



Entwicklungen in der Anästhesie

Der Blick über den Tellerrand lohnt sich!

Rudolf Likar · Markus Köstenberger

Abteilung für Anästhesiologie, allgemeine Intensivmedizin, Notfallmedizin, interdisziplinäre Schmerztherapie und Palliativmedizin, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft – KABEG, Klagenfurt am Wörthersee, Österreich

Um 1870 beschrieb Johann Nepomuk von Nußbaum (1829–1890) erstmals die Anwendung von Morphinen zur Verlängerung und zur Verstärkung der Chloroformnarkose [1]. Seither hat sich dieses Verfahren deutlich weiterentwickelt und gehört neben der Regionalanästhesie zur täglichen Praxis in unseren Operationssälen. Durch die apparativen Ausstattungen und die Kombinationen einzelner Wirkstoffgruppen konnte die anästhesieassoziierte Mortalität bei Patienten:innen ohne relevante Systemerkrankung auf 0,4 Fälle/100.000 Anästhesien gesenkt werden [2].

» Opioidfreie Anästhesie stellt ein anderssichtiges Konzept der fortschrittlichen Anästhesiologie dar

Zur Erzielung neuer Fortschritte ist es notwendig, auch neue Strategien und Verfahren zu entwickeln. Die Einführung der opioidfreien Anästhesie (OFA, [3]) ist ein neuer Ansatz, die möglichen Nebenwirkungen von Opioiden wie postoperative Übelkeit und postoperatives Erbrechen („postoperative nausea and vomiting“, PONV), Atemdepression, opioidinduzierte Hyperalgesie, Opioidabhängigkeit, Halluzinationen und Schlafstörungen zu reduzieren. Zusätzlich werden Opioide ebenso mit dem Auftreten von Wundheilungsstörungen und dem evtl. Auftreten eines Tumorrezidivs in Verbindung gebracht. Bei der OFA wird versucht, die schmerztherapeutische Wirkung der Opioide durch Verwendung von Nichtopioidanalgetika sowie anderen Koanalgetika wie Clonidin, Dexmedetomidin, Lidocain, Magnesium und Cortison zu ersetzen.

Um dieses Thema wissenschaftlich genau und präzise behandeln zu können, müssen wir sicher in Zukunft noch viele Fragen klären. Einige Beispiele dazu sind:

- Wie verhalten sich die zu verabreichenden Nichtopioid- und Koanalgetika in Bezug auf Neben- und Wechselwirkungen, verglichen mit Opioiden? Das Neben- und Wechselwirkungsspektrum von Opioiden ist aufgrund der langjährigen Erfahrung bereits bestens bekannt. Wegen der verschiedenen Kombinationen und des notwendigen Einsatzes verschiedener Arzneimittelgruppen muss sicher noch ein spezieller Blick auf die Nutzen-Risiko-Abwägung gelegt werden.
- Erfährt das endogene Opioidsystem [4] irgendeine spezielle Veränderung durch eine OFA? Bei Schmerzreizen setzt das körpereigene Opioidsystem Enkephaline und Endorphine frei. Aus diesem Grund ist der Begriff opioidfreie Anästhesie nicht völlig korrekt. Über die Wirkdauer und Effizienz dieses Systems benötigen wir aber sicher noch genaue wissenschaftliche Evidenz.
- Wie sollten wir eine objektive Schmerzmessung bei narkotisierten Patientinnen und Patienten durchführen? Um die Schmerzerfahrung von narkotisierten Patientinnen und Patienten beschreiben zu können, muss über den Begriff der „Nozizeption“ [5, 6] gesprochen werden. Hierbei werden die neuronalen Reaktionen deutlich besser abgebildet. Allerdings gibt es bis dato keine effektive Methode, die Nozizeption genau zu bestimmen [7].



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Für ein umfassendes Bild von Nutzen und Risiko ist es sicherlich notwendig, nach genauer Abgrenzung und Definition der Strategien einer OFA weitere randomisierte und kontrollierte Studien durchzuführen. Über den aktuellen Wissensstand zu diesem Thema haben Leffler et al. in dieser Ausgabe von *Die Anaesthesiologie* einen sehr guten Übersichtsartikel verfasst. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen des Beitrags.

Korrespondenzadresse

Dr. Markus Köstenberger
 Abteilung für Anästhesiologie, allgemeine Intensivmedizin, Notfallmedizin, interdisziplinäre Schmerztherapie und Palliativmedizin, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft – KABEG
 Klagenfurt am Wörthersee, Österreich
 Markus.Koestenberger@kabeg.at

Prim. Univ. Prof. Dr. Rudolf Likar hat den Lehrstuhl für Palliativmedizin an der SFU Wien inne.

Interessenkonflikt. R. Likar und M. Köstenberger geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Gerabek W, Haage B, Keil, Wegner W (2011) Enzyklopädie Medizingeschichte. De Gruyter
- Gottschalk A, Van Aken H, Zenz M, Standl Th (2011) Ist Anästhesie gefährlich? Dtsch Ärztebl Int 108(27):469–474
- Forget P, Van de Velde M, Pogatzki-Zahn E (2023) Opioid-free anaesthesia: should we all adopt it? An overview of current evidence. Eur J Anaesthesiol 40(8):539–541. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001775>
- Holden JE, Jeong Y, Forrest JM (2005) The endogenous opioid system and clinical pain management. AACN Clin Issues 16(3):291–301. <https://doi.org/10.1097/00044067-200507000-00003>
- Sneddon LU (2018) Comparative physiology of nociception and pain. Comp Biochem Physiol A Physiol 33(1):63–73. <https://doi.org/10.1152/physiol.00022.2017>
- Baliki MN, Apkarian AV (2015) Nociception, pain, negative moods, and behavior selection. Neuron 87(3):474–491. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.06.005>
- Ledowski T (2019) Objective monitoring of nociception: a review of current commercial solutions. Br J Anaesth 123(2):e312–e321. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.024>

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Handy aus - Gehirn an

Welche Auswirkungen haben Smartphones auf die Aufmerksamkeit?

Unterhaltungsangebote, Informationen, soziale Kontakte – und das alles im Hosentaschenformat: Das Smartphone ist längst zentraler – ja elementarer – Bestandteil unseres Alltags. Wir schreiben E-Mails, geben Bestellungen auf, hören Musik. Aber: Das Handy lenkt uns ab. Und zwar selbst dann, wenn es ausgeschaltet auf dem Tisch liegt. „Die Entwicklung hin zu einer fortwährenden Präsenz des Smartphones hat negative Konsequenzen für die Aufmerksamkeit“, sagt Prof. Dr. Sven Lindberg, Leiter der Klinischen Entwicklungspsychologie an der Universität Paderborn. Der Wissenschaftler hat eine Studie zum Einfluss des Smartphones auf kognitive Fähigkeiten durchgeführt. Die Ergebnisse wurden jetzt im renommierten Nature Journal „Scientific Reports“ veröffentlicht.

Langsam und unkonzentriert

„Die bloße Anwesenheit des Smartphones wirkt sich ungünstig auf die Produktivität aus, dabei muss es nicht mal zu einer Interaktion mit dem Gerät kommen. Die Tatsache, dass das Handy in Sichtweite ist – selbst wenn es ausgeschaltet ist – beeinflusst die kognitive Leistung. Nutzer*innen arbeiten langsamer und unkonzentrierter“, erklärt Lindberg. Dem Wissenschaftler zufolge benötigt es eine übergeordnete Instanz, um den Drang zu unterdrücken, sich augenblicklich mit dem Smartphone beschäftigen zu wollen. „Die Fähigkeit, Handlungen zu organisieren, zu analysieren und zu vergleichen sowie Impulse zu kontrollieren wird als exekutive Funktion bezeichnet. Die dafür notwendigen kognitiven Ressourcen, sprich das Arbeitsgedächtnis, sind allerdings anfällig und begrenzt“, so Lindberg weiter, der die Studie zusammen mit seiner Doktorandin Jeanette Skowronek durchgeführt hat.

Handysucht hat keinen Einfluss

„Es gibt bisher nur wenige Studien zum Einfluss des ausgeschalteten Smartphones, weshalb unsere Arbeit einen wichtigen Beitrag zur bestehenden Forschung leisten kann“, ist sich der Wissenschaftler sicher. Das Team um Lindberg hat mit 42 Teilnehmer*innen im Alter von 20 bis 34 Jahren Konzentrations- und

Aufmerksamkeitstests in Gegenwart und Abwesenheit eines Smartphones durchgeführt. Neben der Erfassung der Aufmerksamkeitsleistung wurde auch die Handy-Abhängigkeit der Proband*innen untersucht. Das Ergebnis überrascht: Die individuelle Ausprägung der gemessenen Handysucht hatte keine Auswirkungen auf den Effekt.

Informationsverarbeitung wird gestört

Lindberg erläutert: „Verglichen mit der anderen Gruppe haben die Proband*innen ohne Smartphone eine signifikant höhere Aufmerksamkeitsleistung gezeigt. Insgesamt belegen die meisten Studien den Einfluss eines eingeschalteten oder verfügbaren Smartphones im Kontext von komplexen Aufmerksamkeitsaufgaben. Zum Beispiel schnelles Wechseln zwischen verschiedenen Anforderungen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass insbesondere die Geschwindigkeit der kognitiven Leistung und die Verarbeitung von Informationen beeinträchtigt werden.“

Laut Lindberg ist es bei Aufgaben, die eine hohe Konzentration erfordern, deshalb sinnvoll, das Handy in einem anderen Raum zu platzieren, um negative Auswirkungen auf die Arbeits- und Aufmerksamkeitsleistung zu verringern. Es reiche allerdings nicht aus, lediglich den Bildschirm des Smartphones abzudecken oder es auszuschalten.

Publikation: Skowronek, J., Seifert, A. & Lindberg, S. The mere presence of a smartphone reduces basal attentional performance. Sci Rep 13, 9363 (2023). DOI: 10.1038/s41598-023-36256-4

Quelle: Universität Paderborn
 ([http://www.uni-paderborn.de/nachrichten/\[29.06.2023\]](http://www.uni-paderborn.de/nachrichten/[29.06.2023]))