birinde BK için kullanılması önerilirken diğerinde fark bulunmadığı belirtilmektedir. Ayrıca yukarıdaki paragrafta belirtildiği gibi AS hastaların BK yönünden 24 saatlik izlemlerinin değerlendirme için daha uygun olacağı da göz önünde bulundurulduğunda önermeyen çalışmadaki izlem süresinin yetersiz kaldığı da düşünülebilir (Hines vd., 2018). Bu nedenle ülkemizde henüz yaygın olmayan bir ürün olan goreisanla ilgili yeni çalışmalara gereksinim olduğu söylenebilir.

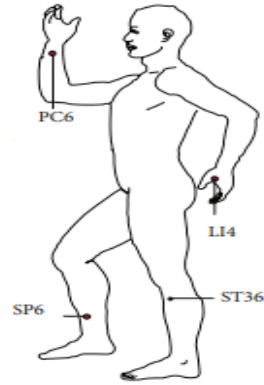
Zencefil, kurutulduktan sonra toz haline getirilerek kullanılan, gıdalara katılabilen bir bitkidir. Mideyi rahatlamak, mide ve bağırsak gazlarını gidermek, vücut sıcaklığını artırmak, terletmek gibi etkileri bulunmaktadır (Ansiklopedi, 2019). AS dönemde BK'yı azaltmak/ geçirmek için önerilen yöntemlerden biri zencefilin kullanımudur; burada beş çalışmada zencefil kullanımı örneği yer almaktadır. Zencefil özütü/ tableti oral yolla verildiği ve aromaterapik ajan olarak kullanıldığı görülmektedir (Adib-Hajbaghery & Hosseini, 2014; Kiberd, Clarke, Chorney, d'Eon, & Wright, 2016; Lederer, Schmucker, Kousoulas, Fichtner-Feigl, & Huber, 2018; Toth vd., 2018). Nefrektomi ameliyatı geçiren hastaların yakasına tutturulan gazlı beze damlatılan iki damla zencefil özütünün her 30 dk'da bir yenilediği çalışmada; BK'sının skala ile değerlendirildiği belirtilmiştir. Söz konusu çalışmada kontrol grubuna aynı uygulamanın salin ile yapıldığı ve zencefil kullanılan hastaların BK'sının daha az olduğu ve farkın da anlamlı olduğu ifade edilmiştir (Adib-Hajbaghery & Hosseini, 2014). Başka bir çalışmada, cerrahi operasyon geçiren 4-16 yaş arasındaki çocuk hastalara ameliyattan sonra bulantıları olduğunda kullanmaları için inhalatör verildiği ve öncelikle onu nasıl kullanmaları gerektiğinin öğretildiği belirtilmiştir. Deney grubunda inhalatöre zencefil, nane, lavanta yağı, kontrol grubunda ise salin solüsyonu yerleştirildiği ve hastalara bulantı hissetmeye başladığında inhalatörü burnundan 30 cm kadar uzaktaki

bir mesafeden 5 kez derin derin soluması söylenerek izleme başlandığı belirtilmektedir. Çalışmadaki hastaların BK'sı, her 15 dk'da skala ile izlenmiş, ayrıca skaladan bağımsız olarak hemşireler tarafından da izlendiği açıklanmıştır. Bu uygulamayı hastanın taburculuğuna kadar sürdürdükleri ve aromaterapik yağları kullanan hastaların BK'sının daha az ve aynı hastaların bu uygulamaya devam etmek için daha istekli oldukları vurgulanmıştır (Kiberd vd., 2016). Zencefil kullanımı ile ilgili olarak yapılan bir sistematik derlemede de 76 çalışma incelenmiş, AS zencefil kullanımının uygun olabileceği belirtilmiştir (Lederer vd., 2018). Farklı olarak zencefil kullanımı jinekolojik cerrahide önerilirken diğer cerrahi alanlarında; kadınlarda daha az etkin olduğu ayrıca vurgulanmıştır (Ferruggiari, Ragione, Rich, & Lock, 2012; Mamaril, Windle, & Burkard, 2006). Yapılan bir metaanalize göre de zencefilin BK'nın önlenmesinde etkili bir yöntem olarak kabul edilebileceği, ancak deneysel çalışmalarda kontrol grubu ile aradaki farkın anlamsız olduğu sonucu paylaşılmıştır (Toth vd., 2018). Zencefilin inhalasyonla ya da oral yoldan kullanımı ile ilgili yapılmış çalışmaların ikisi metaanaliz, ikisi RKÇ'dir ve "A" öneri düzeyine sahiptir. Yalnızca bir çalışmada "D" öneri düzeyindedir. Ancak bu çalışma bir geleneksel derlemedir. Dört güçlü çalışma da zencefil kullanımının BK'nın önlenmesinde etkin olduğu sonucunu net olarak belirtmiştir; "A" öneri düzeyine sahip sonuçlar nedeniyle kullanılmasının uygun olacağı söylenebilir. Ancak lavanta yağı ile ilgili olarak sunulan sonuç, zencefil ve nane yağı ile birlikte kullanılarak yapılmış olan bir çalışmanın değerlendirmesi olduğu için lavanta yağının ayrıca değerlendirilmesinin uygun olacağı söylenebilir.

Nane, sindirim uyarıcı, iştah artırıcı ve antiseptik özellikler taşıyan bir bitkidir. Taze bitki, kurutulmuş baharat, nane özütü, aromaterapik yağ olarak kullanımları mevcuttur (Ansiklopedi, 2019). Nane ile ilgili hayvanlarda farklı deneyler yapılmış, özellikle sıçan deneyleriyle sindirim sistemi üzerindeki etki mekanizması çözülmeye çalışılmış ama tam olarak netleştirilememiştir (Şengezer & Göngör, 2008). Ülkemizde yaygın olarak kullanılan nane bitkisinden elde edilen nane yağı; bulantı, mide ağrısı, soğuk algınlığı gibi durumlarda da rahatlatıcı olarak kullanılmaktadır (Faydaoğlu & Sürücüoğlu, 2011). AS dönemde tek başına kullanılabildiği gibi başka aromaterapik ajanlarla karıştırılarak da uygulandığı görülmektedir (Brown, Danda, & Fahey, 2018; Joulaeeraad, Ozgoli, Hajimehdipoor, Ghasami, & Salehimoghaddam, 2017). Brown'ın (2018) çalışmasında hastaların yakasına tutturulan bir gazlı beze nane-lavanta yağı karışımı damlatılmış ve hasta yarım saat sonra skala ile değerlendirilmiştir. Bu hastalarda, BK'nın daha az olduğu belirlenmiş, ancak yalnızca bir kez değerlendirme yapıldığı için daha uzun vadeli izlem önerilmiştir (Brown vd., 2018). Nane yağı hoş kokusu, rahatlatıcı etkisi, çalışmalarda bildirilen hiçbir yan etkisinin olmaması nedeniyle kullanılabilir önemli ajanlardan biri olarak belirtilmektedir (Brown vd., 2018; Joulaeeraad vd., 2017; Kiberd vd., 2016). Nane yağı ile ilgili incelenen literatürde iki çalışmanın RKÇ olduğu, "A" öneri derecesinde bulunduğu, bir çalışmanın ise yarı deneysel bir çalışma olup "B" öneri derecesinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar ışığında AS dönemde BK'yı azaltmak için kullanılabilir bir ajan olarak kabul edilebilir. Çalışmaların birinde nane ve portakal yağının birlikte kullanıldığı bildirilmiştir. Ancak incelenen literatürde portakal yağı ile ilgili tek başına bir değerlendirme sonucu bulunmaması nedeniyle ayrıca incelenmesinin uygun olacağı söylenebilir.

Akupunktur, iğnelemek, delmek anlamına gelen Çin tıbbi ile literatüre giren bir uygulamadır. Belirlenmiş akupunktur noktalarının iğne ya da başka uyarıcılarla uyarılması ile vücudun kendi sağlık sorununu kendi uyarılarıyla ile çözmesi esasına dayanmaktadır. Bu amaçla; iğne, basınç (örneğin kupa), sitümlatör vs. kullanılabilen, vücut, kulak, lazer, elektroakupunktur olarak farklı yöntemlerle uygulanabilmektedir (Kavaklı, 2010). Amarel'in (2018) çalışmasında; çocuk hastalara ameliyat için uyutulduktan sonra akupunktur noktalarından biri olan P6 (PC6) noktasına iğne ile bası uygulanmıştır (Şekil 1). Amaç hastaların hem AS hastanede bulunduğu dönemde, hem de taburculuk sonrası evde birkaç gün daha BK'nın olmasına engel olmaya çalışmak şeklinde açıklanmıştır. Hastalarda uygulama sonrası BK'nın daha az görüldüğü ve hastaların bu uygulamayı tercih edeceğini vurguladığı ifade edilmiştir (Amarel, 2018). Başka bir çalışmada ise BK için kullanılan alternatif yöntemleri içeren 17 çalışmanın incelendiği bir sistematik derlemedir. Burada da akupunkturun BK için etkili olduğu ancak çocuk hastalarda kullanımı için kanıtların yeterli olmadığı açıklaması yer almaktadır (R. Hunt vd., 2013). Alternatif tedavi yöntemlerinin kullanıldığı 74 çalışmanın incelendiği bir sistematik derleme ile cerrahi uygulamada alternatif tedavilerin yerine bakılmıştır. Birçok uygulamanın etkin olarak kabul edilebileceği belirtilmiş, özellikle akupunkturun AS dönemde BK için etkili olabileceği vurgulanmıştır (Lederer vd., 2018). Akupunktur uygulamasının incelendiği 56 çalışmanın değerlendirildiği başka bir sistematik derlemede; akupunktur yoluyla 40 çalışmada bulantının, 45 çalışmada kusmanın; P6 noktasına uygulanan bası ile azaltılabildiği açıklanmıştır. Akupunktur noktasına yapılan basının farmakolojik ajanlarla birlikte kullanımında daha başarılı olduğu, ilaçlarla karşılaştırılan çalışmalarda ise kanıtların orta düzeyde kaldığı vurgulanmıştır. Aynı çalışmada değerlendirilen 14 çalışmada ise bası bölgelerinde cilt tahrişi nedeniyle oluşan reaksiyonların görüldüğü belirtilmiştir (Lee, Chan, & Fan, 2015). Laparoskopik kolesistektomi uygulanan hastalarla yapılan bir RÇÇ ile P6 noktasına kuru kupa uygulaması yapılarak AS dönemde BK değerlendirilmiştir. Premedikasyon uygulanmış olan hastaya ameliyat masasına alınmadan önce 30-40 cc hacmindeki kupalarla 60-100 mm/Hg negatif basınç uygulanacak şekilde P6 noktalarına bası uygulanmış ve AS dönemde, 6. ve 24. saatlerde skala ile BK değerlendirilmiştir. Uygulamanın etkin olduğunu, ancak özellikle kadın hastalarda uygulama bölgesinde ciltte renk değişikliği olmasını bir reaksiyon olarak belirtmişlerdir. Ancak, invaziv bir işlem olmaması ve büyük yan etkiler yaşanması olasılığı olmadığı gerekçesiyle uygulanması önerilmiştir (Khosro vd., 2016). Akupunktur noktalarından P6 dışında kol ve bacaklarda üç ayrı noktanın daha aynı amaçla kullanılabileceği belirtilmektedir. Bunlar; PC6, L14, SP6, ST36 noktalarıdır (Şekil 1). Bu dört noktanın kullanıldığı çalışmada, 37 deney, 37 kontrol hastasına yer verilmiş ve deney grubuna; anestezi uygulanmadan 30 dk. önce dört noktaya da elektrikli stimülasyon cihazı yerleştirilmiş ve 30 dk. boyunca 2/10 Hz ve 6-9 mA yoğunluğunda uyarı verildiği açıklanmıştır. Değerlendirmede pek çok başlığa bakılmıştır; bu başlıklardan biri de BK'dır. Hem bulantı hem de kusmanın deney grubunda daha az gözlemlendiği ve her ikisindeki farkın da anlamlı olduğu açıklanmıştır (Yao vd., 2015). İncelenen altı çalışmadan iki RÇÇ ve üç sistematik derleme "A" , bir tane deneysel çalışma ise "B" öneri düzeyinde sonuçlar sunmaktadır. Bunlardan hepsinde ortak kullanılan bası noktası P6'dır. Uygulamalar ise; kuru

kupa, elektrikli stimülasyon, iğneli akupunktur ve basıdır. Yalnızca bir çalışmada P6 dışında üç ayrı noktaya daha uygulama yapıldığı görülmektedir. Ama tüm sonuçlar akupunktur bası noktalarına yapılan uyarıcı bir girişimin AS dönemde BK'yı azaltmak için etkin olduğu sonucunu göstermektedir. Bu nedenle özellikle P6 bası noktasına uygulama yapılması değerlendirilmesi gereken bir sonuç olarak kabul edilebilir.



Şekil 1. Akupunktur Noktaları (Yao vd., 2015)

Apfel ve arkadaşları tarafından geliştirilen "Apfel Skoruması", BK için risk değerlendirmesi yapmayı sağlayan bir ölçektir. Temel olarak dört risk faktörünün (kadın cinsiyet, sigara içicisi olmamak, AS dönemde BK veya taşıt tutma hastalığı öyküsü, AS analjezide opioid kullanımı planlanması) değerlendirilmesiyle hasta için BK adına; %10, 20, 40, 60 ve 80 şeklinde risk puanı belirlenmesini sağlamaktadır (Apfel, Laara, Koivuranta, Greim, & Roewer, 1999). Genel anestezi ile cerrahi girişim geçiren hastalar öncelikle Apfel Skoruması ile değerlendirilmiş ve bu hastalarda BK'nın azaldığı vurgulanmıştır (Sigaut, Merckx, Peuch, Necib, & Pingeon, 2010). Apfel Skoruması uygulanarak AS izlemi yapılan hastaların yalnızca BK insidansının azalmadığı, buna ek olarak klinikte hastaya ayrılan bakım süresinin de kısaltılabildiği belirtilmektedir (Pierre, Corno, Benais, & Apfel, 2004). Bu tür risk değerlendirmeleri hemşirelerin hastaları hakkında farkındalıklarını arttıracığı için önemli olarak kabul edilmektedir (Yaman Aktaş vd., 2018). Apfel Skorumasının kullanıldığı iki çalışma incelenmiştir. Bunlardan biri bir literatür incelemesidir ve "D" öneri düzeyinde sonuç sunmaktadır. Diğerisi ise bir öntest-sontest çalışmasıdır ve "C" öneri düzeyinde önerileri yer almaktadır. Her iki çalışma da öneri düzeyi yüksek çalışmalar olmamasına rağmen hemşirelerin hasta izleminde riskli hastayı bilerek izlemesinin önemli olduğu gerçeğini sunması nedeniyle önemlidir. Bu nedenle ameliyat öncesi dönemde hemşirelerin hastalarının BK için risk değerlendirmesini yapmalarının uygun olacağı açıktır.

NGS kullanılması cerrahi operasyonlarda sık karşılaşılan uygulamalardandır. Cerrahide, ERAS (Enhanced Recover in After Surgery) Protokolüne göre NGS'nin mümkünse hiç uygulanmaması, uygulanmışsa da en erken dönemde sonlandırılması önerilir (Dağıstanlı, Kalaycı, & Kara, 2018). Ama sindirim sisteminde dekompresyon önlendiğinde hastaların bağırsak fonksiyonlarının daha erken sürede normale döndüğü ve oral beslenmesine de daha erken sürede geçilebildiği, BK'yı daha az yaşadığı vurgulanmaktadır (Nelson, Tse, & Edwards, 2005). Son ve arkadaşları (2018) NGS kullanılmışsa özellikle erken

dönemde çıkartılmasının BK'yı azaltmak için önemli olduğunu vurgulamaktadır (Son & Yoon, 2018). Ayrıca hastaların mobilizasyon sorunu varsa BK yaşama olasılığının arttığını da belirtmektedir. Hatta bu çalışmaya göre risk değerlendirmesi yapılırken hastanın hareket etmekle ilgili bir yetersizliği varsa BK için riskli hasta olarak kabul edilmesi önerilmektedir. AS dönemde hastanın erken mobilizasyonu hastanın dolaşım ve pulmoner sistem sorunlarının yanında sindirim sistemi sorunlarının da azalmasını/ yaşanmamasını desteklemektedir. Bu nedenle hastaların ameliyat günü 2 saat/ gün, AS tüm süreçte de 6 saat/ gün yatak dışında, mobil geçirmeleri önerilmektedir; ERAS protokolü de bunu desteklemektedir. Bu nedenle hastaların erken mobilizasyonunun sağlanması/ teşvik edilmesi gerekmekte, mobilizasyon sorunu yaşayanların ise olabildiğince aktif tutulması önerilmektedir (Dağıstanlı vd., 2018). İlgili literatürde; NGS'nin erken dönemde sonlandırılması, hastanın erken mobilizasyonunun sağlanması ve mobilizasyon sorunu olan hastaların BK için risk grubunda kabul edilerek daha yakın izlenmesi önerilmektedir. Bu verinin bir lojistik regresyon sonucunda "C" öneri düzeyi olarak sunulduğu görülmektedir. NG'nin erken sonlandırılması hem hastanın konforunu desteklemek adına hem de hastanın mobilizasyonu rahatlatmak adına avantajlar sağlamaktadır. Yukarıda da bahsedildiği üzere hastalarda risk değerlendirmesinin yapılması önerilmektedir; mobilizasyon sorunu yaşayan hastalar da ayrıca risk grubuna dahil edilerek izlemlerinin yapılmasının uygun olacağı, erken mobilizasyonun sağlanması ve NGS'nin erken sonlandırılması hemşirelik bakımı için önemli sonuçlar olarak değerlendirilebilir. Ayrıca BK için risk değerlendirmesinde mobilizasyon kriterinin de değerlendirildiği bir ölçeğin kullanılması önerilebilir.

AS dönemde BK'yı tetikleyen unsurlardan biri de yeterli sıvı replasmanının sağlanmaması ve hipovolemidir (Jelting vd., 2017). Hasta; ameliyat öncesi yaşadığı uzun açlık süresi, operasyon sırasında yaşamış olacağı sıvı kaybı, kullanılan anestetik ilaçlar ve uzun ameliyat süresi nedeniyle hipotansiyon yaşayabilmektedir. Hipotansiyon hastanın kendini iyi hissetmemesine, bulantıya, beslenme sorununa, buna bağlı uzun süreli açlığa neden olmaktadır. Oysaki AS dönemde bu tablonun oluşmaması gerekmektedir. Hipotansiyonun engellenmesi için yeterli izlem ve sıvı replasmanının sağlanması (Dağıstanlı vd., 2018), hastanın oral alımında yetersizlik söz konusuysa yeterliliğini sağlamak için iyi bir damar yolunun kullanılabilir durumda olması önerilmektedir (Son & Yoon, 2018). Hastanın erken dönemde toparlanabilmesi için erken dönemde yeterli miktarda karbonhidrat desteği sağlanması gerekmektedir. BK yaşayan, oral almaya başlamamış/ alamayan hasta için karbonhidrat desteği de yine sıvı replasmanı ile damar yolundan sağlanabilecektir (Dağıstanlı vd., 2018). İlgili makalede yer alan bir literatür incelemesi hipotansiyonun önlenmesi ve yeterli sıvı replasmanı sağlanmasının BK'yı önlemede "C" öneri düzeyinde olduğu sonucunu sunmaktadır. Yalnızca BK'nın önlenmesi için değil hastanın AS rutin bakımında hipotansiyonun önlenmesi ve yeterli sıvı replasmanının sağlanması için de çok önemlidir. Bu nedenle AS dönemde hastaların bu konuda yeterli izleminin çok önemli olduğu unutulmamalıdır.

Hemşirelerin, AS dönemdeki BK'nın önlenmesi/ azaltılabilmesi için; AS gelişebilecek komplikasyonları, ilaçların etki ve yan etkilerini, uygulama prosedürlerini, alternatif tedavi yöntemlerini bilmesi ve risk

değerlendirmesi yaparak hastanın ameliyat öncesi ve AS hemşirelik bakımının yeterliliğini sağlaması önerilmektedir (Yaman Aktaş vd., 2018). AS dönemde BK'nın önlenmesi/ azaltılması için klinik kılavuzlar oluşturulmuştur. Bu kılavuzlara göre; öncelikle riskli hastaların belirlenmesi, hastaya uygun olan farmakolojik ajanın tercih edilmesi, ilacın doğru uygulanması ve izlenmesi, hastanın risk grubunda olmaması için riski artıran faktörlerin azaltılması, yeterli karbonhidrat desteğinin sağlanması, doğru farmakolojik profilaksinin tercih edilmesi, uygun hastalarda farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanılması önerilmektedir (Gan vd., 2014; McCracken, Houston, & Lefebvre, 2008). Bunların sağlanabilmesi için hemşirenin de kendi alanına yönelik yeterli eğitimi almış olması, literatürü izlemesi, alana yönelik kurslarla bilgilerini güncellemesi önerilmektedir (Yaman Aktaş vd., 2018). Bu noktada hemşirelerin teorik olarak konuya hakim olması ve bilgilerini güncelleyerek uygulamaya yansıtması çok önemlidir.

Sonuç ve Öneriler

Hemşireler için BK'nın izlemi ve dolayısıyla hastanın sorun yaşamaması, hasta güvenliği, hastanın iyileşme sürecinin hızlı ve sorunsuz tamamlanması, komplikasyon yaşamaması, konforu, erken taburculuğu ve maliyet etkinliği değerlidir. Bunların sağlanması için hemşirelerin BK için farmakolojik yöntemlerin yanında hastanın durumuna uygun diğer yöntemlerin neler olduğunu bilmesi, bu girişimlerin kanıt düzeylerini bilerek yetki sınırları dahilinde var olan girişimlerin uygulanabilmesi için sonuçları paylaşması önemlidir. Bu sayede elde edilen kanıtların yaygınlaştırılarak işlerlik kazandırılması mümkün olacaktır. Hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin; risk değerlendirmesini bilmesi, hasta izleminde daha etkin olması, hastanın mobilizasyonu, yaşam bulgularının izlemi, NGS'nin erken sonlandırılması için yeterli izlem ve bakımı, damar yolunun doğru kullanımı ve ilaçların etki ve yan etkilerini iyi bilmeleri çok değerlidir. KD yüksek yeni çalışmalar yapılması, risk değerlendirmesinin yaygın olarak kullanılması, risk değerlendirmesinde mobilizasyonun da değerlendirildiği bir değerlendirme yönteminin kullanılması, BK'yı önlemek/ azaltmak için hemşirelerin kullanabileceği klinik kılavuzlar hazırlanması, kanıt derecesi ve öneri düzeyi yüksek sonuçların bilimsel çalışmalar için değerlendirilmesi önerilebilir.

"Etkinlikleri kanıtlanmış, yüksek kanıt düzeyine sahip uygulamaların sonuçlarının duyurulması ve kliniğe yansıtılıp işlerlik kazandırılmasını destekleyecektir."

Alana Katkısı

Hemşirelerin, alternatif yöntemlerden kanıt düzeyi ve öneri derecesi yüksek olanların neler olduğu ve kullanılan yöntemlerin nasıl uygulandığı hakkında farkındalıklarının oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

Adib-Hajbaghery, M., & Hosseini, F. (2014). Investigating the effects of inhaling ginger essence on post-nephrectomy nausea and vomiting. *Complementary Therapies in Medicine*, 23(6), 827-831. doi:dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2015.10.002

- Amarel, C. (2018). Implementing a standard protocol for acustimulation of pericardium 6 to prevent postoperative nausea and vomiting in a primary care children hospital. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 11(4), 234. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jams.2018.08.145>
- Ansiklopedi. (2019). doi: <https://www.saglikaktuel.com/bitki-ansiklopedisi-zencefil-nedir-faydaları-nelerdir-1555.htm>. Erişim tarihi: 05.10.2019
- Apfel, C., Laara, E., Koivuranta, M., Greim, C., & Roewer, N. (1999). A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology*, 91(3), 693-700. doi: <https://doi.org/10.1097/00000542-199909000-00022>
- Brems, C., Barnett, J., Parret, V., Metzger, J., & Johnson, M. (2013). Alternative and complementary treatment needs and experiences of women with breast cancer. doi: <https://doi.org/10.1089/acm.2012.0161>
- Brown, L., Danda, I., & Fahey, T. (2018). A quality improvement project to determine the effect of aromatherapy on postoperative nausea and vomiting in a short-stay surgical population. *AORN*, 108(4). doi: <http://doi.org/10.1002/aorn.12366>
- Campos de Carvalho, E., Martins, T., & dos Santos, C. (2007). A pilot study of a relaxation technique for management of nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Cancer Nursing*, 30(2), 163-167. doi: <https://doi.org/10.1097/01.NCC.0000265007.87311.d0>
- Chaiyakunapruk, N., Kitikannakorn, N., Nathisuwan, S., Leeprakobboon, K., & Leelasettagool, C. (2006). The efficacy of ginger for the prevention of postoperative nausea and vomiting: A meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 194(1), 95-99. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jajog.2005.06.046>
- Cronin, S., Odom-Forren, J., Roberts, H., Thomas, M., Williams, S., & Wright, M. (2015). Effects of controlled breathing, with or without aromatherapy, in the treatment of postoperative nausea. *American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 30(5), 389-397. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2015.03.010>
- Dağıştanlı, S., Kalaycı, M., & Kara, Y. (2018). Genel cerrahide ERAS protokolünün değerlendirilmesi. *İKSST Derg*, 10(Ek sayı), 9-20. doi: <https://doi.org/10.5222/İKSST.2018.43043>
- Daştan, B., & Hintistan, S. (2018). Dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıt dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi: kırsal bölge örneği. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 11(1), 1-9. doi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/613958>
- Ding, M., Leach, M., & Bradley, H. (2013). A systematic review of the evidence for topical use of ginger. *Explore (NY)*, 9(6), 361-364. doi: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2013.08.001>
- Er Güneri, S. (2015). Postpartum erken dönem kanıt dayalı uygulamalar. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 4(3), 482-496. doi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/220149>
- Faydaoğlu, E., & Sürücüoğlu, M. (2011). Geçmişten günümüze tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanılması ve ekonomik önemi Kastamonu Üni., *Orman Fakültesi Dergisi*, 11(1), 52-67. doi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/159638>
- Ferruggiari, L., Ragione, B., Rich, E., & Lock, K. (2012). The effect of aromatherapy on postoperative nausea in women undergoing surgical procedures. *J Perianesth Nurs*, 27(4), 246-251. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2012.01.013>
- Gan, T., Diemunsch, P., Habib, A., Kovac, A., Kranke, P., Meyer, T., Tramer, M. (2014). Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Society for Ambulatory Anesthesiology*, 118(1), 85-113. doi: [10.1213/ANE.0000000000000002](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000002)
- Gürkan, A., & Şelimen, D. (2010). The efficacy of autogenic relaxation and slow rhythmic breathing in reducing postoperative nausea and vomiting after laparoscopic procedure. *Laparosc Endosc Surg Sci*, 17(2), 106-115.
- Hines, S., Steels, E., Chang, A., & Gibbons, K. (2018). Aromatherapy for treatment of postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database*, 3, 1465-1858. doi: [10.1002/14651858.CD007598.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD007598.pub3)
- Hodge, N., McCarthy, M., & Pierce, R. (2014). A prospective randomized study of the effectiveness of aromatherapy for relief of postoperative nausea and vomiting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 29(2), 5-11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2012.12.004>
- Hornqvist, M., Nordsteien, A., Fermann, T., & Severinsson, E. (2018). Strategies for teaching evidence-based practice in nursing education: a thematic literature review. *BMC Medical Education*, 18(172), 2-11. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1278-z>
- Hunt, K., & Ernst, E. (2011). The evidence-base for complementary medicine in children: a critical overview of systematic reviews. *Archives of Disease in Childhood*, 96(8), 769-776. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2009.179036>
- Hunt, R., Dieneman, J., Norton, H., Hartley, W., Hudgens, A., Stern, T., & Divine, G. (2013). Aromatherapy as treatment for postoperative nausea: a randomized trial. *Anesthesia & Analgesia*, 117(3), 597-604. doi: <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e31824a0b1c>
- Jelting, Y., Klein, C., Harlander, T., Eberhart, L., Roewer, N., & Kranke, P. (2017). Preventing nausea and vomiting in women undergoing regional anesthesia for cesarean section: challenges and solutions. *Local and Regional Anesthesia*, 10, 83-90. doi: <https://doi.org/10.2147/LRA.S111459>
- Joulaeeraad, N., Ozgoli, G., hajimehdipoor, H., Ghasami, E., & Salehimoghaddam, F. (2017). Effect of aromatherapy with peppermint oil on the severity of nausea and vomiting in pregnancy: a single-blind, randomized, placebo-controlled trial. *J Reprod Infertil*, 189(1), 32-38. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29850445>
- Karagözoğlu, S., Tekyaşar, F., & Yılmaz, F. (2013). Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea-vomiting. *Journal of Clinical Nursing*, 22(1-2), 39-50. doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.12030>
- Kavaklı, A. (2010). Akupunktur. *Fırat Tıp Dergisi*, 15(1), 1-4. doi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/72266>
- Khosro, F., Mansour, C., Khosro, S., Mohammad, K., Shahrzad, B., Ahmadi, Z., & Zahra, H. (2016). The effectiveness of dry-cupping in preventing post-operative nausea and vomiting by P6 acupoint stimulation: A randomized controlled trial. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 22(6), 486-488. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000004770>
- Kiberd, M., Clarke, S., Chorney, J., d'Eon, B., & Wright, S. (2016). Aromatherapy for the treatment of PONV in children: a pilot RCT. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 16(450), 2-6. doi: [10.1186/s12906-016-1441-1](https://doi.org/10.1186/s12906-016-1441-1)
- Kocaman, G. (2003). Hemşirelikte kanıt dayalı uygulama. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2, 61-69. doi: <http://hemarge.org.tr/ckfinder/userfiles/files/2003/2003-vol5-sayi2-84.pdf>
- Kori, K., Oikawa, T., Odaguchi, H., Omoto, H., Hanawa, T., & Minami, T. (2013). Go-rei-San, a kampo medicine, reduces postoperative nausea and vomiting: a prospective, single-blind, randomized trial. *The Journal Of Alternative and Complementary Medicine*, 19(12), 946-950. doi: [10.1089/acm.2013.0118](https://doi.org/10.1089/acm.2013.0118)
- Kula Şahin, S., & Yıldız, T. (2010). Laparoskopik cerrahi sonrası bulantı ve kusmanın önlenmesi/yönetiminde tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulamalarının yeri. *Endoskopik Laparoskopik Cerrahi Dergisi*, 17(2), 100-105.
- Kume, K., Kasuya, Y., & Ozaki, M. (2017). Effect of Goreisan, a traditional Japanese Kampo medicine, on postoperative nausea and vomiting in gynecological patients. *Ja Clinical Reports*, 3(1), 52. doi: <https://dx.doi.org/10.1186%2Fs40981-017-0122-5>
- Lederer, A., Schmucker, C., Kousoulas, L., Fichtner-Feigl, S., & Huber, R. (2018). Naturopathic treatment and complementary medicine in surgical practice. *Dtsch Arztebl Int* 115, 815-821. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6369237/>
- Lee, A., Chan, S., & Fan, L. (2015). Stimulation of the wrist acupuncture point PC6 for preventing postoperative nausea and vomiting (Review). *Cochrane Database*, 2(11). doi: [10.1002/14651858.CD003281.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003281.pub4)
- Lin, K., Hu, Y., Chang, K., Lin, H., & Tsauno, J. (2011). Effects of yoga on psychological health, quality of life, and physical health of patients with cancer: a meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*, 1-12. doi: [10.1155/2011/659876](https://doi.org/10.1155/2011/659876)
- Mamaril, M., Windle, P., & Burkard, J. (2006). Prevention and management of postoperative nausea and vomiting: a look at complementary techniques. *J. Perianesth Nurs*, 21(6), 404-410. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2006.09.007>

- McCracken, G., Houston, P., & Lefebvre, G. (2008). Guideline for the management of postoperative nausea and vomiting. *J Obstet Gynaecol*, 30(7), 608-616. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18644183>
- Melnyk, B., Fineout-Overholt, E., & Williamson, K. (2011). The Seven Steps of Evidence-Based Practice. *AJN*, 110(1), 51-53. doi: https://www.academia.edu/36064193/Evidence_Based_Practice_Step_by_Step_The_Seven
- Milnes, V., Gonzalez, A., & Amos, V. (2015). Aprepitant: A new modality for the prevention of postoperative nausea and vomiting: an evidence-based review. *American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 30(5), 406-417. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2014.11.013>
- Mohinder Singh, P., Borle, A., Rewai, V., Kaur Makkar, J., Trikha, A., Sinha, A., & Goudra, B. (2016). Aprepitant for postoperative nausea and vomiting: a systematic review and meta-analysis. *Postgrad Med J*, 92, 87-98. doi: 10.1136/postgradmedj-2015-133515
- Montazeri, A., Raei, M., Ghanbari, A., Dadgari, A., & Montazeri, A. (2013). Effect of herbal therapy to intensity chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients. *Iran Red Crescent Med J*, 15(2), 101-106. doi: <https://dx.doi.org/10.5812%2Fircmj.4392>
- Montgomery, G., Schnur, J., & Kravits, K. (2013). Hypnosis for cancer care: over 200 years young. *CA Cancer J Clin*, 63(1), 31-44. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21165>
- Nelson, R., Tse, B., & Edwards, S. (2005). Systematic review of prophylactic nasogastric decompression after abdominal operations. *Br J Surg*, 92(6), 673-680. doi: <https://doi.org/10.1002/bjs.5090>
- Newhouse, R., Dearholt, S., Poe, S., Pugh, L., & White, K. (2007). Johns Hopkins nursing evidence-based practice model and guidelines. SIGMA Theta Tau International, Center for Nursing Press, United States, 15-193.
- Özkum İzveren, A., & Dal, Ü. (2011). Abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda görülen erken dönem sorunları ve bu sorunlara yönelik hemşirelik uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 18(2), 36-46.
- Öztürk Can, H. (2015). Doğum sonrası bakım rehberlerinin kanıt temelli çalışmalarla gözden geçirilmesi. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg*, 5(2), 40-47.
- Pierre, S., Corno, G., Benais, H., & Apfel, C. (2004). A risk score-dependent antiemetic approach effectively reduces postoperative nausea and vomiting-a continuous quality improvement initiative. *Can J. Anaesth*, 51(4), 320-325. doi: <https://doi.org/10.1007/BF03018235>
- Puour, H., Norouzzade, R., Heidari, M., Ogut, s., Yaman, H., & Gokce, S. (2014). Therapeutic properties of zingiber officinale roscoe: a review. *European Journal of Medicinal Plants*, 4(12), 1431446. doi: <https://pdfs.semanticscholar.org/446a/a3c1341db5f8899011853e04051191b832ff.pdf>
- Rüsch, D., Eberhart, L., Wallenborn, J., & Kranke, P. (2010). Nausea and vomiting after surgery under general anesthesia: an evidence-based review concerning risk assessment, prevention, and treatment. *Dtsch Arztebl Int*, 42, 733-741. doi: 10.3238/arztebl.2010.0733
- Saberi, F., Sadat, Z., Kalahroudi, M., & Taebi, M. (2013). Acupressure and ginger to relieve nausea and vomiting in pregnancy: a randomized study. *Iran Red Crescent Med*, 15(9), 854-861. doi: <https://dx.doi.org/10.5812%2Fircmj.12984>
- Seangleulur, A., Vanasbodeekul, P., Prapaitrakool, S., Worathongchaik, S., Anothaisintawee, T., McEvoy, M., . . . A., T. (2016). The efficacy of local infiltration analgesia in the early postoperative period after total knee arthroplasty. *Eur J Anaesthesiol*, 33(8), 816-831. doi: 10.1097/EJA.0000000000000516
- Sigaut, S., Merckx, P., Peuch, C., Necib, F., & Pigeon, J. M. (2010). Does an educational strategy based on systematic preoperative assessment of simplified Apfel's score decrease postoperative nausea and vomiting. *Annales Franc, aises d'Anesthe 'sie et de Re 'animation*, 29, 765-769. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annfar.2010.08.004>
- Smith, H., Smith, E., & Simith, B. (2012). Postoperative nausea and vomiting. *Ann Palliat Med*, 1(2), 94-102. doi: 10.3978/j.issn.2224-5820.2012.07.05.
- Son, J., & Yoon, H. (2018). Factors affecting postoperative nausea and vomiting in surgical patients. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33(4), 461-470. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30077290>
- Stevens, K. (2013). The Impact of evidence-based practice in nursing and the next big Ideas. *OJIN*, 18(2). doi: 10.3912/OJIN.Vol18No02Man04
- Şengezer, E., & Gögör, T. (2008). Esansiyel yağlar ve hayvanlar üzerindeki etkileri. *Lalahan Hay. Araşt. Enst. Derg*, 46(2), 101-110.
- Şenyuva, E. (2016). Hemşirelik eğitimi ve kanıta dayalı uygulamalar. *F.N. Hem. Dergisi*, 24, 59-65.
- Toth, B., Iantos, T., Hegyi, P., Viola, R., Vasas, A., Benko, R., . . . Csupor, D. (2018). Ginger (Zingiber officinale): An alternative for the prevention of postoperative nausea and vomiting. A meta-analysis. *Phytomedicine*, 50(15), 8-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2018.09.007>
- Villars, P., Veazie, M., Berger, J., Vu, Q., Campbell-McAdory, A., Frenzel, J., & Kee, S. (2008). Adaptation of the OODA loop to reduce postoperative nausea and vomiting in a highrisk outpatient oncology population. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 23(2), 78-86.
- Yaman Aktaş, Y., Gürçayır, D., & Atalay, C. (2018). Ameliyat sonrası bulantı kusma yönetiminde kanıta dayalı uygulamalar. *Dicle Med*, 45(3), 341-351.
- Yao, Y., Zhao, Q., Gong, C., Wu, Y., Chen, Y., Qui, L., . . . Chen, Y. (2015). Transcutaneous electrical acupoint stimulation improves the postoperative quality of recovery and analgesia after gynecological laparoscopic surgery: a randomized controlled trial. Hindawi Publishing Corporation *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/324360>
- Yılmaz, D., Düzgün, F., & Dikmen, Y. (2018). Hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *ACU Sağlık Bil Derg*, 1-7. doi: <https://doi.org/10.31067/0.2018.91>
- Yurtsever, S., & Altıok, M. (2006). Kanıta Dayalı Uygulamalar ve Hemşirelik. *F.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(2), 159-166. doi: <http://tip.fusabil.org/text.php3?id=429>