

# EEG-Monitoring bei Intensivpatienten mit Covid-19-Infektion

Als bettseitiges Überwachungsverfahren ist das EEG-Monitoring eine wichtige Option bei beatmeten Intensivpatienten.

Wichtige Anwendungsgebiete für das EEG-Monitoring (EEG: Elektroenzephalogramm) bei Intensivpatienten sind die Beurteilung der Sedierungstiefe, die Diagnosestellung und Therapieüberwachung bei cerebralen Krampfanfällen, die Beurteilung der Hirnfunktion nach hypoxischen Ereignissen sowie die Abschätzung der Prognose nach Reanimation. Die Tiefe der Sedierung lässt sich am Wellenbild des EEG ablesen. Übersedierungen können erkannt und korrigiert werden. Aber auch zu flache Sedierungen zeigen sich im EEG, dies ist bei muskelrelaxierten Patienten von besonderer Bedeutung. Abb. 1 zeigt das EEG eines Patienten, der versehentlich zu tief sediert wurde. Es handelt sich um ein Burst-Suppression-EEG. Nach Reduktion der Sedativdosis stellte sich im Therapieverlauf ein EEG-Bild mit dominierenden Delta-Wellen dar.

## Spezielle Situation bei Covid-19-Patienten

In einem aktuellen Leitfaden der WHO zum klinischen Management von Patienten mit schwerer akuter respiratorischer Infektion bei Verdacht auf



Narcotrend-Compact M. Burst-Suppression-EEG bei zu tiefer Sedierung (Stadium F<sub>0</sub>)  
Foto: Narcotrend

Covid-19-Erkrankung wird gefordert, dass die Zeitdauer der invasiven mechanischen Beatmung kurz gehalten wird; eine tiefe Sedierung kann erforderlich sein, um eine adäquate Ventilation zu ermöglichen. Nach den aktuellen SI-Empfehlungen zur intensivmedizinischen Therapie von Patienten mit Covid-19 ist bei Patienten mit einer

schwereren Hypoxämie vorzugsweise die Intubation und invasive Beatmung anzustreben. Als mögliche Maßnahmen werden die PEEP-Beatmung, die Bauchlagerung, die Relaxierung und der Einsatz der ECMO aufgeführt.

Hierzu ist anzumerken, dass diese Patienten durch Sedierung ausreichend

abgeschirmt sein müssen, wobei aber eine zu tiefe Sedierung vermieden werden sollte. Die Steuerung der Sedie-

zum Einsatz. Werden Kombinationen unterschiedlicher Substanzen appliziert, unterstützt das EEG die Beurteilung der

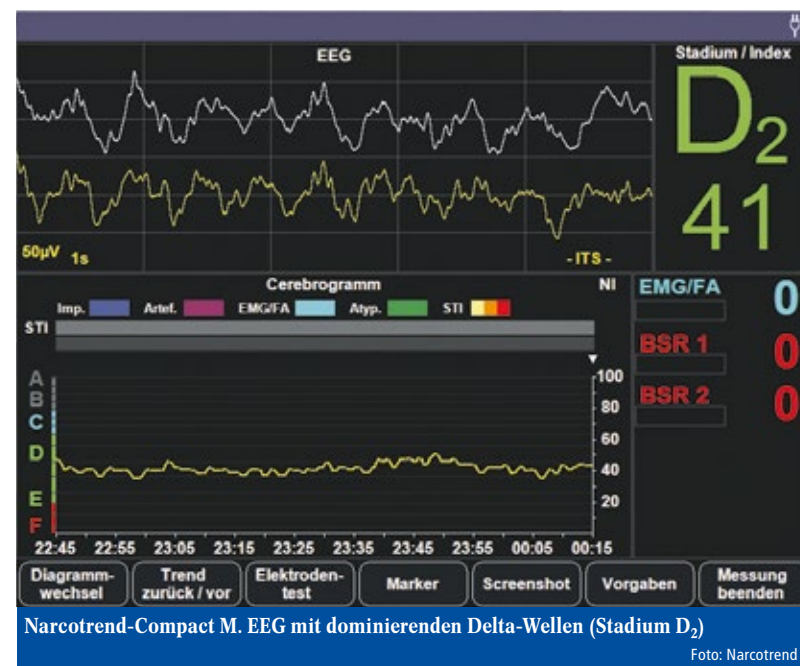
von Intensivpatienten mit Covid-19-Infektionen ist das EEG-Monitoring als bettseitiges Überwachungsverfahren auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil aufgrund der Übertragbarkeit des Virus Verfahren wie Routine-EEG, CT und MRT nur eingeschränkt, ggf. auch gar nicht, zur Verfügung stehen.

## Narcotrend-Compact M

Für das EEG-Monitoring bei Intensivpatienten gibt es den EEG-Monitor Narcotrend-Compact M in einer speziellen Intensiv-Version, diese ist auf die besondere Artefaktsituation auf der Intensivstation abgestimmt. Es können 1 oder 2 EEG-Kanäle flexibel positioniert werden können. Dies ist z.B. bei Bauchlagerung vorteilhaft. Das EEG-Signal wird automatisch interpretiert, die Erkennung epilepsietypischer EEG-Aktivität wird durch den Parameter STI (Steile Transienten Intensität) unterstützt.

Für das intraoperative EEG-Monitoring kann die OP-Version des Narcotrend-Compact M eingesetzt werden. Beide Versionen des Narcotrend-Compact M zeichnen sich dadurch aus, dass die Bewertung des EEG – vom Neugeborenenalter bis ins hohe Lebensalter – altersbezogen vorgenommen wird.

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



ring in einem adäquaten Bereich kann anhand des EEG überwacht werden. Aktuelle Berichte in der Literatur über Erfahrungen bei beatmeten Patienten mit schweren Covid-19-Infektionen weisen auf besondere Anforderungen bei der Sedierung dieser Patienten hin. Von einem ungewöhnlich hohen Sedativbedarf wird berichtet. Bei Patienten mit schweren Covid-19-Infektionen kommen I.v.-Hypnotika und auch Inhalationsanästhetika

Effekte und die Vermeidung zu tiefer und zu flacher Sedierungsstadien. Ein Teil der Patienten muss für Zeiträume von mehreren Wochen sediert werden.

Es kann zur Akkumulation von Sedativa kommen. Individuelle Überdosierungen sollten vermieden werden, damit die Liegezeit auf der Intensivstation nicht unnötig verlängert wird und Sekundärkomplikationen möglichst gering gehalten werden. Zur Beurteilung der Hirnfunktion