

## 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.

#### Schmerzen nach offener und laparoskopischer oder robotergestützter radikaler Prostatektomie und Ziele der PROSPECT-Überprüfung

Schmerzen persistieren nach einer radikalen Prostatektomie, was Unannehmlichkeiten und mitunter einen längeren Krankenhausaufenthalt nach sich ziehen kann ([Tan 2015](#)). Um eine optimale postoperative Genesung zu ermöglichen, wird angemessenes Schmerzmanagement benötigt ([Joshi 2014](#)).

Patienten, die sich einer radikalen Prostatektomie unterziehen, haben in der Regel mäßige dynamische Schmerzen in den Tagen unmittelbar nach dem Eingriff ([d'Alonzo 2009](#)). Robotergestützte und laparoskopische chirurgische Eingriffe sind weniger schmerzhaft als eine offene Prostatektomie, obwohl Trokarinzisionen nach einem robotergestützten chirurgischen Eingriff parietale Schmerzen verursachen können ([d'Alonzo 2009](#); [Woldu 2014](#)). Bei der postoperativen Schmerzlinderung mit Analgetika sollten diese unterschiedlichen Schmerzprofile und die in der Literatur beschriebene spezifische Evidenz berücksichtigt werden.

Ziel dieser Überprüfung war es, aktualisierte Empfehlungen für optimales Schmerzmanagement nach offener und laparoskopischer oder robotergestützter Prostatektomie bereitzustellen.

Die Empfehlungen von PROSPECT für radikale Prostatektomie basieren auf einer systematischen Überprüfung der aktuellen Forschungsliteratur und wurden ursprünglich 2015 veröffentlicht ([Joshi 2015](#)), was dazu führte, dass die Literatur und die Empfehlungen auf der Website aus dem Jahr 2012 aktualisiert wurden (Archiv: [Radikale Prostatektomie 2012](#)). Allerdings wurden seitdem diverse neue Schmerzlinderungsverfahren, insbesondere regionale Analgesiemethoden, eingeführt, und robotergestützte chirurgische Eingriffe

wurden auf breiterer Ebene entwickelt, was eine Aktualisierung der systematischen Überprüfung erforderlich machte.

Die Empfehlungen für die aktuelle Überprüfung wurden auf der Grundlage der Empfehlungen der vorhergehenden Überprüfung formuliert und stützen sich ebenfalls auf weitere Informationen aus den neueren Studien.

Diese Methodologie von PROSPECT ist verfügbar unter <https://esraeurope.org/prospect-methodology/>.

### Zusammenfassung der Empfehlungen

Empfohlen: Prä- und intraoperative Interventionen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Präoperativ“ bezieht sich auf Interventionen, die vor einem chirurgischen Eingriff durchgeführt werden, und „intraoperativ“ auf Interventionen, die nach der Inzision und vor dem Wundverschluss durchgeführt werden</li> <li>• Analgetika sollten rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzbefreiend zu wirken</li> </ul>	
<b>Paracetamol, NSAIDs, COX-2-selektive Hemmer</b>	<p>Systematische Analgesie sollte Paracetamol und selektive oder nicht-selektive NSAIDs umfassen, die präoperativ oder intraoperativ verabreicht werden; die Verabreichung sollte in der postoperativen Periode fortgesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSAIDs und COX-2-selektive Hemmer konnten postoperative Schmerzwerte und Opioidbedarf reduzieren (<a href="#">Dirkmann 2015</a>; <a href="#">Mazaris 2008</a>; <a href="#">Bilgin 2011</a>; <a href="#">Chelly 2011</a>)</li> <li>• Paracetamol wird auf der Grundlage früherer Empfehlungen empfohlen, auch wenn die verfahrensspezifische Evidenz begrenzt ist (<a href="#">Joshi 2015</a>)</li> </ul>
<b>Kontinuierliche intravenöse Verabreichung von Lidocain</b>	<p>Die kontinuierliche intravenöse Verabreichung von Lidocain wird während eines offenen chirurgischen Eingriffs empfohlen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verabreichung ist kontraindiziert bei gleichzeitiger Infiltration mit lokaler Anästhesie (<a href="#">Foo 2021</a>)</li> <li>• Die Dauer der Lidocain-Infusion sollte aus Sicherheitsgründen auf die intraoperative Periode und die unmittelbare postoperative Periode beschränkt bleiben.</li> <li>• Die kontinuierliche intravenöse Verabreichung von Lidocain konnte postoperative Schmerzwerte bei offenen chirurgischen</li> </ul>

	Eingriffen reduzieren ( <a href="#">Groudine 1998</a> ; <a href="#">Weinberg 2016</a> )
<b>Lokale Wundinfiltration</b>	<p>Lokale Wundinfiltration sollte in der Regel bei offenen chirurgischen Eingriffe bevorzugt vor sonstigen regionalen Analgesienblockaden angewendet werden, wenn eine intravenöse Verabreichung von Lidocain nicht möglich ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei offenen chirurgischen Eingriffen konnten mit lokaler Wundinfiltration positive Ergebnisse erzielt werden. (<a href="#">Bilgin 2011</a>; <a href="#">Kristensen 2013</a>; <a href="#">Tauzin-Fin 2009</a>; <a href="#">Lee 2011</a>)</li> </ul>
<b>TAP-Blockade</b>	<p>Für laparoskopische/robotergestützte radikale Prostatektomie wird TAP-Blockade als bevorzugtes Verfahren empfohlen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mit bilateraler TAP-Blockade am Ende eines chirurgischen Eingriffs konnten Schmerzwerte bei robotergestützten Verfahren reduziert werden (<a href="#">Dal Moro 2019</a>; <a href="#">Cacciamani 2019</a>; <a href="#">Taninishi 2020</a>), aber die Ergebnisse für offene Verfahren waren widersprüchlich.</li> </ul>

COX, Cyclooxygenase; IV, intravenös; NSAIDs, nicht-steroidale entzündungshemmende Arzneimittel; TAP, Transversus-abdominis-plane-Blockade.

#### Empfohlen: Postoperative Interventionen

- „Postoperativ“ bezieht sich auf Interventionen, die beim oder nach dem Wundverschluss durchgeführt werden
- Analgetika sollten rechtzeitig (vor oder während der OP) verabreicht werden, um in der Frühphase der Genesung hinreichend schmerzbefreiend zu wirken

<b>Paracetamol, NSAIDs, COX-2-selektive Hemmer</b>	Systematische Analgesie sollte Paracetamol und selektive oder nicht-selektive NSAIDs umfassen, die präoperativ oder intraoperativ verabreicht werden; die Verabreichung sollte in der postoperativen Periode fortgesetzt werden.
<b>Opioide</b>	Opioide sollten als Notfallmedikation in der postoperativen Periode verwendet werden.

COX, Cyclooxygenase; NSAIDs, nicht-steroidale entzündungshemmende Arzneimittel.

## NICHT empfohlene Interventionen

Nicht empfohlene Interventionen im Rahmen des Schmerzmanagements bei Patienten, die sich einer radikalen Prostatektomie unterziehen.

Intervention	Grund für Nichtempfehlung
Gabapentin	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz/Nebenwirkungen
Dexmedetomidin	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Intravesikal verabreichtes Lokalanästhetikum	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Intrathekales Opioid	Nicht empfohlen aufgrund des Risikos von Nebenwirkungen
Epidural	Ungünstiges Nutzen-Risiko-Verhältnis
Kaudale epidurale Blockade	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
TAP-Blockade	Nicht empfohlen für offene chirurgische Eingriffe
Rectus-Sheath-Blockade	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Elektroakupunktur	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
Wundinfiltration mit Magnesiumsulfat/intravenöse Verabreichung von Magnesiumsulfat	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
Penisblockade	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Ventilloser Trokar	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
Quer- oder Längsinzision	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Intravesikale Instillation mit Ropivacain	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Suprapubischer oder Ureterkatheter	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Ureterkatheter oder suprapubischer und Ureterkatheter	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Vorzeitige Entfernung des Katheters	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
CO <sub>2</sub> -erwärmt und befeuchtet	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
Anästhesieverfahren	Keine spezifischen Empfehlungen für Anästhesieverfahren

TAP, Transversus-abdominis-plane-Blockade.

## Allgemeine Empfehlungen von PROSPECT

### Allgemeine Empfehlungen für perioperatives Schmerzmanagement bei Patienten, die sich einer radikalen Prostatektomie unterziehen

<b>Paracetamol</b>	Empfohlen trotz begrenzter verfahrensspezifischer Evidenz (GoR B)
<b>Systematische Verabreichung von Lidocain</b>	Intraoperative kontinuierliche intravenöse Infusion mit Lidocain wird für offene chirurgische Eingriffe empfohlen (GoR B)
<b>NSAIDs oder COX-2-selektive Hemmer</b>	Empfohlen, sofern keine Kontraindikationen vorliegen (GoR A)
<b>TAP-Blockade</b>	Empfohlen für laparoskopische/robotergestützte Verfahren (GoR A)
<b>Wundinfiltration</b>	Empfohlen für offene chirurgische Verfahren (GoR B)

COX, Cyclooxygenase; NSAIDs, nicht-steroidale entzündungshemmende Arzneimittel; TAP, Transversus-abdominis-plane-Blockade.

### PROSPECT-Veröffentlichung

#### PROSPECT guidelines update for evidence-based pain management after prostatectomy for cancer.

Lemoine A, Witdouck A, Beloeil H, Bonnet F; PROSPECT Working Group Of The European Society Of Regional Anaesthesia And Pain Therapy (ESRA).

[Anasth Crit Care Pain Med 2021;40\(4\):100922. DOI: 10.1016/j.accpm.2021.100922. Epub 2021 Jun 29.](https://doi.org/10.1016/j.accpm.2021.100922)