

der Impulskontrolle? Welche Teile im Gehirn sind hier betroffen? Was sind hier die Resilienzfaktoren? Handelt es sich hier um genetische oder epigenetische Faktoren?

Fundiertes Wissen würde hier weiterhelfen. Denn nicht jede Therapie ist für jeden Patienten mit ADHS gleich wirksam. Es ist noch viel Forschung auf diesem Gebiet erforderlich. Bleibt zu hoffen, dass die nächsten Jahre mehr Klarheit bringen. *Dr. Kirsten Stollhoff*

Neuromonitoring Frühgeborener im Kreißsaal – NIRS oder aEEG?

Frühgeborene, die postpartal einer Reanimationsbehandlung bedürfen, haben eine erhöhte Hirnblutungs- und Todesrate. Eine Single-Center-Studie aus San Diego, publiziert im *Journal of Pediatrics*, untersuchte nun zwei nichtinvasive neurale Monitoring-Verfahren zu deren Vorhersagequalität.

Unmittelbar nach Geburt wurden bei 127 Frühgeborenen < 32 Schwangerschaftswochen ein Nah-Infrarot-Spektroskopie-(NIRS)-Sensor und ein amplitudenintegriertes EEG (aEEG) etabliert. Simultan wurden Vital- und Beatmungsparameter erfasst. 54 Kinder wurden intubiert, keines bedurfte einer Herzdruckmassage. Auf der neonatologischen Intensivstation wurde die Messung weitere 72 Stunden fortgeführt. 13 Kinder erlitten eine intraventrikuläre Hirnblutung, davon vier höhergradig oder verstarben innerhalb der ersten 72 Stunden. Diese letztere schwer betroffene Gruppe hatte eine signifikant auffällige NIRS-Messung von Minute 8–10 postpartal, wohingegen das aEEG keine Hinweise lieferte.

Katheria AC et al. The Neu-Prem Trial: Neuromonitoring of brains of infants born preterm during resuscitation – a prospective observational cohort study. *J Pediatr* 2018;198:209-13

Kommentar

Mittels NIRS wird durch Messung der Sauerstoffsättigung von oxygenierten und desoxygenierten Erythrozyten im Gewebe eine gemischte Gewebesättigung berechnet. Grundsätzlich besteht eine signifikante Korrelation zwischen Gewebesättigung und pulsoxymetrischer Sättigung. Diese kleine Studie muss jedoch kritisch hinterfragt werden. Eine korrekte Sensor-Applikation – sowohl für die NIRS-Messung wie auch das aEEG – ist zeitaufwendig und wenig komfortabel für ein Frühgeborenes während der ersten Lebensminuten. Auch die Eindeutigkeit der Ergebnisse der NIRS-Messung fordert heraus. Technisch hat sich die Methode verglichen mit ihren Anfängen zwar deutlich weiterentwickelt, aber nach wie vor verfügen die verbreiteten NIRS-Geräte (NIRO 200, INVOS 5100c, Fore-Sight und SenSmart X-100) allesamt noch über keine zuverlässige Artefakterkennung für Langzeitmessungen bei Frühgeborenen, wie eine Studie zeigte [*Klin Padiatr* 2018;230(5):240-4]. Und das aEEG ist bekanntlich erheblich bewegungsanfällig, wie beispielsweise bei einer Intubation. *Dr. Thomas Hoppen*

Hier steht eine Anzeige.

