

KOLOREKTALE CHIRURGIE

ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN

Anmerkungen zu Empfehlungen von PROSPECT

PROSPECT versorgt Klinikpersonal mit unterstützenden Argumenten für und gegen verschiedene Interventionen im Rahmen postoperativer Schmerzbehandlung auf der Grundlage evidenzbasierter Veröffentlichungen und Expertenmeinungen. Das Klinikpersonal muss Entscheidungen anhand der klinischen Umstände und der lokalen Gesetze und Vorschriften treffen. Die vor Ort geltenden Verordnungsvorschriften für die jeweiligen Medikamente müssen zurate gezogen werden. Empfehlungsgrade (GoR) werden in Übereinstimmung mit der allgemeinen Evidenzstufe (LoE) zugeteilt, auf der die Empfehlungen basieren und die anhand der Qualität und der Evidenzquelle ermittelt wird.

Empfehlungsgrade (GoR) aufgrund der Evidenzquelle und -stufe (LoE): Übersichtstabelle

Eine Erläuterung, wie qualitative Bewertungen von Studien zur Ermittlung von LoE und GoR durchgeführt werden, ist unter folgendem [Link zu finden](#)

Das Instrument AGREE II ([Brouwers 2010](#)) wird international eingesetzt, um die methodologische Genauigkeit und Transparenz von Praxisrichtlinien zu bewerten. Nach Möglichkeit entspricht die Methodologie für die Überprüfung der kolorektalen Chirurgie durch PROSPECT den Anforderungen von „Domain 3: Rigour of development“ des Instruments AGREE II:

- Die Evidenz wurde mithilfe systematischer Verfahren ermittelt.
- Die Kriterien für die Auswahl der Evidenz wurden eindeutig beschrieben.
- Die Stärken und Schwächen des Beweismaterials wurden eindeutig beschrieben.
- Die Kriterien für die Formulierung der Empfehlungen wurden eindeutig beschrieben.
- Die gesundheitlichen Vorteile, Nebenwirkungen und Risiken wurden bei der Formulierung der Empfehlungen berücksichtigt.
- Es besteht eine eindeutige Verbindung zwischen den Empfehlungen und dem Beweismaterial.
- Die Richtlinie wurde vor der Veröffentlichung intern von Experten überprüft (Evidenz und Empfehlungen werden nach der Veröffentlichung auf der Website von PROSPECT zum Peer Review eingereicht).
- Es wurde ein Verfahren zur Aktualisierung der Richtlinie eingerichtet (es gibt eine Methodologie, sodass die systematische Überprüfung bei Bedarf aktualisiert werden kann).

ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN

Die Zusammenfassung der Empfehlungen und die allgemeinen Empfehlungen beruhen auf der Evidenz, die in der ursprünglichen Literaturübersicht (80 Studien, die zwischen 1966 und März 2009 veröffentlicht wurden; siehe Ordner „Archive“) und der aktualisierten Literaturübersicht (18 Studien, die zwischen März 2009 und Oktober 2016 veröffentlicht wurden) ermittelt wurde.

ZUSAMMENFASSUNG DER PRÄOPERATIVEN EMPFEHLUNGEN

Empfohlene präoperative Interventionen

Anmerkung: Sofern nichts anderes angegeben ist, bezieht sich „präoperativ“ auf Interventionen, die vor einer chirurgischen Inzision durchgeführt werden

Anmerkung: Analgetika sollten rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzlindernd zu wirken

| | |
|--------------------------------|---|
| Systematische Analgesie | <ul style="list-style-type: none"> • COX-2-selektive Hemmer (GoR B) (nur für Patienten, die keine epidurale Analgesie erhalten) • Kontinuierliche Verabreichung von prä-/intraoperativen IV-Lidocain bei Verlängerung der unmittelbaren postoperativen Periode (GoR B), wenn epidurale Analgesie nicht empfohlen oder kontraindiziert ist |
| Epidurale Analgesie | <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche thorakale epidurale Anästhesie und Analgesie auf einem der Inzisionsstelle angemessenen Niveau werden für die regelmäßige Anwendung (GoR A) empfohlen • Eine Kombination aus lokaler Anästhesie und Opioiden wird aufgrund der erhöhten schmerzlindernden Wirkung der Kombination im Vergleich zu den einzelnen Medikamenten empfohlen (GoR A) |

Präoperativ NICHT empfohlen

Systematische Analgesie

| | |
|-------------------------------|--|
| IV-Clonidin | Wird mit einem erhöhten Risiko für Hypotonie und Bradykardie (GoR D) assoziiert. |
| Konventionelle NSAIDs | Präoperative Verabreichung dieser Mittel kann das Risiko für intra- und postoperative Blutungen erhöhen (GoR B). |
| Kortikosteroide für Analgesie | Verfahrensspezifische Evidenz zeigt keine wesentlichen Vorteile bei der Reduzierung von Schmerzscores (können aber zur Reduzierung von PONV verwendet werden) (GoR A). |

| | |
|--|--|
| Gabapentin/Pregabalin | GoR D in Ermangelung verfahrensspezifischer Evidenz |
| Kontinuierliche Verabreichung von IV-Lidocain während der prä-/intraoperativen Periode | GoR D aufgrund inkonsistenter und unzureichender verfahrensspezifischer Evidenz. |
| NMDA Rezeptor-Antagonisten | GoR D aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Evidenz. |
| Opioide | Bei der Reduzierung postoperativer Schmerzen sind sie wesentlich weniger wirksam als postoperative Opioide (GoR B) |
| Calcium-Kanal-Antagonisten | Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz zeigt einen Mangel an postoperativer schmerzlindernder Wirkung (GoR B). |

Spinalanästhesie

| | |
|-------------------------------|--|
| Spinal verabreichtes Morphin | Aufgrund des Risikos von Nebenwirkungen (GoR D). |
| Spinal verabreichtes Clonidin | Zeigt anhand verfahrensspezifischer Evidenz begrenzte schmerzlindernde Wirkung und das Risiko von Nebenwirkungen. (GoR B). |

Nichtpharmakologische Therapie

| | |
|--|--|
| Präoperativer Einsatz geführter Visualisierung | Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Evidenz (GoR D). |
| Laxative als Analgesie | Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz zeigt keine schmerzlindernde Wirkung (aber kann zu anderen Zwecken als Schmerzlinderung eingesetzt werden) |
| Pentoxifyllin | Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Evidenz für schmerzlindernde Wirkung (GoR D). |

LA als Analgesie

| | |
|--------------------------|---|
| Bilaterale TAP-Blockaden | Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Evidenz (GoR D). |
|--------------------------|---|

ZUSAMMENFASSUNG DER INTRAOPERATIVEN EMPFEHLUNGEN

Empfohlene intraoperative Interventionen

Anmerkung: Sofern nichts anderes angegeben ist, bezieht sich „intraoperativ“ auf Interventionen, die nach der Inzision und vor dem Wundverschluss durchgeführt werden

Anmerkung: Analgetika sollten rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzbefreiend zu wirken

Anästhesieverfahren und zusammen verabreichte Analgetika

| | |
|--------------------------------|---|
| Systematische Analgesie | <ul style="list-style-type: none"> • COX-2-selektive Hemmer (GoR B) (nur, wenn nicht präoperativ verabreicht, und für Patienten, die keine epidurale Anästhesie erhalten) • Opioide (GoR B) (nur für Patienten, die keine epidurale Analgesie erhalten) • Kontinuierliche Verabreichung von prä-/intraoperativem IV-Lidocain bei Verlängerung der unmittelbaren postoperativen Periode, wenn epidurale Analgesie nicht empfohlen oder kontraindiziert ist (GoR B) |
| Epidurale Analgesie | <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche thorakale epidurale Anästhesie und Analgesie auf einem der Inzisionsstelle angemessenen Niveau werden für die regelmäßige Anwendung (GoR A) empfohlen • Eine Kombination aus lokaler Anästhesie und Opioiden wird aufgrund der erhöhten schmerzlindernden Wirkung der Kombination im Vergleich zu den einzelnen Medikamenten empfohlen (GoR A) |
| Operationsmethoden | <ul style="list-style-type: none"> • Die Entscheidung über die Art der Operationsmethode oder der Inzision im Rahmen der kolorektalen Chirurgie sollte in erster Linie auf anderen Faktoren als postoperatives Schmerzmanagement basieren, also z.B. bösartigen gegenüber gutartigen Erkrankungen, operationsabhängigen Risikofaktoren für den Patienten, Risiko einer Wundinfektion und Verfügbarkeit von chirurgischem Fachwissen (GoR D). • Laparoskopische kolorektale Chirurgie ist der offenen Darmchirurgie vorzuziehen, um postoperative Schmerzen zu reduzieren, wenn die vorgenannten Umstände dies erlauben (GoR A). • Horizontale/gebogene (Quer-)Inzision ist einer vertikalen Inzision aus analgetischen und anderen Gründen vorzuziehen, wenn die operativen Umstände dies erlauben (GoR B). Außerdem ist die horizontale/gebogene Inzision aus |

| | |
|--|--|
| | <p>kosmetischen Gründen vorzuziehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für das Skalpell wird Diathermie empfohlen (GoR C). • Um die klinischen Resultate zu verbessern, wird Normothermie empfohlen, die allerdings bei der Reduzierung postoperativer Schmerzen nicht hilfreich ist (GoR A). |
|--|--|

Intraoperativ NICHT empfohlen

Systematische Analgesie

| | |
|--|---|
| IV-Clonidin | Wird mit einem erhöhten Risiko für Hypotonie, Sedierung und Bradykardie (GoR D) verbunden. |
| Calcium-Kanal-Antagonisten | Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz zeigt einen Mangel an postoperativer schmerzlindernder Wirkung (GoR B). |
| Gabapentin/Pregabalin | In Ermangelung verfahrensspezifischer Evidenz (GoR D). |
| Kontinuierliche Verabreichung von IV-Lidocain während der prä-/intraoperativen Periode | Aufgrund inkonsistenter und unzureichender verfahrensspezifischer Evidenz (GoR D). |
| NMDA Rezeptor-Antagonisten | Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Evidenz für schmerzlindernde Wirkung (GoR D). |
| Opioide | Bei Patienten, die epidurale Analgesie erhalten (GoR D). |

Epidurale Analgesie

| | |
|--|--------------------------------------|
| Zusätzlich Clonidin zur Kombination von epiduraler LA + Opioiden | Aufgrund von Nebenwirkungen (GoR D). |
|--|--------------------------------------|

Spinale Analgesie

| | |
|--|--|
| Spinale Analgesie in Kombination mit epiduraler Anästhesie | In Ermangelung einer Reduzierung postoperativer Schmerzen nach kolorektaler Chirurgie (GoR B). |
|--|--|

ZUSAMMENFASSUNG DER POSTOPERATIVEN EMPFEHLUNGEN

Postoperative empfohlene Interventionen

Anmerkung: Sofern nichts anderes angegeben ist, bezieht sich „postoperativ“ auf Interventionen, die beim oder nach dem Wundverschluss durchgeführt werden

Anmerkung: Analgetika sollten rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzlindernd zu wirken

Anästhesieverfahren und zusammen verabreichte Analgetika

| | |
|---------------------------------------|--|
| <p>Systematische Analgesie</p> | <ul style="list-style-type: none"> • COX-2-selektive Hemmer (GoR B) (nur für Patienten, die keine epidurale Analgesie erhalten oder nach Beendigung der epiduralen Analgesie) • Konventionelle NSAIDs (GoR A) (nur für Patienten, die keine epidurale Analgesie erhalten oder nach Beendigung der epiduralen Analgesie) • IV-Lidocain (GoR B) (wenn epidural nicht möglich oder kontraindiziert ist) • Opioide als letzte Rettung, wenn nicht-opioide Analgesie unzureichend oder kontraindiziert ist (GoR B). • Paracetamol (GoR B) bei moderaten oder geringen Schmerzen (nur für Patienten, die keine epidurale Analgesie erhalten oder nach Beendigung der epiduralen Analgesie). |
| <p>Epidurale Analgesie</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche thorakale epidurale Anästhesie und Analgesie auf einem der Inzisionsstelle angemessenen Niveau (GoR A) • Eine Kombination aus lokaler Anästhesie und Opioiden wird aufgrund der erhöhten schmerzlindernden Wirkung der Kombination im Vergleich zu den einzelnen Medikamenten empfohlen (GoR A) |
| <p>TAP-Blockade</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Die Evidenz für die Empfehlung von TAP-Blockaden ist unzureichend, aber TAP-Blockaden können zur akuten Schmerzlinderung in Betracht gezogen werden, wenn epidurale Anästhesie nicht möglich ist (GoR A). |

| | |
|--|---|
| Wundinfiltration oder Infusion | <ul style="list-style-type: none"> Kontinuierliche präperitoneale Infusion oder LA als Alternative, wenn epidurale Analgesie nicht möglich oder kontraindiziert ist (GoR B). |
| Multimodale Rehabilitationsprotokolle | <ul style="list-style-type: none"> Pflegeprotokolle (die kontrollierte Rehabilitation mit Frühmobilisierung und Diät oder multimodale Optimierungsprogramme) (GoR A). |

Postoperativ NICHT empfohlen

Systematische Analgesie

| | |
|----------------------------|--|
| Gabapentin/Pregabal in | In Ermangelung verfahrensspezifischer Beweise (GoR D). |
| NMDA Rezeptor-Antagonisten | Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Evidenz für schmerzlindernde Wirkung (GoR D). |
| IM starke Opiode | (GoR D). |

Wundinfiltration oder Infusion

| | |
|---|--|
| Mechanische Massage mit Aspiration der Bauchdecke | Weitere unterstützende Daten werden benötigt (GoR D). |
| Nasogastrische Intubation | Wird mit Beschwerden und Unannehmlichkeiten assoziiert und reduziert die Dauer eines postoperativen Ileus nicht (GoR A). |

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN VON PROSPECT

Algorithmus zum Management postoperativer Schmerzen für kolorektale Chirurgie

Allgemeine Empfehlungen zum Management postoperativer Schmerzen bei offener kolorektaler Chirurgie

