

Christopher Francis Bernard Paulini

Dr. med. dent

## **Postoperative Schmerztherapie nach Knie-TEP-Implantation: Intraartikulärer Katheter versus Nervus-femoralis-Katheter**

Fach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Joachim Pfeil

Das postoperative Schmerzmanagement nach Knie-TEP-Implantationen ist als große Herausforderung anzusehen. Im Zusammenhang mit neuen Fast-track-Konzepten gewinnen multimodale Therapiekonzepte, die eine effektive Schmerztherapie, eine Reduzierung der Nebenwirkungen und eine rasche Mobilisation der Patienten kombinieren, an Bedeutung. Neue kontinuierliche intraartikuläre Infiltrationskathetersysteme (IAK) werden daher in diesem Rahmen überprüft.

Für die zugrundeliegende prospektive randomisierte Vergleichsstudie wurden insgesamt 120 Patienten eingeschlossen, bei denen nachfolgend eine Implantation einer Knie-TEP erfolgte. Anhand eines standardisierten Therapiealgorithmus erhielten 60 Patienten einen IAK (Gruppe A) und 60 Patienten einen Nervus-femoralis-Katheter (NFK) (Gruppe B). Die weitere perioperative Therapie war für alle Patienten gleich.

In den ersten 5 Tagen nach der Operation (postoperativ) wurden Schmerzintensität (VAS), passive und aktive Flexion, zusätzlicher Opioidbedarf, selbstständiges Aufstehen und Flurmobilisation untersucht und dokumentiert. Des Weiteren sind Einleitungszeit, Schnitt-Naht-Zeit und die stationäre Aufenthaltsdauer erfasst worden.

Hinsichtlich der Schmerzintensität ergaben sich keine signifikanten Unterschiede (MW  $5,1 \pm 2,5$  vs.  $4,6 \pm 2,6$ ;  $p = 0,27$ ). Keine statistisch bedeutsame Überlegenheit lies sich aus dem Vergleich des zusätzlichen Opioidbedarfs und der Kniegelenksbeweglichkeit ableiten. Patienten der IAK-Gruppe gelang ein schnelleres selbstständiges Aufstehen und Flurmobilisation ( $p < 0,001$ ). Im Durchschnitt war die Einleitungszeit in der IAK-Gruppe um 11,9 min gegenüber der NFK-Gruppe verkürzt

( $p < 0,001$ ). Bezüglich der Schnitt-Naht-Zeit und der stationären Aufenthaltsdauer lies sich keine statistisch relevante Differenz feststellen. Für die NFK-Methode erscheint eine erhöhte Fehlerinzidenz bzw. Dislokationsrate möglich.

Eine perioperative Schmerztherapie mit einem IAK kann als einfache Technik mit im Vergleich zur NFK-Applikation schnelleren Mobilisation des Patienten bezeichnet und dementsprechend empfohlen werden. Für eine Schmerztherapie mit NFK ist in der Literatur zusätzlich ein erhöhtes Sturzrisiko beschrieben. Hinsichtlich der Schmerzintensität, des zusätzlichen Opioidbedarfs und der Kniegelenksbeweglichkeit konnte in dieser Untersuchung keine Überlegenheit des IAKs gegenüber dem NFK festgestellt werden. Dieses Ergebnis deckt sich mit denen anderer Studien. Durch die im Rahmen der Einleitungszeit entstehende Zeitersparnis ist eine Kostenreduktion möglich. Um aus der Überlegenheit des IAKs bezüglich einer schnelleren Mobilisation auch eine verkürzte stationäre Aufenthaltsdauer folgen zu lassen, sind Anpassungen in der Bürokratie von Krankenhäusern und Rehabilitationseinrichtungen von Nöten. Die Anwendung von Fast-Track-Konzepten kann hierbei einen Lösungsweg darstellen.