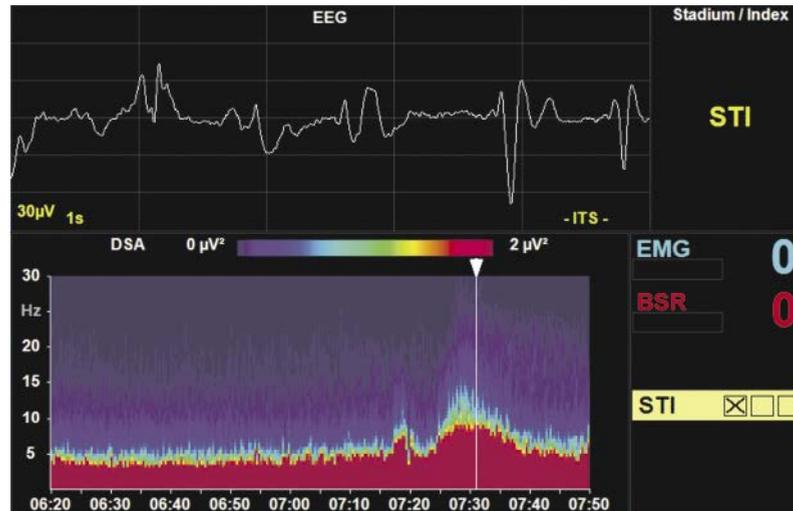


EEG-Monitoring bei Intensivpatienten mit COVID-19

Stellenwert des EEG-Monitorings

Im Rahmen einer COVID-19-Erkrankung können neben der Lunge auch andere Organe betroffen sein. Zu zentralnervösen Manifestationen zählen beispielsweise COVID-19-assoziierte Enzephalopathien und Enzephalitiden sowie ischämische Schlaganfälle und intrazerebrale Blutungen. Ein kontinuierliches EEG-Monitoring ist als bettseitiges Überwachungsverfahren bei Intensivpatienten mit COVID-19 von besonderer Bedeutung, insbesondere bei der Steuerung der Sedierungstiefe und zur Therapieüberwachung bei zerebralen Krampfanfällen.

Bei Intensivpatienten mit COVID-19 wird relativ häufig ein Delir beobachtet. Ein Delir ist eine akut auftretende, im Tagesverlauf fluktuierende Aufmerksamkeits- und Kognitionsstörung, die oft mit Verhaltensstörungen einhergeht und mit erhöhter Hospitalisierungsrate, Demenzzinzidenz und Mortalität vergesellschaftet ist. Als Ursachen für die Entstehung des Delirs bei COVID-19-Patienten werden unter anderem eine direkte ZNS-Invasion des Virus, die Induktion von ZNS-Entzündungsmediatoren, Auswirkungen von Funktionsstörungen anderer Organsysteme und hohe Dosierungen von Sedativa genannt. Eine Maßnahme bei Patienten mit einer schwereren Hypoxämie ist die Intubation und invasive Beatmung. Um eine adäquate Ventilation zu ermöglichen, kann eine tiefe Sedierung erforderlich sein, wobei die Patienten ausreichend abgeschirmt, aber auch nicht zu tief sediert sein sollten. Das EEG unterstützt die Beurteilung der Effekte sedierender Substanzen und die



Bildschirm des Narcotrend-Compact M. Original-Signal oben: EEG mit epilepsietypischer Aktivität. DSA-Verlauf: zunächst Sedierungs-EEG, ca. ab 7:15 Uhr Phase mit epilepsietypischer Aktivität, der Pfeil markiert den aktuellen Zeitpunkt. Foto: Narcotrend

Vermeidung zu tiefer und zu flacher Sedierungsstadien.

Steuerung der Sedierung mit EEG überwachen

Sowohl i.v.-Hypnotika als auch Inhalationsanästhetika kommen bei der Sedierung von COVID-19-Patienten zum Einsatz. Inhalationsanästhetika werden im klinischen Alltag meist anhand von Konzentrationen in der Beatmungsluft dosiert (endtidale Konzentration, minimale alveoläre Konzentration (MAC)). Aus der aktuellen Literatur geht hervor, dass bei Patienten, die ein Inhalationsanästhetikum in gleicher Konzentration erhielten, unterschiedliche EEG-Stadien der Narkosetiefe erreicht wurden, es kann zu individuellen Unter- oder Überdo-

sierungen kommen. Insbesondere bei älteren Patienten zeigten sich Überdosierungen. Bei der kombinierten Applikation von i.v.-Hypnotika und Inhalationsanästhetika kommt dem EEG-Monitoring ein besonderer Stellenwert zu, weil anhand des EEG die Wirkung der Substanzkombinationen ablesbar wird.

Epilepsietypische EEG-Aktivität

Ein hoher Anteil der Intensivpatienten mit COVID-19 weist im Behandlungsverlauf epilepsietypische Aktivität im EEG auf. Wird das Inhalationsanästhetikum Sevofluran zur Sedierung verwendet, dann ist zu beachten, dass diese Substanz selbst epilepsietypische Aktivität im EEG induzieren kann.

Daher ist bei Patienten mit COVID-19 eine besondere Vorsicht bei der Anwendung von Sevofluran geboten. Das EEG-Monitoring stellt eine Hilfe zur Erkennung von epilepsietypischer Aktivität dar und kann bei der Dosierung von Antiepileptika bzw. Antiepileptikakombinationen eingesetzt werden.

EEG-Monitoring mit Narcotrend-Compact M

Für das EEG-Monitoring im OP und auf der Intensivstation kann der EEG-Monitor Narcotrend-Compact M eingesetzt werden. Es können 1 oder 2 EEG-Kanäle abgeleitet werden, wobei die Elektroden flexibel positioniert werden können. Das EEG-Signal wird automatisch hinsichtlich der Narkose-/Sedierungstiefe interpretiert, die Erkennung epilepsietypischer EEG-Aktivität wird durch den Parameter STI (Steile Transienten Intensität) unterstützt. Das Intensiv-EEG-Monitoring kann über OPS 8-920 kodiert und abgerechnet werden (2-Kanal-Ableitungen, > 24 Stunden). Die OP- und die Intensiv-Version des Narcotrend-Compact M zeichnen sich dadurch aus, dass die Bewertung des EEG – vom Neugeborenenalter bis ins hohe Lebensalter – altersbezogen vorgenommen wird. ■■

Kontakt:

Narcotrend-Gruppe, Hannover
info@narcotrend.de
www.narcotrend.de