

## OFFENE KOLOREKTALE CHIRURGIE

### ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN

Translated by Marcus Neumüller

#### Bemerkungen zu den PROSPECT Empfehlungen:

PROSPECT bietet Klinikern unterstützende Argumente für oder auch gegen die Anwendung von diversen Interventionen für den postoperativen Schmerz, basierend entsprechend vorliegender Evidenzdaten bzw. Expertenmeinungen.

Kliniker müssen je nach klinischen Umständen und unterschiedlich lokalen Vorgaben ihre Entscheidungen treffen. Weiters müssen die Medikamente entsprechend ihrer lokalen vorgegeben Verordnungen regelmäßig evaluiert werden.

#### Schmerzen nach offener kolorektaler Chirurgie und die Ziele des Prospect Reviews

Offene kolorektale Chirurgie ist mit ausgeprägten postoperativen Schmerzen verbunden ([Gerbershagen 2013](#)). Ziel dieses Review ([Uten 2024](#)) war die verfügbare Literatur zu aktualisieren und Empfehlungen zu erstellen, um ein optimales Schmerzmanagement mit Hilfe der PROSPECT Methodik zu etablieren. Die bisherigen Empfehlungen basieren auf den Daten aus einem systematischen Review von 93 randomisierten kontrollierten Trials, nachzulesen auf der PROSPECT HP (Archive: [Open Colorectal Surgery 2016](#)).

Die PROSPECT Methodik ist verfügbar unter: <https://esraeurope.org/prospect-methodology/>. Die PROSPECT Arbeitsgruppe überprüfte Studienqualität, klinische Relevanz in Bezug auf das Studiendesign (inklusive der kritischen Evaluierung der Basisanalgesie), sowie die umfassenden Nutzen-Risiko Einschätzungen jeder einzelnen analgetischen Intervention, um deren Relevanz im perioperativen setting abzustimmen. Die Methodik wurde jetzt für weitere zukünftige Reviews aktualisiert ([Joshi 2023](#)).

Sämtliche Literatur Datenbanken in englischer Sprache wurden nach RCTs und Metaanalysen durchforscht. Diese wurden nach den Auswirkungen von Analgesie, Anästhesie und chirurgischen Techniken bezogen auf die Schmerzscores nach offener kolorektaler Chirurgie im Zeitraum von Jänner 2016 bis Jänner 2022 evaluiert. 13 neue Studien enthielten die entsprechenden Einschlusskriterien.

Dieses Review ist auf PROSPERO registriert (CRD4202338800).

## Zusammenfassung der Empfehlungen und der Key Evidenz

### Zusammenfassung der Empfehlungen und der Key Evidenz für das Schmerzmanagement bei offener kolorektaler Chirurgie

#### ***Systemische Analgesie***

I.v. Paracetamol und NSAIDs/COX-2 spezifische Inhibitoren werden als Basis Analgesie bei offener kolorektaler Chirurgie empfohlen. Paracetamol wird für rektale Chirurgie empfohlen. Diese sollten präoperativ oder intraoperativ verabreicht werden, und sofern keine Kontraindikationen vorliegen, postoperativ fortgesetzt werden.

- Es gibt keine neuen verfahrensspezifische Studien, aber die o.a. Medikamente sind als Bestandteil eines multimodalen Schmerzkonzeptes in Übereinstimmung mit der PROSPECT Methodik zu empfehlen.
- PROSPECT empfiehlt NSAIDs/COX-2 spezifische Inhibitoren für Kolonchirurgie, aber wegen Bedenken bzgl. rektaler Leckagen nicht für die rektale Chirurgie ([Holte 2009](#); [Bhangu 2014](#); [Iversen 2018](#); [Modasi 2019](#); [Chen 2022](#); [Chapman 2019](#))

I.v.Lidocaininfusion wird entweder intra oder postoperativ empfohlen, wenn thorakale epidurale Analgesie nicht umsetzbar oder kontraindiziert ist;

- Keine Änderung zu den Empfehlungen aus dem Jahr 2016
- In einem aktualisierten Review, wird in einem RCT ein deutlich reduzierter Opioidverbrauch bei ähnlichen Schmerzscores bei intravenöser Lidocaingabe im Vergleich zu Placebo beschrieben, wohlgermerkt bei fehlender Basis Analgesie ([Ho 2018](#)).
- Sicherheitsbedenken:  
Bei kontinuierlicher Lidocain Infusion sollte kein anderes LA appliziert werden. Des weiteren sollte eine laufende intravenöse Lidocaingabe nicht mit einer anderen Nervenblockade kombiniert werden. Monitoring und eingehaltene Dosierungen sollten vor Intoxikation und vermehrter Absorption schützen ([Foo 2021](#); [Shanthanna 2021](#)).

Opioide sollten nur in der postoperativen Phase als „Rescue Analgetika“ angewendet werden.

- Obwohl Opiode sehr wirksame Schmerzmitteln sind, sollten sie auf Grund der Nebenwirkungen nur dann als “Rescue Analgetika” Anwendung finden, wenn andere Optionen nicht wirksam sind.

### **Regionale Techniken**

Epidurale Analgesie mit geringer kontinuierlicher Rate sind als first-line Therapie empfohlen

- Kontinuierliche epidurale Analgesie wurde schon seit 2016 empfohlen.
- In den aktualisierten Literaturangaben zeigten sich ein geringerer Schmerzscore bei der Anwendung mit epiduraler Analgesie im Vergleich zur systemischen Analgesie, sowohl in Ruhe als auch unter Belastung ([Falk 2021](#); [Radovanović 2017](#))
- In einer Studie ([Falk 2021](#)) war bei der Patientengruppe mit epiduraler Analgesie die Gabe von Vasopressoren zur hämodynamischen Stabilität erforderlich.

Präoperative bilaterale TAP Blockaden werden dann empfohlen, wenn epidurale Analgesie nicht umsetzbar oder kontraindiziert ist.

- Das ist eine Änderung zu den Empfehlungen von 2016.
- In der aktualisierten Literatur zeigten sich geringere Schmerzscores mit bilateralen TAP Blockaden im Vergleich zur systemischen Analgesie ([Zhan 2020](#); [Qazi 2017](#)). Weiters konnte der postoperative Opioidverbrauch reduziert werden.

Postoperative kontinuierliche präperitoneale Infusion von LA wird empfohlen, wenn PDK nicht umsetzbar sind bzw. kontraindiziert sind.

- Keine Änderung zu den Empfehlungen von 2016; die aktualisierte Literatur fand keine neuen Studien für kontinuierliche präperitoneale Infusion mit LA.

### **Chirurgische Techniken**

Laparoskopische kolorektale Chirurgie ist der offenen Technik überlegen.

- Keine Änderung zu der Empfehlung von 2016.
- Die aktualisierte Literatur fand keine neuen Studien für chirurgische Techniken.

Diathermie ist dem Skalpell überlegen und wird daher empfohlen

- Keine Änderung zu der Empfehlung von 2016
- Die aktualisierte Literatur fand keine neuen Studien für chirurgische Techniken.

Horizontale/bogenförmige (transverse) Inzisionen sind gegenüber einer vertikalen Inzision überlegen und daher zu empfehlen.

- Keine Änderung zu der Empfehlung von 2016
- Die aktualisierte Literatur fand keine neuen Studien für chirurgische Techniken.

COX, Cyclooxygenase; IV, intravenös; LA, Lokalanästhetikum; NSAID, Nicht steroidale Antirheumatikum; RCT, randomisierte kontrollierte Trial; TAP, Transabdominaler Plane Block; TEA, thorakale epidurale Analgesie.

## NICHT empfohlene Interventionen

Analgetische Interventionen, die NICHT für das Schmerzmanagement bei Patienten mit offener kolorektaler Chirurgie empfohlen sind.

Interventionen	Begründung für die "Nicht-Empfehlungen"
<b><i>Systemische Analgesie</i></b>	
Extended-release Dinalbuphin	Insuffiziente Evidenz
Dexmedetomidin	Insuffiziente Evidenz
Pregabalin	Insuffiziente Evidenz
Duloxetin	Insuffiziente Evidenz
<b><i>Regionale Techniken</i></b>	
Erector spinae Block	Insuffiziente Evidenz
Bilaterale rectus sheath Block	Insuffiziente Evidenz

- Es gib tzu wenige und unschlüssige Studienergebnisse für offene Kolonchirurgie für diese o.a. Empfehlungsliste

## Zusammenfassung der PROSPECT Empfehlungen (gelistet)

### Zusammengefasste Empfehlungen für das verfahrensspezifische Schmerzmanagement bei offener kolorektaler Chirurgie

<b>Systemische Analgesie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.v. Paracetamol und NSAID/COX-2 Inhibitoren werden für die kolorektale Chirurgie empfohlen, Paracetamol wird für die rektale Chirurgie empfohlen; Diese sollten präoperativ oder intraoperativ verabreicht werden, und sofern keine Kontraindikationen vorliegen, postoperativ fortgesetzt werden</li> <li>• I.v. Lidocain intraoperativ oder postoperativ wird empfohlen, wenn thorakale Epiduralanalgesie nicht umsetzbar ist, oder Kontraindikationen vorliegen</li> <li>• Opioide sollten nur als "Rescue Analgetika" zur Anwendung kommen</li> </ul>
<b>Regionale Techniken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thorakale Epiduralanalgesie in niedriger, kontinuierlicher Dosierung sind empfohlen</li> <li>• Präoperative bilaterale TAP Blockaden sind empfohlen, wenn thorakale Epiduralanalgesie nicht umsetzbar oder kontraindiziert sind</li> <li>• Postoperative kontinuierliche, präperitoneale Lokalanästhetikagaben sind empfohlen, wenn thorakale Epiduralanalgesie nicht umsetzbar oder kontraindiziert sind</li> </ul>
<b>Chirurgische Techniken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laparoskopische kolorektale Chirurgie ist der offenen Kolonchirurgie überlegen und wird daher empfohlen</li> <li>• Diathermie ist dem Skalpell überlegen und wird daher empfohlen</li> <li>• Horizontale/bogenförmige (transverse) Inzision ist der vertikalen Inzision überlegen und wird daher empfohlen</li> </ul>

COX, Cyclooxygenase; IV, intravenös; LA, Lokalanästhetikum; NSAID, Nicht steroidale Antirheumatikum; RCT, randomisierte kontrollierte Trial; TAP, transabdominaler Plane Block; TEA, thorakale epidurale Analgesie.

## PROSPECT Publikation

Thomas Uten, Maximilien Chesnais, Marc Van de Velde, Johan Raeder, H el ene Beloeil;  
PROSPECT Working group of the European Society of Regional Anaesthesia Pain therapy  
(ESRA).

**Pain management after open colorectal surgery: An update of the systematic review and  
procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendations.**

[Eur J Anaesthesiol 2024;41:363–366.](#)

PROSPECT Empfehlungen für offene kolorektale Chirurgie – infografik

# Empfehlungen für offene kolorektale Chirurgie

## Systematisches Review mit Empfehlungen für das postoperative Schmerzmanagement



### Systemische Basis Analgesie

I.v. Paracetamol und NSAIDs/COX-2 spezifische Inhibitoren werden als Basis Analgesie bei offener kolorektaler Chirurgie empfohlen. Paracetamol wird für rektale Chirurgie empfohlen. Diese sollten präoperativ oder intraoperativ verabreicht werden, und sofern keine Kontraindikationen vorliegen, postoperativ fortgesetzt werden.



### Regionale Techniken

- PDK mit geringer kontinuierlicher Rate als first-line Therapie empfohlen.
- Präoperative bilateraler TAP Block wird empfohlen, wenn PDK nicht umsetzbar bzw. kontraindiziert.
- Postoperative kontinuierliche präperitoneale LA-Infusion wird empfohlen, wenn PDK nicht umsetzbar bzw. kontraindiziert.



### IV Lidocain

IV Lidocain wird empfohlen, wenn PDK nicht umsetzbar oder kontraindiziert; entweder intra oder postoperativ verabreichen.



### Chirurgische Techniken

- Laparoskopische kolorektale Chirurgie ist der offenen Technik überlegen und wird daher empfohlen.
- Diathermie ist dem Skalpel überlegen und wird daher empfohlen.
- Horizontale/ bogenförmig verlaufende (transverse) Inzision ist der vertikalen Inzision überlegen und wird daher empfohlen.



### Opioide

Sollten nur als „Rescue Analgetikum“ zur Anwendung kommen.

Thomas Uten, et al. Pain management after open colorectal surgery: An update of the systematic review and procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendations. Eur J Anaesthesiol 2024;41:363–366.

COX, Cyclo-oxygenase; IV, intravenös; LA, Lokalanästhetikum; NSAIDs: Nicht-steroidales Antirheumatikum; PDK thorakale Epiduralanalgesie; RCT, randomisierte kontrollierte Trial; TAP, Transabdominal plane Block.

