

ELEKTIVE TOTALHÜFTARTHROPLASTIK

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 und Evidenzstufen

Empfehlungsgrade werden in Übereinstimmung mit der allgemeinen Evidenzstufe zugeteilt, auf der die Empfehlungen basieren und die anhand der Qualität und der Evidenzquelle ermittelt wird. [Verhältnis zwischen Qualität und Evidenzquelle, Evidenzstufen und Empfehlungsgraden](#).

Schmerzen nach Totalhüftarthroplastik und Ziele der PROSPECT-Überprüfung

Totalhüftarthroplastik ist ein chirurgischer Standardeingriff und geht mit wesentlichen postoperativen Schmerzen einher. Eine angemessene Analgesie mit minimalen Nebenwirkungen ermöglicht eine frühe postoperative Mobilisierung, eine optimale funktionelle Genesung und eine geringere postoperative Morbidität ([Joshi 2019](#)).

Die PROSPECT-Arbeitsgruppe hat bereits 2005 eine Überprüfung des postoperativen Schmerzmanagements nach einer Totalhüftarthroplastik veröffentlicht ([Fischer 2005](#)), die 2010 überarbeitet wurde (esraeurope.org:total-hip-arthroplasty-2010). Ziel dieser Richtlinie ist es, Klinikpersonal mit einem aktuellen evidenzbasierten Ansatz für Schmerzmanagement nach einer elektiven Totalhüftarthroplastik zu unterstützen.

Die systematische Überprüfung und die Empfehlungen wurden auf Grundlage der vor kurzem angepassten Methodologie von PROSPECT aktualisiert ([Joshi 2019](#)) und konzentrieren sich auf postoperative Schmerzresultate, während die Wirksamkeit analgetischer Interventionen angesichts der Verwendung von Basisanalgetika (z.B. Paracetamol und NSAIDs oder COX-2-selektive Hemmer) sowie Risikoausgleich und Vorteilen analgetischer Strategien bewertet werden.

Zusammenfassung der Empfehlungen

Empfohlen: Prä- und intraoperative Interventionen

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

Bewegung und Training	Präoperativ werden Bewegung und Training empfohlen (GoR A), da sie sich positiv auf postoperative Schmerzen und Funktionalität auswirken.
Paracetamol und NSAIDs/COX-2-selektive Hemmer	Die Schmerzlinderung mit Basisanalgetika sollte eine Kombination aus Paracetamol (GoR A) und einem NSAID oder COX-2-selektivem Hemmer (GoR A) umfassen, die vor oder während der OP verabreicht werden; die Verabreichung sollte in der postoperativen Periode fortgesetzt werden.
Anästhesieverfahren	Spinal- oder allgemeine Anästhesie wird empfohlen (GoR A). <ul style="list-style-type: none"> • Neuraxiale Anästhesie wurde empfohlen, da sie mit besseren postoperativen Schmerzwerten im Vergleich zu allgemeiner Anästhesie einhergeht (Mementsoudis 2019). Allerdings sind die Vorteile im Hinblick auf das postoperative Schmerzmanagement nicht eindeutig.
Dexamethason	Eine intraoperative, intravenöse Einzeldosis Dexamethason 8-10 mg wird aufgrund der schmerzlindernden und antiemetischen Wirkung empfohlen (GoR A).
Lokale/regionale Analgesie	Eine Einzeldosis Fascia-iliaca-Block oder lokale Infiltrationsanalgesie wird aufgrund der schmerzlindernden Wirkung empfohlen (GoR D). <ul style="list-style-type: none"> • In aktuellen Metaanalysen sind keine Stürze mit Fascia-iliaca-Blockade (Cai 2019; Gao 2019) erfasst, die daher als bevorzugte Nervenblockade empfohlen wird, wenn eine Nervenblockade bei Totalhüftarthroplastik indiziert ist. • Die PROSPECT-Arbeitsgruppe weist nachdrücklich darauf hin, dass angesichts moderner chirurgischer Verfahren sowie der korrekten Anwendung von Basisanalgetika und multimodalen Analgetika (Paracetamol, NSAIDs und Dexamethason) der Mehrwert von Anästhesieverfahren mit lokaler Infiltration noch durch solide Studien bestätigt werden muss. <p>Wenn der Patient vor dem chirurgischen Eingriff Spinalanästhesie erhalten hat, kann intrathekales Morphin 0,1 mg in Betracht gezogen</p>

werden (GoR D).

- Unter den PROSPECT-Mitgliedern herrschte deutliche Uneinigkeit über die Verwendung von intrathekalem Morphin 0,1 mg, sodass kein Konsens erzielt werden konnte. Im Hinblick auf die Verabreichung von intrathekalem Morphin weist die PROSPECT-Arbeitsgruppe Klinikpersonal nachdrücklich auf die Risiken und Vorteile der Anwendung hin.
- Für intrathekales Morphin spricht, dass die schmerzlindernde Wirkung mindestens 24 Stunden postoperativ dokumentiert ist und die Nebenwirkungen bei kleinen Dosen ($\leq 0,1$ mg Morphin) begrenzt sind ([Bai 2020](#); [Albrecht 2020](#)).
- Allerdings geht die Verabreichung von intrathekalem Morphin mit Pruritus, postoperativer Übelkeit und Erbrechen einher ([Kuchálik 2013](#); [Damevski 2011](#)). Obwohl diese Nebenwirkungen bei intrathekalem Morphin 0,1 mg relativ selten auftreten, wird vermutet, dass sie Frühmobilisierung und orale Aufnahme verzögern und die Patientenzufriedenheit beeinflussen ([Kuchálik 2013](#); [Damevski 2011](#)).
- Tatsächlich reicht eventuell eine angemessene multimodale Analgesie mit Paracetamol, NSAIDs und Dexamethason bei gleichzeitigem Verzicht auf intrathekales Morphin in Kombination mit modernen chirurgischen Verfahren aus, um eine wirksame Schmerzlinderung bei Patienten zu erreichen ([Andersen 2014](#); [Coenders 2020](#); [Fraser 2018](#)).

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 schmerzfreiend zu wirken

Paracetamol und NSAIDs/COX-2-spezifische Hemmer

Die Schmerzlinderung mit Basisanalgetika sollte eine Kombination aus Paracetamol (GoR A) und einem NSAID oder COX-2-selektivem Hemmer (GoR A) umfassen, die vor oder während der OP verabreicht werden; die Verabreichung sollte in der postoperativen Periode fortgesetzt werden.

Opioide

Opioide sollten als Notfallmedikation in der postoperativen Periode vorbehalten bleiben (GoR D).

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

NICHT empfohlene Interventionen

Nicht * empfohlene Interventionen im Rahmen des Schmerzmanagements bei Patienten, die sich einer Totalhüftarthroplastik unterziehen.

Planung	Intervention	Grund für Nichtempfehlung
Präoperativ oder intraoperativ	Carboloadung	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
	Ambulanzstatus	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
	COX-2-selektiver Hemmer vor oder nach der Inzision	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
	Gabapentinoide	Inkonsistente Evidenz für Einzeldosis. Verfahrensspezifische Evidenz für mehrere perioperative Dosen, aber zusätzliche Nebenwirkungen
	Ketamin	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
	Lateral-femorale kutane Blockade	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
	Blockade des Anterior quadratus lumborum	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
	Blockade des Nervus femoralis	Verfahrensspezifische Evidenz, aber Nebenwirkungen
	Blockade des Plexus lumbalis	Verfahrensspezifische Evidenz, aber Nebenwirkungen
	LIA-Hilfsmittel für Lokalanästhetika	Inkonsistente verfahrensspezifische Evidenz
	LIA-Infusion oder wiederholte Injektionen	Inkonsistente verfahrensspezifische Evidenz
Epidurale Analgesie	Verfahrensspezifische Evidenz, aber Nebenwirkungen	
Postoperativ	Tranexamsäure	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
	Teilbelastung	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
	Topische Fibrinmatrix	Fehlende verfahrensspezifische Evidenz
	TENS	Begrenzte verfahrensspezifische Evidenz
Chirurgische Verfahren	Anteriorer Zugang oder posterolateraler Zugang	Inkonsistente verfahrensspezifische Evidenz
	Minimalinvasiv i.V.m. herkömmliche	Inkonsistente verfahrensspezifische Evidenz, erhöhtes Risiko

Inzision	
----------	--

COX = Cyclooxygenase; LIA = lokale Infiltrationsanalgesie; TENS = transkutane elektrische Nervenstimulation.

* Möglicherweise sind analgetische Eingriffe, die aufgrund begrenzter analgetischer Effizienz und/oder Bedenken wegen Nebenwirkungen in dieser Überprüfung nicht empfohlen werden, in Situationen angemessen, in denen eine oder mehrere der Primärempfehlungen kontraindiziert sind oder aus anderen Gründen nicht angewendet werden können. Außerdem können weitere analgetische Eingriffe angebracht sein, die über die Primärempfehlungen bei Patienten mit einem voraussichtlich überdurchschnittlichen Risiko für starke postoperative Schmerzen (z.B. chronischer Opioidkonsum, chronische Schmerzen oder erhebliche psychiatrische Störungen) hinausgehen.

Allgemeine Empfehlungen von PROSPECT

Allgemeine Empfehlungen für perioperatives Schmerzmanagement bei Patienten, die sich einer Totalhüftarthroplastik unterziehen

Prä- und intraoperative Interventionen

- Präoperativ Bewegung und Training (GoR A)
- Allgemeine oder Spinalanästhesie (GoR A)
- Paracetamol (Klasse A)
- Nicht-steroidale entzündungshemmende Arzneimittel oder Cyclooxygenase-2-selektive Hemmer (GoR A)
- Intravenös verabreichtes Dexamethason 8-10 mg (GoR A)
- Einzeldosis Fascia-iliaca-Block oder lokale Infiltrationsanalgesie (GoR D).
- Wenn der Patient vor dem chirurgischen Eingriff Spinalanästhesie erhalten hat, kann intrathekales Morphin 0,1 mg in Betracht gezogen werden (GoR D)

Postoperative Interventionen

- Paracetamol (Klasse A)
- Nicht-steroidale entzündungshemmende Arzneimittel oder Cyclooxygenase-2-selektive Hemmer (GoR A)
- Opioid im Notfall (GoR D)

IV = intravenös

PROSPECT-Veröffentlichung

PROSPECT guideline for total hip arthroplasty: systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations.

M. Anger, T. Valovska, H. Beloeil, P. Lirk, G.P. Joshi, M. Van de Velde, J. Raeder, on behalf of the PROSPECT Working Group and the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy.

[Anaesthesia 2021 May 20. doi: 10.1111/anae.15498](https://doi.org/10.1111/anae.15498). Online ahead of print.