

MEME KANSERİ CERRAHİSİNDE EREKTÖR SPİNA PLAN BLOĞUNUN AKUT VE KRONİK AĞRIYA ETKİSİ: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

The Effect of Erector Spina Plan Block on Acute and Chronic Pain in Breast Cancer Surgery: A Retrospective Study

Ersin SÖNMEZ¹, Işın GÜNEŞ², Mustafa GÖK³, Aliye ESMAOĞLU²

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada meme kanseri cerrahisinde erektör spina plan bloğunun post-operatif analjezik tüketimi, ağrı skorları, hasta memnuniyeti ve cerrahi sonrası persistan ağrı üzerine olan etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Etik kurul onayı alındıktan sonra Eylül 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında elektif meme kanseri geçiren hastalar retrospektif olarak incelendi. Dışlanma kriterleri uygulandıktan sonra kalan 40 hasta çalışmaya alındı. Hastalar Erektör Spina Plan Bloğu (ESPB) grubu (n=20) ve kontrol grubu (n=20) olarak ikiye ayrıldı. Hastaların postoperatif morfin tüketim miktarı kaydedildi. Vizüel Analog Skala (VAS) kullanılarak değerlendirilen ağrı skorları değerlendirildi. Taburculuk sonrası 3. ve 6. aydaki kronik nöropatik ağrı insidansı kaydedildi.

Bulgular: Postoperatif ilk 24 saatteki morfin tüketimi tüm ölçüm zamanlarında ESPB grubunda kontrol grubundan daha düşüktü (p<0,05). VASstatik skorları 24. saat hariç tüm ölçüm zamanlarında ESPB grubunda kontrol grubundan daha düşüktü (p<0,05). VASdinamik skorları 12. ve 18. Saat hariç gruplar arasında benzerdi (p>0,05). Ek analjezik tüketimi ESPB grubunda kontrol grubundan daha düşüktü (p<0,05). Hasta memnuniyeti ESPB grubunda istatistiksel olarak daha yüksekti (p<0,05). Bulantı-kusma insidansı arasında gruplar arasında farklılık yoktu (p>0,05). Meme kanseri sonrası persistan ağrı (MKCPA), 3. ve 6. ayda sırasıyla %23 ve %8 bulundu ve iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05). Ağrısı olan tüm hastalarda nöropatik komponent ön planda düşünülmedi (LANSS≤12).

Sonuç: ESPB ile daha düşük sistemik opioid tüketimi ve VAS skorlarının gözlemlenmesi, postoperatif multimodal analjezinin bir parçası olarak ESPB'nin etkin bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. MKCPA insidansının benzer olması, uzun vadeli dönemde ESPB'nin etkisiz olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akut Postoperatif Ağrı; Sinir Bloğu; Meme Cerrahisi; Opioid Analjezikler; Kronik Postoperatif Ağrı

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to evaluate effects of erector spinae plane block on postoperative analgesic consumption, pain scores, patient satisfaction and chronic pain after breast cancer surgery.

Material and Methods: After ethic approval, we retrospectively reviewed patients who underwent elective breast cancer surgery between September 2018-December 2019. 40 patients were included to the study after exclusion criterias. Patients were divided into Erector Spina Bifida Block (ESPB) group (n=20) and control group (n=20). We recorded postoperative morphine consumption. The pain assessed by Visual Analog Scale (VAS) score. Chronic and neuropathic pain incidence were assessed at 3 and 6 months.

Results: The morphine consumption within postoperative 24 hours was significantly higher in ESPB group than controls (p<0.05). VASstatic scores were lower in ESPB group than control except 24. hour (p<0.05). VASdynamic scores were comparable between groups except 12. and 18. hours (p>0.05). The additional analgesic consumption was significantly lower in ESPB group than controls (p<0.05). The patient satisfaction was higher in ESPB group when compared to controls (p<0.05). There was no significant difference incidence of nausea-vomiting (p>0.05). The persistent pain after breast cancer surgery (PPBCS) was found to be 23% and 8% on months 3 and 6, respectively, indicating no significant difference between groups (p>0.05). Neuropathic component was not considered in patients with pain (LANSS≤12).

Conclusion: Lower systemic opioid consumption and VAS scores with ESPB suggests that ESPB can be effectively used as part of postoperative multimodal analgesia. However, similar incidence of PPBCS suggests that ESPB may be ineffective in long term.

Keywords: Acute Postoperative Pain; Nerve Block; Breast Surgery; Opioid Analgesics; Chronic Postoperative Pain

¹Erciyes Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Anabilim Dalı,
Algoloji Bilim Dalı.
²Erciyes Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Anabilim Dalı.
³Erciyes Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı.

Ersin SÖNMEZ, Arş. Gör.
(0000-0001-8295-4905)
Işın GÜNEŞ, Doç. Dr.
(0000-0001-6438-8153)
Mustafa GÖK, Dr. Öğr. Ü.
(0000-0003-4272-1087)
Aliye ESMAOĞLU, Prof. Dr.
(0000-0002-8267-138X)

İletişim:

Doç. Dr. Işın GÜNEŞ
Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Anabilim Dalı, Köşk Mah. Dede Efendi
Sk. P.K. 38030 Melikgazi/ KAYSERİ

Geliş tarihi/Received: 18.09.2024

Kabul tarihi/Accepted: 16.04.2025

DOI: 10.16919/bozoktip.1550466

Bozok Tıp Derg 2025;15(2):148-154

Bozok Med J 2025;15(2):148-154

GİRİŞ

Kadınlarda en sık görülen kanser tipi olan meme kanserinin temel tedavisi cerrahidir (1). Memenin yoğun ve karmaşık innervasyonu nedeniyle orta veya yüksek şiddette postoperatif ağrı meydana gelmektedir (2,3). Ağrının yetersiz yönetimi, hasta memnuniyetinin azalmasına ve kronik ağrıya yol açabilir (4). Bu nedenle postoperatif ağrının tedavisi ciddiyetle ele alınmalıdır. Meme kanseri cerrahisinde multimodal analjezinin bir parçası olarak rejyonel tekniklerin kullanılması, etkin analjezi sağlamanın yanı sıra opioid tüketimini ve dolayısıyla opioid yan etkilerini azaltmaya yardımcı olabilir (5,6). Torakal paravertebral blok (TPVB) analjezik etkinliği iyi bilinen etkili tekniklerden birisidir. Ancak, derin bir blok olması ve uygulanmasının deneyim gerektirmesi, ayrıca plevra, nöraksiyel ve vasküler yapılara yakınlığı nedeniyle pnömotoraks, kanama ve total spinal anestezi gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmesi, kullanımını kısıtlayan en önemli faktörlerdendir (7,8). Ultrasonun rejyonel anestezi pratiğinde kendine yer bulmasıyla kolay uygulanabilir, komplikasyonlar açısından daha güvenli olan yeni teknikler literatüre girmiştir (9). Erektör spina plan bloğu (ESPB), ilk kez torasik nöropatik ve postoperatif ağrıda tanımlanmıştır. Torakal 4. vertebra (T4) ile erektör spina kasları arasına verilen lokal anesteziğin kraniokaudal yönde yayıldığı ve paravertebral alana geçtiği gösterilmiştir (10). Bu nedenle TVPB'ye göre uygulanması daha kolay ve güvenli bir alternatif olmuştur.

Bu çalışmanın amacı ESPB' nin meme kanseri cerrahisi sonrası postoperatif opioid tüketim miktarı ile akut ve kronik ağrı üzerine olan etkisinin araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada, Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı (26.02.2020 tarih-2020/134 sayılı karar) alındıktan sonra, Eylül 2018 ile Aralık 2019 tarihleri arasında meme kanseri cerrahisi geçiren hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastalardan rutin preoperatif değerlendirmenin bir parçası olarak genel anestezi ve rejyonel tekniklere dair onam alınmıştır. ESPB dışında başka bir rejyonel teknik kullanılan, hasta kontrollü analjezi (HKA) uygulanmayan ve kayıtlarında eksiklik olan hastalar değerlendirmeye alınmamıştır.

Hastalarda akut ağrı Vizuel Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiştir. İstirahat halindeki (VASstatik) ve cerrahi tarafta kol abduksiyonuyla (VASdinamik) ağrı skorları dosyalardan elde edilmiştir.

Grup Kontrol: Vaka sonunda tüm hastalara 0,05 mg/kg morfin, 1 gr parasetamol intravenöz (iv) uygulanmıştır. Serviste hastalar 1 mg morfin bolus ve 10 dk kilit süresi HKA ile takip edilmiştir. VASstatik>3 iken veya hastanın talebi olduğunda hastaya 50 mg deksketoprofen iv uygulanmıştır.

Grup ESPB: İndüksiyon öncesi tüm hastalarda ESPB, T4 vertebra seviyesinden 25 ml %0,25 bupivakain ile gerçekleştirilmiştir. Vaka sonunda tüm hastalara 0,05 mg/kg morfin, 1 gr parasetamol intravenöz uygulanmıştır. Serviste hastalar 1 mg morfin bolus ve 10 dk kilit süresi HKA ile takip edilmiştir. VASstatik>3 iken veya hastanın talebi olduğunda hastaya 50 mg deksketoprofen iv uygulanmıştır.

Hastaların dosyasından 3. ve 6. aya ait ağrı verileri değerlendirildi. Herhangi bir ağrısı olan hastalar kaydedildi. VAS≥3 olan hastalarda meme kanseri cerrahisi sonrası persistan ağrının (MKCPA) olduğu kabul edildi. hastaların ağrı vasfını değerlendirmek için Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (LANSS) skorlaması kullanıldı. LANSS≥12 olan hastalarda nöropatik ağrı düşünüldü.

Veriler IBM SPSS v25 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama±standart sapma (x±ss), ortanca (M), 25.yüzdelik (Q1), 75.yüzdelik (Q3) değerleri olarak verildi. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro-Wilk normallik testi ve Q-Q grafikleri ile değerlendirildi. Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uyan sayısal değişkenler için parametrik testlerden bağımsız değişkenlerde t testi, normal dağılıma uymayan sayısal değişkenlerde ise non-parametrik testlerden Mann Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenler Ki-kare veya Fisher exact yöntemi ile karşılaştırıldı. Grupların hemodinamik verileri ve morfin tüketiminin zamana göre karşılaştırılmasında genel doğrusal modellerden tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı. İki yönlü varyans analizi sonucu fark bulunması durumunda ana etki karşılaştırmaları Bonferroni düzeltmeli çoklu karşılaştırma testi ile değerlendirildi.

P<0,05 değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma gruplarının yaş, vücut kitle indeksi (VKİ), American Society of Anesthesiologists (ASA) sınıfı, cerrahi tipi, ameliyat ve derlenme ünitesinde kalış süresi, intraoperatif fentanil tüketimi arasında istatistiksel olarak bir fark yoktur. Ek analjezik kullanımı ESPB grubunda istatistiksel olarak daha düşüktür (Tablo 1). ESPB yapılan hastalarda postoperatif morfin tüketim miktarları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur (Tablo 2).

VASstatik değerleri 24. saat hariç diğer ölçüm zamanlarında ESPB grubunda kontrol grubuna

göre istatistiksel olarak daha düşüktür (Şekil 1A). Postoperatif 12. ve 18. saat VASdinamik değerleri istatistiksel olarak ESPB grubunda kontrol grubuna göre daha düşüktür. VASdinamik değerleri arasında diğer ölçüm zamanlarında istatistiksel olarak bir fark yoktur (Şekil 1B).

3. ve 6. ay sonunda herhangi bir ağrı tarifleyen ve meme kanseri cerrahisi sonrası persistan ağrısı (VAS≥3) olan hasta sayısı iki grup arasında istatistiksel olarak benzerdi (Tablo 3). Her iki grupta da ağrısı olan hastaların tamamının LANSS skoru 12 ve altında olup nöropatik ağrı gözlenmemiştir.

Hasta memnuniyeti gruplara göre istatistiksel olarak farklılık göstermektedir. Kötü, orta ve iyi memnuniyet

Tablo 1. Hastaların Perioperatif Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

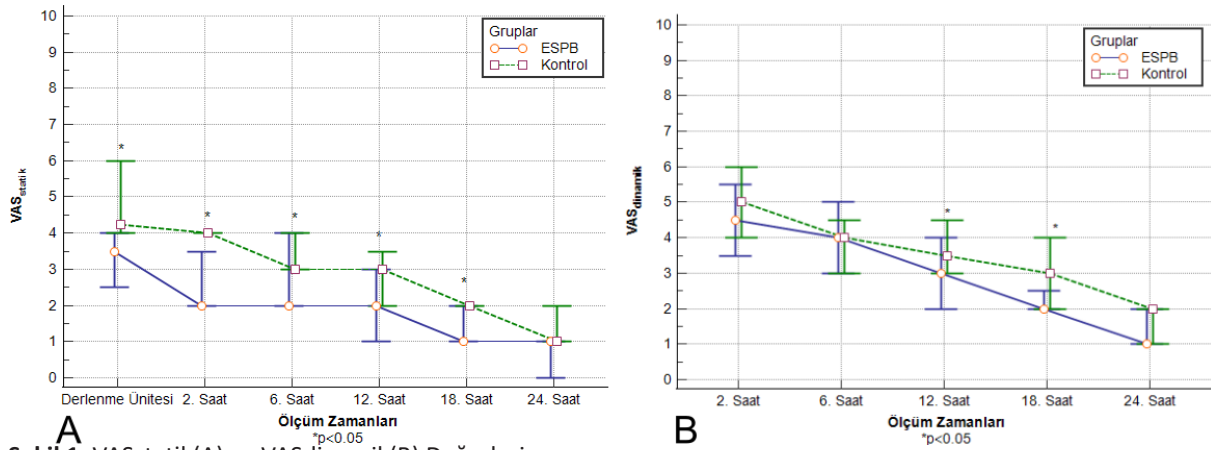
Değişkenler	Gruplar		Test İstatistikleri	
	ESPB n=20	Kontrol n=20	Test Değeri	p değeri
Yaş (yıl),	47,9±11	50,2±8,6	t=0,730	0,470
VKİ (kg/m ²),	26,88±2,67	25,57±1,89	t=1,769	0,085
ASA, n(%)				
ASA-I	13 (65)	8(40)	$\chi^2=2,506$	0,113
ASA-II	7 (35)	12 (60)		
Cerrahi Tipi, n(%)				
MKC+SLNBx	5 (25)	4 (22,2)	$\chi^2=0,254$	0,881
Mastektomi+SLNBx	12 (60)	12 (61,1)		
MR Mastektomi+ALND	3 (15)	4(16,7)		
Süre (dakika),	142,6±13,28	142,1±14,41	t=0,114	0,910
Derlenme Ünitesinde Kalış Süresi (dakika),	38,8±5,8	40,1±6,0	t=0,728	0,471
İntraoperatif Fentanil Tüketimi (µg) M (Q ₁ -Q ₃)	50 (6,3-75)	63 (50-100)	z=1,113	0,289
Ek Analjezik kullanımı (Deksketoprofen-mg) M (Q ₁ -Q ₃)	0 (0-50)	75 (0-100)	z=2,218	0,038

x: Aritmetik ortalama, ss: Standart sapma, t: Bağımsız iki örneklem t testi, χ^2 : Ki-kare testi, M: Medyan; Q₁: Birinci çeyreklik değer; Q₃: Üçüncü çeyreklik değer, z: Mann-Whitney U testi, VKİ: Vücut Kitle indeksi, MKC: Meme koruyucu cerrahi, MR: Modifiye radikal, SLNBx: Sentinel lenf nodu örneklemesi, kg/m²: kilogram/metrekare, ASA: Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği

Tablo 2. Postoperatif Morfin Tüketiminin Karşılaştırılması

Ölçüm Zamanı	Gruplar						Test İstatistikleri	
	ESPB (n=20)			Kontrol (n=20)			F	p
	±ss			±ss				
2.saat _{morfin}	4,26	±	3,21	12,43	±	5,22	35,456	<0,001
6.saat _{morfin}	7,01	±	3,66	16,56	±	4,78	50,300	<0,001
12.saat _{morfin}	9,03	±	4,36	19,77	±	4,91	53,442	<0,001
18.saat _{morfin}	10,18	±	4,87	21,67	±	4,81	56,178	<0,001
24.saat _{morfin}	11,32	±	5,29	23,81	±	4,71	61,944	<0,001

*Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi, Model İstatistikleri: Grup Etkisi: F=57,732; p<0,001; Zaman Etkisi: F=176,157; p<0,001; GrupX-Zaman Etkisi: F=9,467; p=0,001, ESPB: Erektör Spina Plan Bloğu



Şekil 1. VASstatik(A) ve VASdinamik(B) Değerleri

Tablo 3. Kronik Ağrıya İlişkin Verilerin Karşılaştırılması

		Gruplar		Test İstatistikleri	
Aylar	Değişkenler	ESPB n=20	Kontrol n=20	Test Değeri	p değeri
3. Ay	Herhangi bir ağrısı olan hasta, n(%)				
	Var (%33)	5 (25)	8 (40)	$\chi^2=1,026$	0,311
	Yok (%67)	15 (75)	12 (60)		
	VAS ≥ 3 ağrısı olan hasta, n(%)			$\chi^2=3,243$	0,231
	Var (%8)	0 (0)	3 (15)		
6. Ay	Herhangi bir ağrısı olan hasta, n(%)			$\chi^2=0,902$	0,342
	Var (%48)	8 (40)	11 (55)		
	Yok (%52)	12 (60)	9 (45)	$\chi^2=1,290$	0,451
	VAS ≥ 3 ağrısı olan hasta, n(%)				
	Var (%23)	3 (15)	6 (30)		
	Yok (%57)	17 (85)	14 (70)		

χ^2 : Ki-kare testi, ESPB: Erektör Spina Plan Bloğu, VAS: Vizuel Analog Skala

düzeyi gruplarda benzer dağılım göstermekte iken mükemmel memnuniyet düzeyine sahip hastaların sayısı ESPB grubunda istatistiksel olarak yüksektir. Bulantı ve kusma görülme sıklığında iki grup arasında istatistiksel bir fark yoktur (Tablo 4).

TARTIŞMA

Bu çalışmada meme kanseri cerrahisi geçiren hastalarda ESPB'nin ilk 24 saatteki morfin tüketimini azalttığı gösterilmiştir. Aynı zamanda akut ağrı skorları

ve hasta memnuniyetinde iyileşme, non-opioid analjezik tüketiminde azalma gözlemlenmiştir. Ancak kronik ağrıya ilişkin bulgularda bir fark izlenmemiştir. Paravertebral blok, meme cerrahisinde uzun yıllar boyunca anestezi ve analjezi amacıyla kullanılmıştır. Ciddi komplikasyon riski ve uygulamasının deneyim gerektirmesi nedeniyle daha güvenli alternatif arayışı vardır. Ultrasonografi eşliğinde serratus anterior plan bloğu (SAPB) ve pektoral bloklar kullanılabilmekte fakat interkostal sinirlerin anterior kutanöz dallarını

Tablo 4. Gruplar Arasında Hasta Memnuniyeti, Bulantı ve Kusmanın Karşılaştırılması

	Gruplar		Test İstatistikleri	
	ESPB (n=20) n(%)	Kontrol (n=20) n(%)	χ^2	p değeri
Hasta Memnuniyeti				
Kötü	0 (0,0)	5 (25)	11,650	0,009
Orta	1 (5)	3 (15)		
İyi	7 (35)	9 (45)		
Mükemmel	12 (60) ^a	3 (15) ^b		
Bulantı				
Var	5 (25)	8 (40)	1,026	0,510
Yok	15 (75)	12 (60)		
Kusma				
Var	3 (15)	5 (25)	0,625	0,695
Yok	17 (85)	15 (75)		

χ^2 : Ki-kare testi, a ve b üst simgeleri gruplar arası farklılığı göstermektedir, ESPB: Erektör Spina Plan Bloğu

etkilememektedir (3). Aynı zamanda pektoral blokların uygulama alanının cerrahi sahaya yakın olması doku ödemi ve elektrokoterin etkinliğinin azalmasına yol açabilmektedir (11).

Periparavertebral blok olarak tanımlanan ESPB, spinal sinirlerin tüm dallarını etkileyerek tüm hemitoraksta analjezi sağlayabilmesi ve transvers proçes üzerine uygulamanın plevra ve vasküler yapılara uzak olmasıyla paravertebral bloğa güvenli bir alternatif oluşturduğu bildirilmiştir. Erektör spina kas planı sadece spinal sinirlerin dorsal ramusunu içerdiğinden dolayı bloğun ön ve yan toraks duvarında nasıl analjezi sağladığı tartışma konusu oluşturmıştır. Bloğun tanımlandığı ilk olgu serisinde kadavraya uygulanan kontrast madde ve metilen mavisi içeren solüsyon kostotransvers foramenin boyanmasına yol açmıştır. Böylece dorsal ve ventral ramusun başlangıç noktalarında bloke edilmesi etki mekanizması olarak öne sürülmüştür (10). Kadavra ve canlı gönüllü enjeksiyonlarını içeren 29 çalışmanın incelendiği sistematik derlemede tüm enjeksiyonlar ortalama 9 spinal seviyede erektör spina kas planında dağılmıştır. Fakat tüm hemitoraksta analjezi sağlamak için gerekli olan interkostal, epidural veya paravertebral alana yayılım ise enjeksiyonların yaklaşık yarısında

görülmüştür. Duyusal değerlendirmenin bildirdiği çalışmalarda da paravertebral alana yayılıma benzer oranlarda duyusal kayıp oranları bildirilmiştir (12). ESPB'nin analjezik etkisi ile etki mekanizması arasındaki bu farkın lokal anesteziğin sistemik emilimine bağlı olabileceği ileri sürülmüştür (13–15).

Erektör spina plan bloğunun meme cerrahisinde opioid tüketimi azaltmada ve ağrı skorlarını iyileştirmede sistemik analjeziye üstün olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda paravertebral blokla eşdeğer bir analjezi sağlamaktadır (16). Bizim çalışmamızda da tüm ölçüm zamanlarında morfin tüketimi kontrol grubuna kıyasla daha düşük bulunmuştur. İstirahat ağrı skorları (VASstatik) kontrol grubuna göre klinik olarak anlamlı azalmasına rağmen, kol abduksiyonu ile olan ağrıdaki azalma (VASdinamik) bazı zaman dilimlerinde istatistiksel anlama ulaşsa bile tüm zamanlarda klinik anlama ulaşamamıştır. Bu sonuç hareketle meydana gelen fasyal gerilme nedeniyle oluşan ağrının brakial pleksusa ait sinirlerle taşınması ve ESPB'nin bu sinirleri etkilememesi nedeniyle olabilir (17).

Cerrahi ve analjezik tedavideki kaydedilen ilerlemelere rağmen, hastaların bir kısmında akut postoperatif ağrı, iyileşme süresinin ötesinde (≥ 3 ay) devam ederek

kronik ağrıya dönüşmektedir. Cerrahi insizyonla başlayan, cerrahinin büyüklüğüne bağlı olarak değişen doku ve sinir hasarına bağlı olarak ortaya çıkan nosiseptif sinyaller periferik ve santral sensitizasyona yol açmaktadır. Aynı zamanda analjezi amaçlı kullanılan narkotik ajanlarda nöronal dokuda gen ekspresyonunda değişikliğe bağlı opioid ilişkili hiperalejiye sebep olmaktadır. Bütün bunlar maladaptif bir nöroplastisiteyle sonuçlanmakta akut ağrının kronik ağrıya geçişini kolaylaştırmaktadır (18). Psikososyal destek, anestezi ve cerrahi tekniklerin modifiye edilmesi, preemptif analjezi, gabapentinoid, antidepresan ve lokal anestezi kullanımı, rejyonel anestezi ve analjezi kronik ağrı oluşumunu belli oranda azaltılabilir. Rejyonel teknikler kronik ağrıyı, nosiseptif sinyalleri modüle ederek ve nöroplastisiteyi önleyerek azaltmaktadır (19).

Meme kanseri cerrahisi sonrası persistan ağrı (MKCPA) literatürdeki farklı tanımlamalar göz önüne alındığında hastaların %10-60'ını etkilemektedir (20). Yılda gerçekleşen meme kanseri cerrahisi sayısı göz önüne alındığında, kronik ağrı yaşam kalitesini ve fonksiyonel kapasiteyi etkileyen önemli bir sorundur (21,22). MKCPA gelişimi için depresyon, anksiyete, ağrı felaketleştirme, şiddetli akut postoperatif ağrı, genç yaş, aksiller lenf nodu diseksiyonu, interkostobrakial sinir hasarı, adjuvan terapiler gibi risk faktörleri vardır (23–25). Meme kanseri cerrahisinde akut postoperatif ağrı üzerinde etkinliği bilinen blokların kronik ağrıyı önlemedeki etkinliği de bu nedenle önem kazanmaktadır.

Cassai ve ark., mastektomi veya lumpektomi yapılan hastalarda Pektoral blok (PECS) II bloğunun akut ağrıya etkili olduğu kadar 3. aydaki kronik ağrı insidansında (%14,9'e karşın %31,8) etkili olduğunu buldular (26). 6, 9 ve 12. aylarda ise anlamlı bir fark gözlemlenemediler. PECS II bloğunun postoperatif akut ağrıya etkilerini plaseboyla kıyaslayan Versyck ve ark., çalışma sonrası yayınladıkları raporda 2. yılda hastaların yaklaşık % 40'ında MKCPA tespit ettiler ve iki grup arasında bu insidans benzerdi (27,28). SAPB'nin modifiye radikal mastektomi (MRM) ve aksiller lenf nodu diseksiyonu (ALNDx) geçiren hastalarda akut ağrıya etkili olmasına rağmen 1. ve 6. ayda kronik ağrı ve yaşam kalitesi üzerinde etkili değildi (29). Lumpektomi ve sentinel lenf nodu diseksiyonu (SLNBx) geçiren hastalarda

PECS II ve ESPB'nin 3. ayda kronik ağrı insidansını kontrol grubuna göre anlamlı azalttığı tespit edildi (30). Çalışmalar arasındaki farklı sonuçlar cerrahi rezeksiyonun genişliğine (lumpektomi, mastektomi, MRM), lenf nodu eksizyonunun kapsamına (SLNBx veya ALNDx), cerrahi tekniğe (interkostobrakial sinirin korunması vb.) bağlı olabilir. Aynı zamanda PECS ve SAPB'nin memenin medialini ilgilendiren cerrahilerde yetersiz kalabilmesi veya ESPB'nin paravertebral alana geçişteki değişkenliği, çalışmalarda dermatomal yayılımın değerlendirilmediği göz önüne alındığında kronik ağrıya ilişkin sonuçları etkileyebilir.

Bizim çalışmamızda kronik ağrı 3. ve 6. ayda değerlendirildi ve gruplar arasında kronik ağrı insidansında bir fark yoktu. Nöropatik ağrı LANSS ile değerlendirildi ve her iki grupta da nöropatik ağrı gözlemlenmedi. Çalışmamızda birden çok cerrahi tipinin olması, özellikle MRM ve ALNDx vakalarında ESPB'nin brakial pleksus dalları ve aksillayı yetersiz kapsaması gibi sebepler kronik ağrı insidansının benzer olmasına yol açmış olabilir (31).

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttu. Retrospektif tek merkezli bir çalışma olması nedeniyle sonuçları genele uyarlamak zor olabilir. Aynı zamanda hastaların preoperatif ağrı ve duygudurum ve blok sonrası dermatomal tutulumun değerlendirilmemesi de bir kısıtlılıktır.

SONUÇ

ESPB meme kanseri cerrahisi sonrası multimodal analjezi protokolünün bir parçası olarak postoperatif opioid tüketimini ve ağrı skorlarını azaltmaktadır. Kronik ağrı üzerine anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Daha geniş hasta grubuyla çalışmalara ihtiyaç vardır.

Tasdik ve Teşekkür

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Miller KD, Nogueira L, Devasia T, Mariotto AB, Yabroff KR, Jemal A, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2022. CA Cancer J Clin. 2022;72(5):409–36.
2. Wang L, Cohen JC, Devasenapathy N, Hong BY, Kheysan S, Lu D, et al. Prevalence and intensity of persistent post-surgical pain following breast cancer surgery: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Br J Anaesth. 2020;125(3):346–57.

3. Woodworth GE, Ivie RMJ, Nelson SM, Walker CM, Maniker RB. Perioperative Breast Analgesia: A Qualitative Review of Anatomy and Regional Techniques. *Reg Anesth Pain Med*. 2017;42(5):609–31.
4. Andersen KG, Kehlet H. Persistent Pain After Breast Cancer Treatment: A Critical Review of Risk Factors and Strategies for Prevention. *J Pain*. 2011;12(7):725–46.
5. Gelman D, Gelmanas A, Urbanaitė D, Tamošiūnas R, Sadauskas S, Bilskienė D, et al. Role of Multimodal Analgesia in the Evolving Enhanced Recovery after Surgery Pathways. *Med Kaunas Lith*. 2018;54(2).
6. Albrecht E, Chin KJ. Advances in regional anaesthesia and acute pain management: a narrative review. *Anaesthesia*. 2020;75 Suppl 1:e101–10.
7. Karmakar MK. Thoracic Paravertebral Block. *Anesthesiology*. 2001;95(3):771–80.
8. Song L, Zhou Y, Huang D. Inadvertent posterior intercostal artery puncture and haemorrhage after ultrasound-guided thoracic paravertebral block: a case report. *BMC Anesthesiol*. 2018;18(1):196.
9. Garg R, Bhan S, Vig S. Newer regional analgesia interventions (fascial plane blocks) for breast surgeries: Review of literature. *Indian J Anaesth*. 2018;62(4):254–62.
10. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2016;41(5):621–7.
11. Bakshi SG, Karan N, Parmar V. Pectoralis block for breast surgery: A surgical concern?. *Indian J Anaesth*. 2017;61(10):851–2.
12. Lim H, Mathew C, Wong SN, Liu CW. Anatomical insights into injectate spread after thoracic erector spinae plane block: A systematic review. *J Clin Anesth*. 2023 Oct 28;92:111304
13. Karmakar MK, Lönnqvist PA. The clinical use of the thoracic erector spinae plane block. *Con - ESPB is not useful for thoracic analgesia*. *J Clin Anesth*. 2024;93:111353
14. De Cassai A, Bonanno C, Padriani R, Geraldini F, Boscolo A, Navalesi P, et al. Pharmacokinetics of lidocaine after bilateral ESP block. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(1):86–9.
15. Chin KJ, Lirk P, Hollmann MW, Schwarz SK. Mechanisms of action of fascial plane blocks: a narrative review. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(7):618–28.
16. Leong RW, Tan ESJ, Wong SN, Tan KH, Liu CW. Efficacy of erector spinae plane block for analgesia in breast surgery: a systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia*. 2021;76(3):404–13.
17. Lacombe MT, Del Moral OM, Zazo JLC, Gerwin RD, Gofí AZ. Incidence of myofascial pain syndrome in breast cancer surgery: a prospective study. *Clin J Pain*. 2010;26(4):320–5.
18. Richebé P, Capdevila X, Rivat C. Persistent Postsurgical Pain: Pathophysiology and Preventative Pharmacologic Considerations. *Anesthesiology*. 2018;129(3):590–607.
19. Kim BR, Yoon S-H, Lee H-J. Practical strategies for the prevention and management of chronic postsurgical pain. *Korean J Pain*. 2023;36(2):149–62.
20. Schug SA, Lavand'homme P, Barke A, Korwisi B, Rief W, Treede R-D. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic postsurgical or posttraumatic pain. *Pain*. 2019;160(1):45–52.
21. Gong Y, Tan Q, Qin Q, Wei C. Prevalence of postmastectomy pain syndrome and associated risk factors: A large single-institution cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(20):e19834.
22. Langford DJ, Paul SM, West C, Levine JD, Hamolsky D, Elboim C, et al. Persistent Breast Pain Following Breast Cancer Surgery Is Associated With Persistent Sensory Changes, Pain Interference, and Functional Impairments. *J Pain*. 2014;15(12):1227–37.
23. Nogueira S, Rodrigues D, Barros M, Menezes J, Guimarães-Pereira L. Chronic pain after breast surgery: incidence, risk factors and impact on quality of life. *Rev Esp Anestesiol Reanim Engl Ed*. 2024;71(4):274–81.
24. Andersen KG, Kehlet H. Persistent Pain After Breast Cancer Treatment: A Critical Review of Risk Factors and Strategies for Prevention. *J Pain*. 2011;12(7):725–46.
25. Meretoja TJ, Leidenius MHK, Tasmuth T, Sipilä R, Kalso E. Pain at 12 Months After Surgery for Breast Cancer. *JAMA*. 2014;311(1):90–2.
26. De Cassai A, Bonanno C, Sandei L, Finozzi F, Carron M, Marchet A. PECS II block is associated with lower incidence of chronic pain after breast surgery. *Korean J Pain*. 2019;32(4):286–91.
27. Versyck B, van Geffen G-J, Van Houwe P. Prospective double blind randomized placebo-controlled clinical trial of the pectoral nerves (Pecs) block type II. *J. Clin Anesth*. 2017;40:46–50.
28. Versyck B, Groen G, Kampen J, Van Houwe P. The effect of pectoral block type II on persistent pain: Follow up of a randomised trial and hypotheses for further analyses. *Eur J Anaesthesiol*. 2019;36(1):75–7.
29. Sulak M, Ahiskalioglu A, Yayik A, Karadeniz E, Celik M, Demir U, et al. The effect of ultrasound-guided serratus plane block on the quality of life in patients undergoing modified radical mastectomy and axillary lymph node dissection: a randomized controlled study. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2022;54(1):48–55.
30. Genc C, Kaya C, Bilgin S, Dost B, Ustun YB, Koksall E. Pectoserratus plane block versus erector spinae plane block for postoperative opioid consumption and acute and chronic pain after breast cancer surgery: A randomized controlled trial. *J Clin Anesth*. 2022;79:110691.
31. Ciftci B, Altıparmak B, Tekin B, Sakul BU, Alici HA. Does ESPB performed at the level of T4 cover axillary area? A cadaveric study. *J Clin Anesth*. 2021;73:110362.