

Aktuelle Entwicklungen in der Anästhesiologie

Regionalanästhesie am Vormarsch

In Linz wurde das 25-Jahre-Jubiläum der Entwicklung von Ultraschall-gezielten Nervenblockaden gefeiert. Eine „österreichische Erfindung“, mithilfe derer die Regionalanästhesie einen großen Sprung nach vorne machen konnte und seither immer häufiger zu einer echten Alternative der Vollnarkose wird.

Von Volkmar Weilguni



› Einer der Anästhesisten, die Mitte der 1990er-Jahre maßgeblich an der Erforschung von Ultraschall-gezielten Nervenblockaden beteiligt war, ist Prim. Dr. Manfred Greher, heute Ärztlicher Direktor und Vorstand der Abteilung für Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie im Herz-Jesu Krankenhaus in Wien. Die Idee hinter dieser Methode, die Greher als „eine der bahnbrechendsten Entwicklungen in der Anästhesie in den letzten Dekaden“ bezeichnet, ist einfach: Einzelne Nerven oder lokale Nervengeflechte werden dadurch betäubt, dass man mit einer Nadel sehr gezielt direkt an diese Nervenstruktur herangeht und dann ein Lokalanästhetikum spritzt. Das Suchen und die Darstellung der Nerven erfolgen dabei mittels Ultraschall, ebenso die Darstellung der Nadel. Der Einsatz dieser Methode, die in einer wissenschaftlichen Studie der MedUni Wien 1994 erstmals beschrieben wurde¹, hat in der klinischen Routineanwendung zu einem „Quantensprung bezüglich der Erfolgsquote, der Schnelligkeit der Durchführung

und auch der Reduktion von Komplikationen geführt“, erzählt Greher im CliniCum-Interview.

Am Herz-Jesu Krankenhaus, das sich im Rahmen des Fachkliniken-Konzepts der Wiener Häuser der Vinzenz Gruppe auf den Bewegungsapparat fokussiert, werden Ultraschall-gezielte Nervenblockaden in der Regionalanästhesie inzwischen „im großen Umfang eingesetzt“, berichtet Greher. Alleine im letzten Jahr waren es 3.800.

Erst viele Mosaiksteine ergeben ein Gesamtbild

Die Ultraschall-gezielte Nervenblockade ist aber nur einer von vielen Mosaiksteinen, warum die Regionalanästhesie immer häufiger eine Vollnarkose ersetzt – oder nicht selten auch ergänzt. Verbesserte Medikamente, technische Weiterentwicklungen und eine fundierte, praxisorientiertere Ausbildung unter Einbeziehung moderner Simulationstrainings tragen ebenfalls zur kontinuierlichen Verstärkung dieses Trends bei. So wurden unter anderem Medikamente ent-

wickelt, die länger wirken und weniger potenzielle Nebenwirkungen haben, oder auch Methoden, um mit den sehr selten auftretenden, aber umso gefährlicheren Komplikationen besser umgehen zu können. Eine solche Methode ist etwa Lipid Rescue: Sollte ein Lokalanästhetikum irrtümlich in die Blutbahn gelangen und in der Folge eine Wirkung am Herz oder dem zentralen Nervensystem auslösen, kann das sofort und wirkungsvoll mit einer Fettinfusion behandelt werden.

Im technischen Bereich wiederum hat sich u.a. bei den Kontrollsystemen viel getan. Die Fortschritte ermöglichen inzwischen eine nahezu perfekte, großteils nichtinvasive Überwachung der Körperfunktionen, des Herz-Kreislauf-Systems, der Sauerstoffsättigung oder der Narkosetiefe.

Frühmobilisierung

Der Trend in Richtung Regionalanästhesie ist für Greher in vielerlei Hinsicht „sinnvoll“, etwa im Zusammenhang mit einer modernen postoperativen Analgesie. „Viele Studien haben uns gezeigt, dass Lokalanästhetika viel besser und viel nebenwirkungsärmer in der Lage sind, eine gute postoperative Schmerztherapie zu bieten, als es durch Medikamente, die systemisch gegeben werden, zum Beispiel Opiate, möglich wäre“, erläutert der Primar, der sich selbst als „großen Fan der Regionalanästhesie“ bezeichnet. Es gäbe noch weitere Hinweise auf Vorteile einer Regionalanästhesie gegenüber einer Vollnarkose: Sie könnte das Immunsystem weniger beeinflussen oder sogar antientzündlich wirken, wodurch es in weiterer Folge „möglicherweise zu geringeren Infektionsraten kommt. Die Bücher dazu sind da aber noch nicht fertig geschrieben“, relativiert Greher und plädiert für verstärkte Forschungsaktivi-

täten. Es brauche vor allem internationale, multizentrische Studien mit großen Fallzahlen. Gleiches gelte im Übrigen auch für die Outcome-Forschung: „Da sind wir gefordert nachzuweisen, dass das eine oder andere Medikament, Verfahren oder die eine oder andere Narkosetechnik Vorteile gegenüber einer anderen bringt.“

Sehr intensiv wird aktuell an einer Reihe innovativer Fragestellungen geforscht, etwa daran, ob und wenn ja welchen Einfluss die Art des Narkoseverfahrens und der angewandten Schmerztherapie im Zuge von Krebsoperationen auf die Rezidivrate bei Krebspatienten hat.

Ein weiteres gewichtiges Argument pro Regionalanästhesie – besonders bei orthopädischen und auch tagesklinischen Eingriffen – ist für Greher die Möglichkeit einer raschen Re-Mobilisierung der Patienten nach chirurgischen Eingriffen. In diesem Punkt habe die Orthopädie einen totalen Paradigmenwechsel vollzogen: „Die Devise lautet: Wir wollen unsere Patienten so schnell wie möglich wieder fit bekommen. Das hat zu hohen Anforderungen an uns Anästhesisten geführt.“ Früher hätte es in der Regionalanästhesie noch genügt, Nerven zu betäuben, um den Schmerz auszuschalten, erläutert Greher. Dadurch sei aber auch die Muskelkraft ausgeschaltet worden, was für eine gewisse Zeit zu einer motorischen Schwäche beim Patienten geführt habe. „Das ist insofern kein Problem gewesen, weil die Patienten ohnehin liegen mussten. Inzwischen wissen wir aber, dass wir den Patienten etwas Gutes tun, wenn wir sie so schnell wie möglich wieder mobilisieren.“

Im Herz-Jesu Krankenhaus werden Patienten nach Gelenkersatzoperationen wie Hüft- oder Knie-Endoprothesen drei bis vier Stunden nach Ende des Eingriffes erst mobilisiert, berichtet Greher: „Das funktioniert aber natürlich nur, wenn sie Kreislaufstabil und sämtliche Narkosemedikamente abgebaut sind, wenn weder Übelkeit noch übermäßige Schmerzen vorliegen und die entsprechende notwendige Muskelkraft vorhanden ist.“

Multimodales Anästhesieregime

All das sicherzustellen sei eine große Herausforderung für die Anästhesisten, räumt Greher ein, wobei es um weit mehr gehe als den verstärkten Einsatz der Regionalanästhesie. „Man benötigt im Grunde ein multimodales Analgesieregime, bestehend aus Regionalanästhesie, Medikamenten, die systemisch gegeben werden, da spielt

„Wir sind diejenigen in Wien, die unsere Patienten nach Hüft- und Knie-Gelenkersatz am schnellsten wieder fit bekommen, durchschnittlich nach drei bis fünf Tagen.“

Prim. Dr. Manfred Greher, Herz-Jesu Krankenhaus

zum Beispiel Kortison als Zusatzmedikament eine wesentliche Rolle für die Frühmobilisation, und lokalen Infiltrationstechniken direkt am Gelenk, um Patienten für die ersten Stunden schmerzfrei zu machen, damit sie rasch aufstehen können.“

Was die Frühmobilisation – ebenso aber auch die Re-Mobilisierung – betrifft, gibt es laut Greher derzeit noch große regionale, aber auch hausspezifische Unterschiede. „Ich bin jedenfalls ein bisschen stolz darauf, weil wir diejenigen sind, die Patienten nach Hüft- und Knie-Gelenkersatz in Wien am schnellsten fit bekommen, durchschnittlich bereits nach drei bis fünf Tagen.“² Wobei der Begriff „fit“ eindeutig definiert sei, einerseits durch ein Bewegungsbild, das erreicht werden muss, und andererseits durch die Feststellung, ob der Patient nach seiner Entlassung „alltagstauglich“ ist.

Vor allem bei tagesklinisch durchgeführten Schulteroperationen werden im Herz-Jesu Krankenhaus gerne auch Vollnarkose und Regionalanästhesie kombiniert. Mit Letztgenannter können etwa postoperative Schmerzen, die durch das Nähen der Muskelstränge entstehen, über Stunden nach dem Eingriff ausgeschaltet werden.

Videobrille

Apropos Tagesklinik: Mit der massiven Zunahme tagesklinischer Eingriffe hat sich auch ein anderes Paradigma der Anästhesie gewandelt. Lange Zeit war man davon überzeugt, Patienten sollten von einer Operation (und schon den Vorbereitungsarbeiten) möglichst wenig mitbekommen. Daher wurde ihnen oft frühzeitig eine Beruhigungstablette gegeben. Das hat nicht selten dazu geführt, dass die Patienten länger nachgeschlafen haben, häufig an Übelkeit, einer Art Hangover litten und entsprechend lange gebraucht haben, wieder fit zu werden. „Um das zu vermeiden“, erläutert Greher, „tendieren wir im Haus bei tagesklinischen Eingriffen heute eher zu einer gut sitzenden Regionalanästhesie plus psychischer Ablenkung, etwa durch eine Videobrille. Damit können wir unsere



Patienten in aller Regel sehr gut durch die Operation bringen.“ Zwei solcher Videosysteme, bestehend aus Bildschirm und Kopfhörer, über die ein davor ausgesuchtes, auf Entspannung und Beruhigung ausgerichtetes Wunschprogramm während der Operation abgespielt wird, sind im Herz-Jesu Krankenhaus inzwischen im Routineeinsatz und würden von den Patienten „sehr positiv angenommen! Ob und welche Patienten (und Operationen) für ein solches Verfahren geeignet sind, wird im präambulanten Informationsgespräch zwischen Anästhesist und Patient erhoben und gemeinsam festgelegt.

Patient-Blood-Management

Ein weiterer Mosaikstein, der wesentlich dazu beigetragen hat, Risiken und Nachwirkungen chirurgischer Eingriffe im eigenen Haus weiter zu reduzieren, war die Etablierung eines Patient-Blood-Managements, kurz PBM. „Mithilfe eines PBM-Protokolls haben wir es geschafft“, sagt Greher, „den Blutverlust bei orthopädischen Standardoperationen weit nach unten zu drücken und damit die Menge der benötigten Blutkonserven auf ein Drittel zu reduzieren.“ Es sei inzwischen eher die Ausnahme geworden, wenn Patienten nach Standardeingriffen überhaupt Blutkonserven benötigen. „Wir wissen heute“, so Greher weiter: „Jede Konserve, die wir einem Patienten verabreichen müssen, ist eine Konserve zu viel.“ Denn letztendlich sei jede Blutkonservengabe die einfachste Form einer Organtransplantation mit den bekannten Auswirkungen und Risiken, zum Beispiel auf Grund der Beeinträchtigung des Immunsystems.

Alle Strategien, die zur Vermeidung von Blutkonservengabe dienen, seien daher begrüßenswert, davon ist Greher jedenfalls überzeugt. Und hier schließt sich der Kreis wieder: Es gibt eine ganze Reihe von Studiendaten, die eindeutig darauf hindeuten, dass es bei Operationen mit Regionalanästhesie im Vergleich zu Operationen unter Vollnarkose zu geringeren Blutungsmengen kommt. <<

1 Kapral S et al. *Anesth Analg.* 1994 Mar;78(3):507-13;
2 Analyse der Verweildauer in den Wiener Fonds-Krankenanstalten, MA 24 Gesundheits- und Sozialplanung