

# Präoperative Empfehlungen für eine laparoskopische Cholezystektomie

## Präoperative Empfehlungen für eine laparoskopische Cholezystektomie

<b>PRÄOPERATIV EMPFOHLEN</b>	<b>NICHT EMPFOHLEN</b>
<p><b>SYSTEMISCHE ANALGESIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Corticosteroid</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Dexamethason (Grad B bzgl. analgetischer Wirkungen; Grad A bzgl. Wirkungen als Antiemetikum)</li></ul></li> <li>• <b>COX-2-selektive Inhibitoren</b><ul style="list-style-type: none"><li>– (Grad B)</li></ul></li> <li>• <b>Gabapentinoide</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Gabapentin (Grad B)</li></ul></li></ul>	<p><b>SYSTEMISCHE ANALGESIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b><math>\alpha</math>2-Adrenozeptor-Agonisten</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Clonidin (Grad D)</li></ul></li> <li>• <b>Herkömmliche NSAR</b><ul style="list-style-type: none"><li>– (Grad B)</li></ul></li> <li>• <b>I.v. Lokalanästhesie</b><ul style="list-style-type: none"><li>– (Grad D)</li></ul></li> <li>• <b>NMDA-Antagonist</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Dextromethorphan (Grad D)</li><li>– Ketamin (Grad D)</li><li>– Magnesium (Grad B)</li></ul></li> <li>• <b>Starke Opioide</b></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Starke Opioide (Grad B)</li> <li>• <b>Schwache Opioide</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tramadol (Grad B)</li> </ul> </li> <li>• <b>Paracetamol</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (Grad B)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>REGIONALANALGESIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wundinfiltration mit Lokalanästhetikum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wundinfiltration mit einem lang wirksamen Lokalanästhetikum (Grad A) zur Verminderung von Wundschmerzen, nicht jedoch von Schulterschmerzen</li> </ul> </li> <li>• <b>Epidural-Analgesie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bei pulmonalen Hochrisikopatienten (Grad D)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>REGIONALANALGESIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paravertebralblockade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (Grad D)</li> </ul> </li> <li>• <b>Spinale Lokalanästhesie + starkes Opioid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (Grad D)</li> </ul> </li> <li>• <b>Epidural-Analgesie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– außer bei pulmonalen Hochrisikopatienten (Grad D)</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>SONSTIGE MASSNAHMEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orale Gabe von Kohlenhydraten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (Grad D)</li> </ul> </li> </ul>

# Intraoperative Empfehlungen für eine laparoskopische Cholezystektomie

## Intraoperative Empfehlungen für eine laparoskopische Cholezystektomie

<b>INTRAOPERATIV EMPFOHLEN</b>	<b>NICHT EMPFOHLEN</b>
<p><i>SYSTEMISCHE ANALGESIE</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Herkömmliche NSAR</b><ul style="list-style-type: none"><li>– am Ende des Eingriffs (Grad D)</li></ul></li><li>• <b>COX-2-selektive Inhibitoren</b><ul style="list-style-type: none"><li>– (Grad D)</li></ul></li></ul>	<p><i>SYSTEMISCHE ANALGESIE</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NMDA-Antagonist</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Dextromethorphan (Grad D)</li><li>– Ketamin-Infusion (Grad D)</li><li>– Magnesium-Infusion (Grad B)</li></ul></li><li>• <b>Starke Opioide</b></li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Starke Opioide mit Kurzzeitwirkung</b></li>   <li>– als Teil des Anästhesieverfahrens (Grad D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Starke Opioide von länger anhaltender Wirksamkeit (Grad B)</li> </ul>
<p><b>REGIONALANALGESIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wundinfiltration mit Lokalanästhetikum</b></li>   <li>Wundinfiltration mit einem lang wirksamen Lokalanästhetikum (Grad A) zur Verminderung von Wundschmerzen, nicht jedoch von Schulterschmerzen</li>   <li>• <b>I.p. Lokalanästhesie</b></li>   <li>– I.p. Verabreichtes Lokalanästhetikum (Grad A) zur Verminderung von Wundschmerzen, nicht jedoch von Schulterschmerzen</li> </ul>	<p><b>REGIONALANALGESIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Epinephrin als Teil einer lokalanästhetischen-Lösung</b></li>   <li>– (Grad B)</li>   <li>• <b>Intraperitoneal verabreichtes starkes Opioid</b></li>   <li>– (Grad D)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kombinierte Wundinfiltration mit Lokalanästhetikum/i.p. Lokalanästhesie</b></li> <li>– (Grad A; Dosis erfordert Überwachung auf Toxizität: Grad D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interpleurale Lokalanästhesie</b></li> <li>– (Grad B)</li> <li>• <b>Interpleural verabreichtes starkes Opioid</b></li> <li>– (Grad B)</li> </ul>
<p><i>ANÄSTHESIETECHNIKEN</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeinanästhesie</b></li> </ul>	<p><i>ANÄSTHESIETECHNIKEN</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kombinierte Epidural-/Allgemeinanästhesie</b></li> <li>– für die routinemäßige Anästhesie (Grad D)</li> </ul>

- **Kombinierte Epidural-/Allgemeinanästhesie**

- bei pulmonalen Hochrisikopatienten (Grad D)

***OPERATIVE TECHNIKEN***

- **Niederdruck-CO<sub>2</sub>**

- (Grad A)

- **Spülung mit Kochsalz, gefolgt von Absaugung**

- (Grad A)

***OPERATIVE TECHNIKEN***

- **Gaslose laparoskopische Cholezystektomie**

- (Grad A)

- **Mit befeuchtetem und gewärmtem CO<sub>2</sub> angelegtes Pneumoperitoneum**

- (Grad D bzw. A)

- **N<sub>2</sub>O-Pneumoperitoneum**

- (Grad D)

- **Helium-Pneumoperitoneum**

- (Grad B)

- **Geringere Gesamtgröße der Trokarinzision**

- (Grad D)

- **Radial expandierende Trokare**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– (Grad D)</li>   <li>• <b>Subhepatische Drainage</b></li>   <li>– (Grad D)</li>   <li>• <b>Aspiration von Gas aus dem Pneumoperitoneum</b></li>   <li>– (Grad D)</li> </ul>
--	---

## Postoperative Empfehlungen für eine laparoskopische Cholezystektomie

Postoperative Empfehlungen für eine laparoskopische Cholezystektomie

<i>POSTOPERATIV EMPFOHLEN</i>	<i>NICHT EMPFOHLEN</i>
<i>Systemische Analgesie</i>	<i>Systemische Analgesie</i>

- **Herkömmliche NSAR**

- (Grad A)

- **COX-2-selektive Inhibitoren**

- (Grad A)

- **Starke Opioide**

- für hochintensive Schmerzen zusätzlich zu anderen Wirkstoffen (Grad D)

- **NMDA-Antagonist**

- Ketamin (Grad D)
- Magnesium (Grad B)

- **Starke Opioide**

- zur routinemäßigen Analgesie (Grad B)

- **Schwache Opioide**

- zur routinemäßigen Analgesie (Grad B)

- **Schwache Opioide**

- als Notfall-Analgetika bei Schmerz von mäßiger bis geringer Intensität zusätzlich zu anderen Wirkstoffen (Grad D)

- **Paracetamol**

- (Grad A)

**REGIONALANALGESIE**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>I.p. Lokalanästhesie mit PCA</b><ul style="list-style-type: none"><li>– (Grad D)</li></ul></li></ul>
<p><b><i>EPIDURAL-ANALGESIE</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Epidural-Analgesie</b><ul style="list-style-type: none"><li>– bei pulmonalen Hochrisikopatienten (Grad D)</li></ul></li></ul>	<p><b><i>EPIDURAL-ANALGESIE</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Epidural-Analgesie mit starkem Opioid + Lokalanästhesie</b><ul style="list-style-type: none"><li>– zur routinemäßigen Analgesie (Grad D)</li></ul></li></ul>
<p><b><i>PATIENTENMANAGEMENT</i></b></p>	

- **Frühzeitige Entlassung**

- (Grad D)