

Ergebnisse: Ein Vergleich der BOLD-Signalamplituden sowie des aktivierte Volumens zwischen Gruppen 1–3 zeigte eine signifikante, zeitabhängige Analgesie beider ACU-Methoden: verglichen mit der H-Gruppe waren beide Parameter in MITTE um ca. 50 % reduziert, wobei EA effektiver war. Lediglich bei H/N/EA zeigte sich zudem eine anhaltende Analgesie bis in POST.

GA ergaben ACU-induzierte Veränderungen in präfrontalen & limbischen Regionen: während in der H-Gruppe vorwiegend Amygdala (am), Hypothalamus (hy) & N. accumbens für die Informationsverteilung (hubs) zuständig waren, fanden sich bei beiden ACU-Gruppen eher kognitive Bereiche (sensorischer (cxS) & assoziativer Kortex (cxAss), Hippocampus (hc)). EA-spezifisch war die Beteiligung von Thalamus (th) & C. putamen. Diese Verlagerung zeigte sich auch in einer signifikant reduzierten funktionellen Konnektivität (FC) in th, cxS & cxAss, hc & Basalganglien (bg) bei den ACU-Gruppen in PRÄ & MITTE.

In der H/N/EA-Gruppe fand sich eine bis in POST anhaltende Reduktion thalamischer FC.

P-RS-Netzwerke zeigten dass EA die Interaktion von th, am, hy & bg modulierte, was auf eine aufsteigende Kontrolle höherer Gehirnzentren hindeutet.

Zusammenfassung: Mittels BOLD-fMRT konnte für beide ACU-Methoden ein signifikanter analgetischer Effekt in WT-Mäusen nachgewiesen werden. EA erwies sich als effizienter & nachhaltiger als ACU-Nadeln alleine. Die Ergebnisse zeigten, als möglichen Wirkmechanismus, die Modulation eines spezifischen Netzwerkes subkortikaler Regionen (th, am, hy, bg), die wiederum die Aktivität höherer kognitiver Zentren (cxS, cxAss, hc) regulieren.

Literatur

1. Sporns O, Chialvo DR, Kaiser M, Hilgetag CC (2004) Organization, development and function of complex brain networks. *Trends Cogn Sci* 8(9):418–425

Akutschmerz

P05.02

Postoperative analgesia in children recovering from tonsillectomy

Chloé Joray¹, Fabienne Tornare¹, Béatrice Kobel¹, Winfried Meißner², Ulrike Stamer³

¹University of Bern, Inselspital, Department of Anaesthesiology and Pain Medicine, Bern, Switzerland; ²University of Jena, Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, Jena, Germany; ³University of Bern, Inselspital, Department of Anaesthesiology and Pain Medicine and Department of BioMedical Research, Bern, Switzerland

Background: Insufficiently treated postoperative pain after tonsillectomy is frequent in adults [1, 2]. Respective data of children recovering from tonsillectomy are scarce. To improve clinical care, results of a standardized questionnaire on patient-reported outcome on the first postoperative day were analyzed. Within the scope of a project of quality control of postoperative pain management, the intention was to detect possible deficits and, subsequently, to implement respective changes in clinical practice.

Methods: The analysis is based on the international registry PAIN OUT infant, in which children >4 years are prospectively enrolled for quality control of postoperative pain management [3]. Written informed consent was obtained from the parents. Patient characteristics as well as anesthesia, analgesia and surgery-related data were collected and documented in the Internet-based case report form. On the first postoperative day, children (or children with the help of parents) answered questions about pain-related impairment and side effects of therapy in an age-adapted patient-reported outcome questionnaire. Benchmarking was used for comparison of participating hospitals.

Results: Complete data of 385 children undergoing tonsillectomy and/or adenoidectomy (females 52%; age: 8.3 ± 4.0 years, weight: 35 ± 21 kg) could be analyzed. The benchmarking procedure allowed the comparison of nine hospitals. Our hospital showed good results for pain at rest (NRS median

(IQR): 0(0/2)) and worst pain (4(2/8)); however, nausea (34.1% of the patients), vomiting (38.6%) and fatigue (65.9%) were relatively frequent. 93% of the children received a nonopioid analgesic as pain prophylaxis (Inselspital/other hospitals: paracetamol 86%/60%, diclofenac 41%/15%, metamizole 23%/41%, ibuprofen 0%/31%). Loading doses were relatively low at our institution, e.g. metamizole 14 mg/kg body weight. On our wards, paracetamol was the preferred drug, frequently given in combination with other nonopioid analgesics. Twenty-four-hour doses per kg body weight were beneath recommended daily doses.

Conclusions: An analysis of the PAIN OUT infant registry data provided “real-life data” for children undergoing tonsillectomy in daily clinical practice. Some aspects -such as opioid-related side effects and insufficiently high doses of nonopioid analgesics- were identified for improvement in the future.

Literatur

1. Gerbershagen H et al (2013) *Anesthesiology* 118:934–944
2. Guntinas-Lichius O et al (2016) *PLoS ONE*
3. www.pain-out.eu

Schmerz und Alter

P07.03

ACHE (Development of a Model for PAin Management in Older Adults Receiving Home Care): Spektrum der Selbstmedikation von älteren pflegebedürftigen Schmerzpatienten im ambulanten Setting

Juliana Schneider¹, Andrea Budnick², Arlett Wenzel², Dagmar Dräger², Reinhold Kreuz¹

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Klinische Pharmakologische Therapie des Schmerzessie und Toxikologie, Berlin, Deutschland; ²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft, Berlin, Deutschland

Hintergrund: Schmerz stellt ein großes Problem in der alternden Bevölkerung dar. Etwa die Hälfte der über 75-Jährigen leben mit mäßigen bis starken Schmerzen. Aufgrund von physiologischen Veränderungen, Komorbiditäten und Polypharmazie (Einnahme ≥ 5 Medikamente) ist es für den behandelnden Arzt schwierig, die richtige Schmerzbehandlung für ältere Patienten auszuwählen. Ein Problem stellen insbesondere rezeptfreie, in der Apotheke bezogene Arzneistoffe dar, sogenannte „Over The Counter“ (OTC)-Präparate, die einige Patienten zusätzlich zu den verordneten Therapien nutzen. Der Konsum nicht ärztlich verordneter Medikamente ist vor allem bei älteren Pflegebedürftigen in der eigenen Häuslichkeit unzureichend geprüft. Die vorliegende Untersuchung ist Teil der Querschnittsstudie „Development of a Model for PAin Management in Older Adults Receiving Home Care“ (ACHE). Ziel ist es, ärztlich verordnete Arzneien und nicht ärztlich verschriebene Selbstmedikation dieser Bevölkerungsgruppe auszuwerten.

Methodik: In ACHE steht das Schmerzerleben älterer pflegebedürftiger Menschen, die zu Hause versorgt werden, im Mittelpunkt. Informationen zur Schmerzproblematik dieser Studienpopulation werden im Rahmen von persönlichen Befragungen vom 01.09.2017 bis 31.08.2018 aufgenommen. Der kognitive Status wird durch den Mini Mental Status Test (MMST) ermittelt. Zur Arzneimittel-Erfassung wird die IDOM-Software (Instrument zur datenbankgeschützten Online-Erfassung von Medikamentendaten) inklusive aktueller Stammdatei des WiDO (Wissenschaftliche Institut der AOK) genutzt. Die Eingabe basiert auf Selbstauskunft und Medikationsplänen.

Ergebnisse: Zusammen nehmen die 215 (82,4 ± 7,4 Jahre) der bis Mai 2018 befragten älteren pflegebedürftigen Schmerzpatienten 2225 Arzneimittel ein. Von diesen erfassten Medikamenten sind 2021 Arzneimittel vom Arzt verordnet (90,8 %), 81 vom Arzt empfohlen (3,6 %) und 111 wurden ohne Rezept in der Apotheke bezogen (5,0 %). Bei zwölf Arzneimitteln ist die Herkunft unklar (0,5 %). Bei 209 von 215 Pflegebedürftigen liegen kon-