

## LAPAROSKOPIK KOLESİSTEKTOMİ

### ÖZET ÖNERİLER

Translator: Serkan Tulgar

#### PROSPECT önerilerine ilişkin notlar

PROSPECT, klinisyenlere, yayınlanmış kanıtlara ve uzman görüşüne dayanarak ameliyat sonrası ağrıda çeşitli müdahalelerin kullanılması veya kullanılmaması ile ilgili destekleyici argümanlar sunmaktadır. Klinisyenler, klinik koşullara ve yerel düzenlemelere göre karar vermelidir. Her zaman, bahsedilen ilaçların yerel reçete bilgilerine başvurulmalıdır.

#### Öneri düzeyi (ÖD) ve kanıt seviyeleri (KS)

ÖD'ler, kaliteye ve kanıt kaynağına göre belirlenen tavsiyelerin dayandığı genel KS'e göre belirlenir: [Kanıt kalitesi ile kanıt kaynağı, kanıt seviyeleri ve öneri düzeyleri arasındaki ilişki](#)

#### Özet öneriler

##### Önerilen: Pre- ve intra-operatif müdahaleler

- 'Preoperatif' cerrahi kesiden önce uygulanan müdahaleleri, 'intraoperatif' ise kesiden sonra ve yara kapanmadan önce uygulanan müdahaleleri ifade eder.
- Analjezikler, erken iyileşme döneminde yeterli analjezi sağlamak için uygun zamanda (pre- veya intra-operatif olarak) uygulanmalıdır.

##### Parasetamol

- Pre-operatif oral parasetamol, bu ve önceki derlemelerde yer alan (KS-1 ve 2) çeşitli çalışmalardaki analjezik etkinliğe dayalı olarak rutin kullanım (Öneri Düzeyi A) için önerilir.
- Pre-operatif verilmediyse, intraoperatif IV parasetamol rutin kullanım için önerilir (Öneri Düzeyi A, KS-1)

##### NSAİ'ler/COX-2-selektif inhibitörleri

- Pre-operatif oral NSAİ'ler / COX-2 selektif inhibitörler, bu ve önceki derlemede analjezik etkinliklerini gösteren çeşitli çalışmalara (KS-1 ve 2) dayalı olarak rutin kullanım için (Öneri Düzeyi A) önerilir.
- Pre-operatif olarak verilmediyse, intraoperatif IV NSAİ'ler / COX-2-selektif inhibitörler rutin kullanım için önerilir (Öneri Düzeyi B, KS 2).

|  |   |
|--|---|
| <b>Deksametazon</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-operatif deksametazon, analjezik ve anti-emetik etkilerin kanıtlarına (KS-1 ve 2) dayalı olarak rutin kullanım için önerilir (Öneri Düzeyi A).</li> </ul>  |
| <b>Yara yerine (port girişi) lokal anestezi (LA)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kanıt seviyesine (KS-1 ve 2) dayalı olarak -tercihen insizyondan önce- port bölgesine uzun etkili bir LA ile infiltrasyon analjezisi uygulanması tavsiye edilir (Öneri Düzeyi A)</li> </ul>  |
| <b>Düşük basınç ile pnömoperiton</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çalışmaların büyük çoğunluğuna göre belirlenen analjezik fayda kanıtına (KS-1 ve 2) göre, cerrahi açıdan mümkünse düşük basınçlı pnömoperitoneum (10-12 mm Hg) önerilir (Öneri Düzeyi A)</li> </ul>  |
| <b>İzotonik NaCl ile lavaj</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ağrı skorlarında veya analjezik tüketiminde azalma olduğuna dair kanıtlara (KS-1) dayalı olarak safra kesesinin çıkarılmasından sonra salinle lokal lavaj ve ardından aspirasyon (Öneri Düzeyi A) önerilir. Kalan pnömoperitonun da yeterli boşaltılmasını sağlayacak şekilde lavaj yapılmalıdır.</li> </ul> |
| <b>Pnömoperitoneum gazının aspirasyonu</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ağrı skorlarında azalma olduğuna dair kanıtlara (KS-1 ve 2) dayanarak pnömoperiton gazının aspirasyonu önerilir (Öneri Düzeyi A)</li> </ul>  |
| <b>Mini-port teknikleri</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bir çalışmada ağrıyı azalttığı rapor edildiğinden (KS-1) dolayı mini port laparoskopik teknik önerilir, ancak ekipmanın maliyeti ve kullanılabilirliği dikkate alınmalıdır (Öneri Düzeyi B)</li> </ul>   |

**"Temel" analjezinin mümkün olmadığı durumlarda önerilir: Pre/intraoperatif müdahaleler**  
("Temel" analjezi: parasetamol, NSAİİ / COX-2-selektif inhibitör, deksametazon, port giriş yeri LA infiltrasyonu)

|  |   |
|--|---|
| <b>Gabapentinoidler: "Temel" analjezi mümkün değilse düşünülebilir</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-operatif gabapentinoidler rutin kullanım için tavsiye edilmez, ancak 'temel' analjezi mümkün değilse düşünülebilir (Öneri Düzeyi D)</li> <li>Birkaç çalışma, ameliyat öncesi gabapentinoidler ile ameliyat sonrası opioid gereksinimlerinin (KS-1 ve 2) azaldığını bildirmesine rağmen, bunlar parasetamol, COX-2-selektif inhibitörleri ve cerrahini bölgeye infiltrasyondan oluşan 'temel' analjezik yaklaşıma katkıda bulunmayabilir</li> </ul> |
|--|---|

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ayrıca, en uygun doz bilinmemektedir ve analjezik faydaları ile artan sedasyon potansiyeli gibi muhtemel yan etkilerin kar-zarar açısından değerlendirilmesi gerekir.</li> </ul>   |
| <b>TAP ve OSTAP blokları</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>TAP veya OSTAP blokları, "temel" analjezik protokolün ötesinde fayda sağlamayabilecekleri için, post-operatif opioid gereksinimlerinin ve ağrı skorlarının azaldığını bildiren çeşitli çalışmalara (KS-1 ve 2) rağmen, rutin kullanım (Öneri Düzeyi D) için önerilmez. Ancak, 'temel' analjezi mümkün değilse bunlar düşünülebilir.</li> </ul> |

| <b>Önerilen: Postoperatif müdahaleler</b>   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>'Postoperatif' cerrahi alanın kapatılması sırasında veya sonrasında uygulanan müdahaleleri ifade eder.</li> <li>Analjezikler, erken iyileşme döneminde yeterli analjezi sağlamak için uygun zamanda (pre- veya intra-operatif olarak) uygulanmalıdır.</li> </ul> |  |
| <b>Parasetamol</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Parasetamol, analjezik fayda kanıtına göre (KS-2) post-operatif dönemde de devam ettirilerek (Öneri Düzeyi A) rutin kullanım için önerilir.</li> </ul>                                |
| <b>NSAI'ler/COX-2-selektif inhibitörleri</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>NSAI'ler / COX-2-selektif inhibitörler, analjezik fayda kanıtına (KS-1 ve 2) göre postoperatif dönemde de devam ettirilerek (Öneri Düzeyi A) rutin kullanım için önerilir.</li> </ul> |
| <b>Kurtarma opioidleri</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opioid analjezikler, mümkün olduğunda potansiyel yan etkilerden kaçınmak için yalnızca kurtarma analjezisi için (Öneri Düzeyi B) seçilmelidir (KS-1 ve 2).</li> </ul>                 |

| <b>ÖNERİLMİYEN uygulamalar</b> |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Alfa-2 agonistler</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deksmedetomidin ve klonidin gibi alfa-2 agonistleri, sınırlı kanıt ve potansiyel yan etkiler nedeniyle önerilmemektedir (Öneri Düzeyi D)</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <b>Ketamin</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ketamin, ağrının azaltılması ve analjezik gereksinimi ile ilgili karmaşık sonuçlar göstermiştir ve genel olarak önerilmemektedir (Öneri Düzeyi D, KS-4). Ek olarak, halüsinasyon gibi olumsuz etkilerle ilgili endişeler var.</li></ul>   |
| <b>Magnezyum</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bazı analjezik etkilere (KS-1) rağmen magnezyum önerilmez (Öneri Düzeyi D). Operasyon sırasında magnezyum, nöromüsküler bloke edici ajanların etkilerinin artması ve rezidüel kas gevşemesi görülme sıklığının artması gibi olumsuz etkilere neden olabilir.</li></ul>  |
| <b>IV lidokain</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• IV lidokain infüzyonu, analjezik fayda kanıtına (KS-1) rağmen, yakın takip ihtiyacı ve aşırı doz olasılığı nedeniyle önerilmemektedir (Öneri Düzeyi D).</li></ul>   |
| <b>Esmolol infüzyonu</b>                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Esmolol infüzyonu, analjezik fayda kanıtına (KS-1 ve 2) rağmen, yakın takip ihtiyacı ve aşırı doz olasılığı nedeniyle önerilmemektedir (Öneri Düzeyi D)</li></ul>   |
| <b>TAP ve OSTAP blokları</b>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• TAP veya OSTAP blokları, "temel" analjezik protokolün ötesinde fayda sağlamayabilecekleri için, post-operatif opioid gereksinimlerinin ve ağrı skorlarının azaldığını bildiren çeşitli çalışmalara (KS-1 ve 2) rağmen, rutin kullanım (Öneri Düzeyi D) için önerilmez. Ancak, 'temel' analjezi mümkün değilse bunlar düşünülebilir</li></ul>  |
| <b>Intraperitoneal (İP) LA damlatma / püskürtme</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Temel" analjezik protokolün ötesinde fayda sağlamayabileceğinden, postoperatif opioid gereksinimleri ve ağrı skorlarının azaldığını bildiren birçok çalışma olmasına rağmen, İP LA damlatılması/püskürtülmesi önerilmez (Öneri Düzeyi D)</li><li>• Port sahası lokal infiltrasyonu ile birlikte IP LA uygulaması, LA toksisitesini artırabilir. Birlikte uygulamada maksimum dozu kontrol etmeye özen gösterilmelidir.</li></ul> |
| <b>Rejyonal anestezi teknikleri</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Epidural anestezi, paravertebral blok, intratekal opioidler ve rektus kılıf bloğu gibi bölgesel anestezi teknikleri, sınırlı, küçük çalışmalar düzeyinde kanıtı ve anestezi tekniğinin komplikasyonları veya başarısızlığı potansiyeli nedeniyle önerilmemektedir (Öneri Düzeyi D)</li><li>• Epidural anestezi, ambulatori açıdan da mantığa aykırıdır</li></ul>  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Isıtılmış ve nemlendirilmiş CO2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sınırlı kanıt nedeniyle ısıtılmış CO2 ve nemlendirilmiş CO2 önerilmemektedir (Öneri Düzeyi D)</li> </ul>                                      |
| <b>Tek port teknikler</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çalışmaların çoğu analjezi için önemli bir fayda bulamadığı için tek port teknikleri önerilmemektedir (Öneri Düzeyi A) (KS-1 ve 2)</li> </ul> |

## Genel PROSPECT önerileri

### Postoperatif ağrı yönetimi için genel PROSPECT önerileri:

#### Laparoskopik kolesistektomi

| Zamanlama             | Rutin kullanım için Önerilir   | "Temel" analjezinin mümkün olmadığı durumlarda önerilir  |
|-----------------------|--|--|
| <b>Pre-operatif</b>   | <p><i>Oral ilaçlar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parasetamol</li> <li>Konvansiyonel NSAII/COX-2- selektif inhibitörü</li> <li>Deksametazon</li> </ul>  | <p><i>Oral ilaçlar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oral gabapentin</li> </ul>  |
| <b>İntra-operatif</b> | <p><i>Pre-operatif olarak verilmediyse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parasetamol</li> <li>Konvansiyonel NSAII/COX-2- selektif inhibitörü</li> </ul> <p>Giriş yeri lokal anesteziik infiltrasyonu (tercihen uzun etkili ajanlarla ve insizyondan önce)</p> <p><i>Operasyonla ilişkili teknikler:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Düşük basınçlı hava verme 10–12 mm Hg</li> <li>Salin ile lavaj ve takiben aspirasyon</li> <li>Pnömooperitonun aspirasyonu</li> <li>Mini bağlantı noktası (küçültülmüş bağlantı noktası boyutu)</li> </ul> | <p>TAP veya OSTAP blokları</p> <p>İntraperitoneal lokal anesteziik (potansiyel toksisiteyi önlemek için port yeri lokal kullanılıyorsa dikkatli olunmalıdır)</p> |

**Post-operatif** *Postoperatif düzenli analjezi:*

- Oral parasetamol
- Oral NSAID/COX-2-selektif inhibitör
- Mümkünse ağızdan opioidlerle kurtarma analjezisi

TAP: transversus abdominis plan; OSTAP: oblik subkostal

**ÖNERİLMEZ:**

- Ketamin
- Magnezyum
- Alfa-2-agonisti
- Epidural anestezi
- IV lidokain infüzyonu
- Esmolol infüzyonu
- Tek port tekniği
- Isıtılmış CO<sub>2</sub> insüflasyonu
- Nemlendirilmiş CO<sub>2</sub> insüflasyonu