

WISSENSCHAFTLICHER HINTERGRUND

1. AUDIOVISUELLE ABLENKUNG

Präoperative Angst und Audiovisuelle Ablenkung

Es ist wissenschaftlich belegt, dass präoperative Angst und postoperatives Schmerzempfinden stark zusammenhängen. Eine Metaanalyse aus dem Jahr 2016 mit den Ergebnissen aus 18 Studien kommt zu dem Schluss, dass "präoperative Angst zu einem erhöhten Konsum analgetischer Medikation, verlängerten Aufenthalt im Aufwachraum und verlängerter Aufenthaltsdauer im Krankenhaus, und somit zu Leidenszuständen auf Patientenseite und höheren Kosten auf Seite der Krankenhäuser führt. Audiovisuelle Interventionen sind in diesem Zusammenhang ein vielversprechendes Tool, um präoperative Angst zu reduzieren."

Chow, C. H. T., Van Lieshout, R. J., Schmidt, L. A., Dobson, K. G., & Buckley, N. (2016). Systematic Review: Audiovisual Interventions for Reducing Preoperative Anxiety in Children Undergoing Elective Surgery. *Journal of Pediatric Psychology*, 41(2), 182–203.

Studien zur Testung unterschiedlicher Methoden bestätigen, dass audiovisuelle Ablenkung prä- und intraoperative Angst und Stress signifikant reduziert. Für Kinder haben sich beispielsweise Cartoon-Filme vor der Narkoseeinleitung bewährt, um diese zu beruhigen und die Angst vor der Operation zu nehmen.

Mifflin, K. A., Hackmann, T., & Chorney, J. M. (2012). Streamed video clips to reduce anxiety in children during inhaled induction of anesthesia. *Anesthesia and Analgesia*, 115(5), 1162–1167.

Regionalanästhesie

Forscher der Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust untersuchten 50 Patienten im Alter zwischen 18 und 80 Jahren, welche während einer Operation mit Regionalanästhesie mit Filmen oder Musik beruhigt wurden. 45% der Patienten kamen dank der audiovisuellen Ablenkung ohne zusätzliche Sedierung durch die Operation. Neue Technologien zur Patientenablenkung steigern zudem die Akzeptanz regionaler Anästhesieverfahren: 90% der Patienten, welche bereits unter Allgemeinanästhesie operiert wurden, bevorzugten ein regionales Anästhesieverfahren mit audiovisueller Ablenkung versus Allgemeinanästhesie.

Pepper, W., Athanassoglou, V., Matthews, J., & Galitzine, S. A. (2016). Survey of 50 patients undergoing awake surgery with audiovisual distraction, assessing the patient experience and comparing it to previous general anaesthesia. *Regional Anaesthesia and Pain Medicine*, 41, e156.

In einer retrospektiven Auswertung von über 10.000 Patientendaten zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der Verwendung regionaler Anästhesieverfahren und einer relativen Risikoreduktion von 58% für postoperative Komplikationen. Patienten verweilten signifikant kürzer im Krankenhaus als solche, die unter Allgemeinanästhesie operiert wurden (durchschnittlich 5.7 vs. 6.6 Tage).

Perlas, A. (2016). Anesthesia technique and mortality after total hip or knee arthroplasty. *Anesthesiology*, 125, 724-31

Postoperatives Delir und Verweildauer im Krankenhaus

Im Vergleich zu konventioneller Sedierung reduzieren audiovisuelle Ablenkungstechniken Angstzustände effektiver und verringern die Wahrscheinlichkeit eines postoperativen Delirs um 5%. Patienten, welche statt präoperativer Sedierung audiovisuelle Ablenkung erhalten, sind nach der Operation rascher ansprechbar und wach und können den Aufwachraum im Schnitt um 24 Minuten früher verlassen.

Seiden, S. C., McMullan, S., Sequera-Ramos, L., De Oliveira, G. S., Roth, A., Rosenblatt, A., ... Suresh, S. (2014). Tablet-based Interactive Distraction (TBID) vs oral midazolam to minimize perioperative anxiety in pediatric patients: a noninferiority randomized trial. *Paediatric Anaesthesia*, 24(12), 1217–1223.

Schmerzmanagement

Audiovisuelle Ablenkungstechniken haben sich als Methode zum Schmerzmanagement während Lithotripsien zur Zertrümmerung von Nieren- und Blasensteinen bewährt: Eine randomisierte kontrollierte Studie mit 118 Patienten zeigte, dass Patienten, welche sich mit Filmen ablenken konnten, 61% weniger Schmerzen während der Behandlung erlitten. Subjektiver Stress ließ sich um 77% reduzieren.

Marsdin, E., Noble, J. G., Reynard, J. M., & Turney, B. W. (2012). Audiovisual distraction reduces pain perception during shockwave lithotripsy. *Journal of Endourology*, 26(5), 531–534.

In einer weiteren Arbeit bei Kindern wurde gezeigt, dass je stärker das Angstgefühl vor der Operation, desto größer ist tendenziell auch der postoperative Schmerzmittelverbrauch und der Bedarf an zusätzlicher Sedierung.

Kain, Z. N., Mayes, L. C., Caldwell-Andrews, A. A., Karas, D. E., & McClain, B. C. (2006). Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics*, 118(2), 651–658.

2. PUBLIKATIONEN MIT HAPPYMED

Die HappyMed Videobrille wird seit dem Jahr 2016 in mehreren klinischen Studien mit Fallzahlen bis zu 300 Patienten untersucht. Derzeit wird die Videobrille in sechs randomisiert kontrollierten Studien im Bereich orthopädischer Chirurgie, kardiologischer Interventionen und der Schmerztherapie geprüft. Weitere klinische Studien, u.a. im kardiologischen und hämatonkologischen Bereich, sind geplant.

HappyHour – Eine Pilotstudie zur Messung der Schlafqualität durch audiovisuelle Stimulierung.

Haider, V. (2016). *HappyHour - Eine Pilotstudie zur Messung der Schlafqualität durch audiovisuelle Stimulierung*. Masterarbeit. IMC Fachhochschule Krems, Krems, Austria.

In einer Pilotstudie eines geriatrischen Pflegeheims in Wien wurde 2016 festgestellt, dass die Verwendung der HappyMed Videobrille die subjektive und objektive Schlafqualität von Patienten

mit diagnostizierten Schlafstörungen signifikant verbessert. Die Schlafqualität wurde mithilfe validierter Fragebögen (PSQI) und die Schlafdauer mittels Aktivitätstracker-Armband gemessen. Während in der Kontrollphase 50% der Patientenangaben an Durchschlafproblemen zu leiden, waren es in der Interventionsphase mit HappyMed nur mehr 27%. Fünfundzwanzig Prozent der Patienten benötigten in der Kontrollphase bis zu 60 Minuten um einzuschlafen. Mit HappyMed konnten 100% der Patienten innerhalb von 30 Minuten, mehr als die Hälfte davon in weniger als 15 Minuten einschlafen. Bei 58% der Patienten konnte die objektive Schlafqualität durch die audiovisuelle Stimulation verbessert werden. In 3 von 12 Fällen wurde zudem die Dosis der üblichen Schlafmedikation reduziert.

Happy-15-MaP – Eine Pilotstudie zur Konditionierung des schmerzreduzierenden Effekts von Elektrotherapien.

Haider, V., Sturtzel, B., Zettl-Wiedner, K., G., & Ohrenberger, G. (2018). *Happy-15-MaP – Happy 15 Minutes against Pain*. Posterpräsentation am Kongress für Geriatrie und Gerontologie in Bad Hofgastein, Österreich.

2017 wurde die HappyMed Videobrille als effektives Mittel zur Aufrechterhaltung der schmerzstillenden Wirkung von Elektrotherapien eingestuft. In einer randomisiert kontrollierten Pilotstudie verwendeten 14 Patienten mit chronischen Schmerzen die Videobrille während und nach Elektrotherapien, wodurch eine über die Behandlung hinausgehende Schmerzfreiheit erzielt wurde.

HappyMed – Im Kino während eines endoskopischen Eingriffs.

Barsom, E. Z., Kerkhoffs, G. M. M. J., & Schijven, M. P. (2017). HappyMed; Going to the Movies Whilst Undergoing Endoscopic Surgery. *Surgical Endoscopy*, 31, 54.

Dieser Abstract wurde im Juni 2017 im Rahmen des „25th International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES)“ in Frankfurt präsentiert. Die Möglichkeit während einer Operation unter regionaler Anästhesie Videos auf der HappyMed Videobrille anzusehen, verändert die Einstellung von Patienten gegenüber dieser Anästhesieverfahren zum Positiven. Es wird erwartet, dass der Schmerzmittel- und Sedierungsbedarf durch die audiovisuelle Ablenkung signifikant gesenkt werden kann.

Unternehmenskontakt

Philipp Albrecht | pr@happymed.org

Deutschland +49 89 124 13 90 60

Österreich +43 720 81 54 35

HappyMed GmbH | Vereinsgasse 19/21 | 1020 Wien | Österreich

<https://happymed.org/en/press/>