

ELEKTİF SEZARYEN DOĞUM

ÖZET ÖNERİLER

Çeviren: Dr. Banu Kılıçaslan

PROSPECT önerileri hakkında notlar

PROSPECT, yayınlanmış kanıtlara ve uzman görüşlerine dayanarak, klinisyenlere postoperatif ağrıda çeşitli müdahalelerin kullanımına ilişkin lehte ve aleyhte destekleyici argümanlar sunar. Klinisyenler, klinik durumlara ve yerel düzenlemelere göre karar vermelidir. Her durumda, söz konusu ilaçlara ilişkin yerel reçete bilgileri göz önünde bulundurulmalıdır.

Sezaryen sonrası ağrı

Elektif sezaryen, dünya genelinde doğumların %20'sinden fazlasını oluşturan yaygın bir cerrahi prosedürdür ([Betran 2021](#)). Bununla birlikte, genellikle orta ile şiddetli düzeyde postoperatif ağrıyla ilişkilidir; bu durum anne iyileşmesini olumsuz etkileyebilir, solunum komplikasyonu riskini artırabilir ve annenin yenidoğanıyla ilgilenme kapasitesini kısıtlayabilir ([Mkontwana 2015](#)).

PROSPECT derlemesinin amacı ve yöntemi

Bu derleme ([Crowe 2026](#)), mevcut literatürü değerlendirmek ve nöroaksiyal anestezi altında gerçekleştirilen elektif sezaryen sonrası ameliyat sonrası ağrı yönetimi için önceki PROSPECT önerilerini güncellemeyi amaçlamıştır. Önceki PROSPECT önerileri ilk olarak 2014 yılında yayınlanmış ([PROSPECT arşivi, Sezaryen 2014](#)) ve 2021 yılında güncellenmiştir ([Roofthoof 2021](#)); bunun ardından kısa bir süre sonra bir güncelleme daha yapılmıştır ([Roofthoof 2023](#)). Bu öneriler, acil sezaryen veya genel anestezi altında gerçekleştirilen sezaryenler için geçerli değildir.

Sistemik derleme ve önerilerin formülasyonu, <https://esraeurope.org/prospect-methodology/> adresinde bulunan PROSPECT metodolojisi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu metodoloji ilk olarak [Joshi 2019'da](#) yayınlanmış ve [Joshi 2023'te](#) güncellenmiştir. Literatür veritabanları (PubMed, MEDLINE, Embase, CENTRAL ve Cochrane Sistemik Derlemeler Veritabanı dahil) 1 Ekim 2020 – 31 Ekim 2024 tarihleri arasında taranmıştır. Nöroaksiyal anestezi altında elektif sezaryen geçiren hastalarda analjezik, anesteziik veya cerrahi girişimleri inceleyen ve postoperatif ağrı yoğunluk skorlarını (birincil sonuç ölçütü) değerlendiren randomize kontrollü çalışmalar (RKÇ), sistemik derlemeler ve meta-analizlerin İngilizce yayınları arasından tespit edilmiştir. Önceki PROSPECT derlemeleri sezaryende ilioinguinal/iliohipogastrik bloğun kullanımını incelemediğinden, bu girişime yönelik çalışmaların literatür taraması tarih kısıtlaması olmaksızın tekrarlanmıştır.

PROSPECT önerileri, dahil edilen çalışmalardan elde edilen kanıtların yorumlanması temelinde, analjezik etkinlik ile olası yan etkiler arasındaki denge ve prosedüre özgü klinik bağlam gözetilerek güncellenmiştir. Birincil odak; ağrı skoru ve opioid gereksinimleri dolmak üzere postoperatif ağrı sonuçları, işlevsel ve hastaya özgü diğer sonuçlar da değerlendirmeye alınmıştır.

Literatür taraması sonucunda, 61 randomize kontrollü çalışma (RKÇ) ve 38 sistematik derleme dahil edilme kriterlerini karşılamıştır; ayrıca ilioinguinal/iliohipogastrik bloklara odaklanan literatür taramasından 6 RKÇ ve 2 sistematik derleme daha tespit edilmiştir. Bu çalışmalar, önceki PROSPECT önerilerinin dayandığı kanıtlara katkıda bulunmaktadır.

Bu derleme PROSPERO'ya kayıtlıdır: CRD42024603009.

Önerilerin ve temel kanıtların özeti

Nöroaksiyel anestezi altında elektif sezaryen uygulanan hastalarda ağrı yönetimine yönelik önerilerin ve temel kanıtların özeti

Bölgesel analjezi

Preoperatif intratekal uzun etkili opioid (morfin 50–100 µg veya diamorfin 300 µg) önerilmektedir.

- Önceki PROSPECT önerisiyle ([Roofthoof 2021](#)) uyumlu olarak, 50–100 µg intratekal morfin dozu önerilmeye devam edilmektedir; kanıtlar, morfin dozları 100 µg'ı aştığında ağrı skorlarında iyileşme görülmediğini ve bu dozun üzerinde yan etkilerin arttığını göstermektedir ([Fei 2023](#); [Borrelli 2024](#)).
- İntratekal diamorfinin kabul görmüş güvenliği, etkinliği veya dozajına aykırı yeni bir kanıt bulunmamıştır. Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü ([NICE](#)), 300 µg'a kadar olan dozlarda intrathekal diamorfin kullanımını desteklemeye devam etmektedir ([NICE 2021](#)).

Epidural anestezinin primer teknik olarak kullanıldığı durumlarda, alternatif olarak epidural morfin 2–3 mg veya diamorfin 2–3 mg kullanılabilir.

Lokal analjezi

Nöroaksiyal uzun etkili opioidler kullanılmadığında, lokal anesteziyle yara infiltrasyonu (tek doz) veya sürekli yara infüzyonu düşünülmelidir.

- Bu öneri, önceki PROSPECT önerisiyle uyumludur ([Roofthoof 2021](#)).
- Her ne kadar yeni kanıtlar çelişkili olsa da ([Salman 2024](#); [Stopar-Pintaric 2021](#); [Dagasan Cetin 2023](#); [Gómez-Ríos 2022](#)), bu yöntemin plasebodan daha üstün olduğunu gösteren bazı kanıtlar bulunmaktadır.
- Yara infiltrasyonu, cerrahi ekip tarafından uygulanabilen basit ve düşük riskli bir girişimdir.

Alternatif olarak, seçimi uygulayan anesteziste bırakılmak üzere çeşitli bölgesel fasiyal düzlem/sinir blokları önerilmektedir. Bu, önceki PROSPECT önerileriyle uyumludur ([Roofthoof 2021](#); [Roofthoof 2023](#)). Mevcut kanıtlar, sınırlı olmakla birlikte, tüm blokların eşit derecede etkili olduğunu ve uzun etkili nöroaksiyal opioidlere değerli alternatifler olduğunu göstermektedir ([Singh 2022](#); [Wang 2021](#); [Ryu 2022](#)):

- Quadratus lumborum bloğu ([Mostafa 2023](#); [Du 2024](#); [Zhao 2021](#); [Singh 2023](#); [Hussain 2021](#))

- Transversus abdominis düzlem bloğu ([Jemal 2022](#); [Habib 2021](#); [Sripriya 2023](#); [Pinarbaşı 2024](#); [Jadon 2022](#); [Elsayed Elashry 2024](#); [Eksteen 2024](#); [Kumar Reddy 2023](#); [Yu 2021](#); [Mamdouh 2021](#); [Salman 2024](#); [Huang 2021](#); [Yang 2021](#); [White 2025](#); [El-Boghdadly 2021](#))
- Erektor spina düzlem bloğu ([Mostafa 2023](#); [Aygün 2022](#); [Dostbil 2023](#); [Şafak 2024](#); [Ribeiro Junior 2022](#))
- İlio-inguinal/iliohipogastrik ([Singh 2022](#); [Wang 2021](#); [Huffnagle 1996](#); [Vallejo 2012](#); [Wolfson 2012](#); [Staker 2018](#); [Poudel 2017](#); [Elahwal 2022](#); [Abiy 2020](#); [Singh 2021](#))
- Transversalis fasya düzlem bloğu ([Baghirzada 2024](#); [Sripriya 2023](#); [Pinarbaşı 2024](#)).

Kullanılacak bölgesel analjezi tekniği, uygulayan anesteziistin bireysel beceri ve tercihlerine ek olarak hasta pozisyonu ve olası komplikasyonlar gibi faktörler gözetilerek belirlenmesi gereken bir tercih meselesidir (ayrıntılı tartışma için bkz. [Crowe 2026](#)).

Sistemik (temel) analjezi

Kontrendike olmadıkça analjezi, düzenli parasetamol ve NSAİİ'ı kapsamalıdır.

- Parasetamol önerilmektedir; preoperatif dönemde oral olarak ya da doğumdan sonra intraoperatif dönemde IV olarak uygulanmalı ve postoperatif dönemde (oral veya IV) sürdürülmelidir.
- NSAİİ'lar önerilmektedir; doğumdan sonra intraoperatif dönemde IV olarak uygulanmalı ve postoperatif dönemde (oral veya IV) sürdürülmelidir.
- PROSPECT metodolojisiyle ([Joshi 2023](#)) uyumlu olarak, NSAİİ'lar ve parasetamölü inceleyen çalışmalar bu derlemeye alınmamıştır; bu temel analjezikler kontrendike olmadıkları sürece sezaryen geçiren tüm hastalara verilmelidir.

Doğumdan sonra intraoperatif dönemde tek doz IV deksametazon 8–10 mg uygulanması önerilmektedir.

- 8–10 mg dozunda IV deksametazon uygulanmasına ilişkin bu öneri, sezaryen ameliyatlarında analjezik faydalar ([Singh 2022](#); [Kamimura 2023](#)) ile PONV insidansının azalması ve ciddi yan etkilerin görülmemesi dahil olmak üzere obstetrik dışı popülasyonlarda iyi kanıtlanmış avantajlarla desteklenmektedir ([Weibel 2021](#); [Waldron 2013](#); [Mihara 2016](#)).
- Deksametazon 8–10 mg'ın parasetamol ve NSAİİ'larla birlikte 'temel analjezi' olarak değerlendirilmesi gerektiği konusunda fikir birliğine varılmıştır.

Cerrahi teknik

Joel-Cohen insizyonu ve peritonyumun kapatılmaması önerilmektedir.

- Bu, önceki PROSPECT önerileriyle uyumludur ([Roofthoof 2021](#)).
- Bu güncellemede, söz konusu cerrahi tekniklerle ilgili yeni bir kanıt bulunmamıştır.

Abdominal bant (bağlayıcılar) uygulaması önerilmektedir.

- Bu, önceki PROSPECT önerisiyle ([Roofthoof 2021](#)) uyumludur.
- Güncellenmiş literatür taraması ek RKÇ tespit etmemiş; ancak sezaryen sonrası abdominal bandını değerlendiren ve ağrı skorlarında ve/veya rahatsızlık düzeyinin azaldığına dair kanıt sunan iki meta-analiz saptanmıştır ([Abd-ElGawad 2021](#); [Di Mascio 2021](#)).

Analjezik yardımcı ve kurtarma tedavileri

Analjezik yardımcı olarak transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) kullanımı düşünülebilir.

- Bu, önceki PROSPECT önerisiyle ([Roofthoof 2021](#)) uyumludur.
- Bu güncelleme kapsamında ek RKÇ bulunamamış; ancak bir meta-analizde analjezik yararı bildirmiştir ([Albadrani 2024](#)).

Oral opioidler kurtarma analjezisi için ya da önerilen diğer stratejilerin uygulanamadığı durumlarda (örn. bölgesel anesteziye kontrendikasyonlar) saklı tutulmalıdır.

IV, intravenöz; NSAİİ, steroid dışı anti-inflamatuar ilaç; RKÇ, randomize kontrollü çalışma.

Önerilmeyen girişimler

Nöroaksiyel anestezi altında elektif sezaryen uygulanan hastalarda ağrı yönetimi için önerilmeyen analjezik girişimler.

Girişim	Önerilmemesinin nedeni
Ameliyat öncesi	
Gabapentin	Tutarsız kanıtlar ve yan etkilerle ilgili endişeler
İntratekal deksmedetomidin	Tutarsız kanıtlar ve yan etkilerle ilgili endişeler
İntratekal nalokson	Kanıt eksikliği
Doğum sonrası intra-operatif	
İntravenöz midazolam, magnezyum, deksmedetomidin	Kanıt eksikliği
İntravenöz esketamin	Tutarsız kanıtlar ve yan etkilerle ilgili endişeler
Liposomal bupivakain	Tutarsız kanıtlar
Sinir bloğunda olarak adjuvan deksmedetomidin	Sınırlı kanıt
Sinir bloğunda olarak adjuvan deksametazon	Sınırlı kanıt
İntraperitoneal lokal anestezi	Kanıt yok
Ameliyat sonrası	
Epidural esketamin	Kanıt eksikliği
Torasik epidural/hasta kontrollü epidural analjezi/programlanmış aralıklı epidural bolus	Kanıt eksikliği
Lidokain (patch) bandı	Sınırlı kanıt
Transkütan elektriksel akupunktur noktası stimülasyonu	Kanıt eksikliği
Kulak akupunkturu	Sınırlı kanıt
NSS-2 BRIDGE cihazı	Kanıt eksikliği
Cerrahi teknik	
Rektus kılıfının yeniden yaklaştırılması	Kanıt eksikliği

Genel PROSPECT önerileri tablosu

Nöroaksiyel anestezi altında elektif sezaryen uygulanan hastalarda prosedüre özgü ağrı yönetimine yönelik genel öneriler

Preoperatif	• Oral parasetamol • İntratekal uzun etkili opioid (morfin 50–100 µg veya diamorfin 300 µg'a kadar) • Epidural kateter primer anestezi tekniği olarak kullanıldığında alternatif olarak epidural morfin 2–3 mg veya 2–3 mg'a kadar diamorfin kullanılabilir
İntra-operatif (doğum sonrası)	• İntravenöz parasetamol (preoperatif uygulanmadıysa) • Steroid dışı anti-inflamatuar ilaçlar • İntravenöz deksametazon 8–10 mg • İntratekal morfin kullanılmadıysa, lokal anestetik yara yeri infiltrasyonu (tek enjeksiyon) veya sürekli yara infüzyonu ve/veya bölgesel analjezi teknikleri (transversus abdominis, transversalis fasya, quadratus lumborum, erektör spina düzlem veya ilio-inguinal/iliohipogastrik gibi fasiyal düzlem blokları)
Postoperatif	• Oral veya intravenöz parasetamol • Oral veya intravenöz steroid dışı anti-inflamatuar ilaçlar • Kurtarma amacıyla veya diğer önerilen stratejilerin uygulanmadığı durumlarda (örn. bölgesel anesteziye kontrendikasyon varlığı) oral opioid • Analjezik yardımcı olarak transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu kullanılabilir
Cerrahi teknik	• Joel-Cohen insizyonu • Peritonun kapatılmaması • Abdominal bandlar (korseler)

PROSPECT yayını

Gillian Crowe, Benjamin Atterton, Eva Roofthoof, Girish P. Joshi, Narinder Rawal, Christopher Wu, Axel R. Sauter, Marie-Pierre Bonnet, D. N. Lucas ve Marc Van de Velde; Avrupa Bölgesel Anestezi ve Ağrı Tedavisi Derneği (ESRA) PROSPECT Çalışma Grubu adına.

Nöroaksiyel anestezi altında elektif sezaryen sonrası ağrı yönetimi: güncellenmiş sistematik derleme ve prosedüre özgü postoperatif ağrı yönetimi (PROSPECT) önerileri.

Anaesthesia 2026. <https://doi.org/10.1111/anae.70141>

Nöroaksiyel anestezi altında elektif sezaryen için PROSPECT önerileri – [infografik](#)

Sezaryen için öneriler

Ameliyat sonrası ağrı yönetimi için öneriler içeren güncellenmiş bir sistematik derleme



Crowe G, Atterton B, vd. Nöroaksiyel anestezi altında elektif sezaryen sonrası ağrı yönetimi: güncellenmiş sistematik derleme ve prosedüre özgü postoperatif ağrı yönetimi (PROSPECT) önerileri. Anaesthesia 2026. <https://doi.org/10.1111/anae.70141>.

IV, intravenöz; MA, meta-analiz; NSAID'ler, steroid olmayan antiinflamatuar ilaçlar; RCT, randomize kontrollü çalışma; SR, sistematik derleme; TENS, transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu.

