

## RADIKALE PROSTATEKTOMIE

### 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.

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

Studientyp	LoE	GoR (aufgrund des allgemeinen LoE, ausgewogenes Verhältnis zwischen praktischen Informationen und Evidenz)	
		Verfahrensspezifisch	Übertragbar
Systematische Prüfung mit homogenen Resultaten	1	A	B
Randomisierter kontrollierter Test (RCT) – hohe Qualität	1	A (basierend auf zwei oder mehr Studien oder einer umfangreichen, gut geplanten Studie)	B
RCT – mit Einschränkungen bei Methodologie oder Berichterstattung	2	B (oder Hochrechnung aus einer verfahrensspezifischen LoE-1-Studie)	C
Nichtsystematische Prüfung, Kohortenstudie, Fallstudie; (z.B. Evidenz über diverse Nebenwirkungen)	3	C	
Informationen aus der klinischen Praxis (Expertenmeinung); inkonsistente Evidenz	4	D	

Eine Erläuterung, wie qualitative Bewertungen von Studien zur Ermittlung von LoE und GoR durchgeführt werden, ist unter folgendem Link zu finden: Radikale Prostatektomie: Evidenzstufen und Empfehlungsgrade.

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 radikalen Prostatektomie 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 FÜR RADIKALE PROSTATEKTOMIE

### Empfohlene Interventionen für radikale Prostatektomie

<p><b>Empfohlene präoperative Interventionen für radikale Prostatektomie</b></p> <p>Anmerkung: Sofern nichts anderes angegeben ist, bezieht sich „präoperativ“ auf Interventionen, die vor einer chirurgischen Inzision durchgeführt werden</p> <p>Anmerkung: Alle Analgetika sollten rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzbefreiend zu wirken</p>	
<b>COX-2-selektive Hemmer</b>	Wie alle Analgetika sollten COX-2-selektive Hemmer zum geeigneten Zeitpunkt (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung (GoR B) hinreichend schmerzbefreiend zu wirken; als Grundlage dient übertragbare Evidenz aus verschiedenen Verfahren, die die schmerzlindernde Wirkung zeigt (LoE 1)
<b>Dexamethason</b>	Präoperativ verabreichtes Dexamethason wird aufgrund seiner schmerzlindernden und antiemetischen Wirkung (GoR B) empfohlen; als Grundlage dient übertragbare Evidenz aus diversen Verfahren (LoE 1) ungeachtet fehlender verfahrensspezifischer Evidenz
<b>Gabapentinoide</b>	Präoperative Gabapentinoide werden aufgrund übertragbarer Evidenz aus diversen Verfahren, die die schmerzlindernde Wirkung (LoE 1) zeigt, empfohlen (GoR B), auch wenn verfahrensspezifische Evidenz fehlt
<p><b>Empfohlene intraoperative Interventionen für radikale Prostatektomie</b></p> <p>Anmerkung: Sofern nichts anderes angegeben ist, bezieht sich „intraoperativ“ auf Interventionen, die nach der Inzision und vor dem Wundverschluss durchgeführt werden</p> <p>Anmerkung: Alle Analgetika sollten rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzbefreiend zu wirken</p> <p>Anmerkung: Alle intraoperativen anästhetischen und/oder analgetischen Interventionen werden in dem postoperativen Abschnitt berücksichtigt.</p>	
<p><b>Empfohlene postoperative Interventionen</b></p> <p>Anmerkung: „Postoperativ“ bezieht sich auf Interventionen, die beim oder nach dem Wundverschluss durchgeführt werden</p>	
<b>COX-2-selektive Hemmer</b>	COX-2-selektive Hemmer werden aufgrund übertragbarer Evidenz aus diversen Verfahren, die die schmerzlindernde Wirkung (LoE 1) zeigt, empfohlen (GoR B), auch wenn verfahrensspezifische Evidenz fehlt
<b>Systematische Verabreichung von Lidocain</b>	Lidocaininfusion wird aufgrund übertragbarer Evidenz aus diversen Verfahren, die die schmerzlindernde Wirkung (LoE 1) zeigt, für radikale Prostatektomie empfohlen (GoR B), auch wenn verfahrensspezifische Evidenz begrenzt ist
<b>Systematische</b>	Systematische Verabreichung starker Opioiden wird im Anschluss an Prostatektomie

<b>Verbreichung starker Opioide</b>	empfohlen (GoR B); als Grundlage dient übertragbare Evidenz aus diversen Verfahren aufgrund Wirksamkeit bei der Reduzierung starker postoperativer Schmerzen (VAS $\geq$ 50 mm) (LoE 1). Folgendes ist zu berücksichtigen:
	Starke Opioide sollten in Kombination mit COX-2-selektiven Hemmern und Paracetamol systematisch verabreicht werden, um die Verabreichung von Opioiden und die damit einhergehenden Nebenwirkungen zu reduzieren (GoR D)
	IV-PCA-Verabreichung starker Opioide wird aufgrund hoher Patientenzufriedenheit im Vergleich mit regelmäßigen (in festen Abständen) oder PRN-Dosierung (übertragbare Evidenz, LoE 1) empfohlen (GoR B); aber IV-Verabreichung in festen Abständen, die auf die Schmerzintensität abgestimmt ist, wird ebenfalls als wirksame Verabreichungsoption erachtet (LoE 4)
<b>Systematische Verabreichung schwacher Opioide</b>	Die Anwendung schwacher Opioide wird für moderate oder geringe Schmerzen empfohlen, wenn Nichtopioidanalgetika unzureichend oder kontraindiziert sind (GoR B); als Grundlage dient übertragbare Evidenz (LoE 1), die die schmerzlindernde Wirkung bei diversen chirurgischen Verfahren zeigt
	Die Anwendung schwacher Opioide wird in Kombination mit Nichtopioidanalgetika empfohlen (GoR B); als Grundlage dient übertragbare Evidenz (LoE 1), die die schmerzlindernde Wirkung bei kombinierter Verabreichung zeigt
<b>Paracetamol</b>	Paracetamol wird aufgrund wesentlicher, übertragbarer Evidenz aus diversen Verfahren, die die schmerzlindernde Wirkung (LoE 1) zeigt, empfohlen (GoR B), auch wenn verfahrensspezifische Evidenz fehlt
	Paracetamol sollte rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzlindernd zu wirken (GoR D)
<b>Alternative Analgetika</b>	Muskarinrezeptor-Antagonisten (Oxybutynin, Tolterodin) werden empfohlen (GoR B), um Blasenprobleme aufgrund verfahrensspezifischer (LoE 1) und übertragbarer Evidenz aus diversen Verfahren zu verhindern (LoE 2)
<b>Wundinfiltration oder Infusion</b>	Bei offener Prostatektomie wird am Ende des Eingriffs lokalanästhetische Wundinfiltration empfohlen (GoR B), da übertragbare Evidenz aus Hernienreparationen schmerzlindernde Wirkung zeigt (LoE 1) und weil es sich um ein angenehmes Verfahren mit einem günstigen Sicherheitsprofil handelt, auch wenn verfahrensspezifische Evidenz begrenzt ist
	Bei videounterstützter Prostatektomie wird lokalanästhetische Infiltration an der Inzisionsstelle am Ende des Eingriffs empfohlen (GoR B), da übertragbare Evidenz aus laparoskopischer Cholezystektomie schmerzlindernde Wirkung zeigt (LoE 1), auch wenn verfahrensspezifische Evidenz fehlt
	Lokalanästhesie mit Langzeitwirkung wird im Vergleich zu Lokalanästhesie mit Kurzzeitwirkung empfohlen (GoR D)

<b>Allgemeine Empfehlungen zum Management von Schmerzen im Zusammenhang mit radikaler Prostatektomie</b>	
<b>Präoperativ</b>	Oral COX-2-selektive Hemmer und Paracetamol*  ± Gabapentinoide  Dexamethason
<b>Intraoperativ</b>	Parenteral COX-2-selektive Hemmer und Paracetamol*  Wundinfiltration mit lang wirkendem Lokalanästhetikum am Ende des Eingriffs**  ± IV-Lidocain-Infusion, die postoperativ fortgesetzt wird Muskarinrezeptor-Antagonisten
<b>Postoperativ</b>	<b>Sehr starke Schmerzen (VAS ≥ 50 mm)</b> COX-2-selektive Hemmer und Paracetamol +/- Gabapentinoide + intravenös patientengesteuerte Opioidanalgetika
	<b>Mäßige bis schwache Schmerzen (VAS &lt; 50 mm)</b> COX-2-selektive Hemmer und Paracetamol +/- Gabapentinoide +/- schwache Opioide
<b>Die vorstehenden Empfehlungen basieren auf Evidenz aus unimodalen Interventionen                      Die optimalen Kombinationen dieser Eingriffe sind derzeit unbekannt</b>	
* Rechtzeitig verabreichen, um unmittelbar postoperativ Analgesie zu garantieren ** Gesamtdosis an Lokalanästhetikum sollte angepasst werden, um das Risiko systemischer Toxizität zu vermeiden IV-Lidocain kann angewendet werden, wenn andere Methoden nicht angemessen oder angebracht sind VAS = visuelle Analogskala von 1-100 mm	

### NICHT empfohlene Interventionen für radikale Prostatektomie

<b>Alternative Analgetika: Präoperative Verabreichung von Belladonna und Opiatzäpfchen, Melatonin, Amantadin oder Clonidin</b>	Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Beweise nicht empfohlen (GoR D)
<b>Intra- und postoperative Verabreichung konventioneller NSAIDs</b>	Nicht empfohlen (GoR B) aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer (LoE 2) und hoher übertragbarer Evidenz aus diversen Verfahren wegen eines erhöhten Blutungsrisikos (LoE 1)
<b>Intra- oder postoperative Verabreichung von Ketamin</b>	Nicht zur regelmäßigen Anwendung empfohlen (GoR D) aufgrund sich widersprechender verfahrensspezifischer Evidenz (LoE 4) trotz günstiger übertragbarer Evidenz aus schmerzhaften chirurgischen Eingriffen (LoE 1)
<b>Lidocainpflaster</b>	Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Beweise nicht empfohlen (GoR D)
<b>IM starke Opiode</b>	Nicht empfohlen aufgrund der mit diesen Injektionen verbundenen Schmerzen (GoR D)
<b>Transdermale Verabreichung von Nikotin und intravenöse Verabreichung von Magnesium</b>	Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer und übertragbarer Beweise nicht empfohlen (GoR D)
<b>Epidurale Analgesie</b>	Nicht empfohlen für Prostatektomie (GoR D) trotz diverser verfahrensspezifischer Evidenz (LoE 1) über schmerzlindernde Wirkung aufgrund eines nachteiligen Risiko-Nutzen-Profiles
<b>Paravertebrale Analgetika</b>	Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Beweise nicht empfohlen (GoR D)
<b>TAP-Blockaden</b>	Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Beweise und begrenzter übertragbarer Evidenz nicht empfohlen (GoR D)
<b>Anästhesie und Analgesie mit intrathekalen Opioiden</b>	Nicht empfohlen (GoR B) trotz verfahrensspezifischer Evidenz (LoE 1) für schmerzlindernde Wirkung aufgrund eines nachteiligen Risiko-Nutzen-Profiles (intrathekale Anästhesie wird auch nicht empfohlen). Diese Aussage wird durch übertragbare Evidenz (LoE 1) von Patienten, die sich einem großen Eingriff unterzogen haben, gestützt
<b>Kontinuierliche lokanästhetische Wundinfusion</b>	Nicht empfohlen (GoR B) aufgrund verfahrensspezifischer Evidenz (LoE 2), die keine schmerzlindernde Wirkung zeigt

<b>Wundinfiltration mit Magnesiumsulfat</b>	Aufgrund begrenzter verfahrensspezifischer Beweise nicht empfohlen (GoR D)
---	---