

Hintergrundmusterklassifizierung (BPc)

BPc-Software für den Olympic Brainz Monitor ergänzt die neonatale Hirnüberwachung am Patientenbett durch automatische Kennzeichnung der aEEG-Kurve mit der empfohlenen Hintergrundmusterklassifizierung. Zur BPc gehört außerdem eine Kurzanleitung mit einer Beschreibung der fünf Klassifizierungen und Hinweisen zur Bestätigung der zugrunde liegenden BPc.



Verbesserte neonatale Hirnüberwachung am Patientenbett auf dem OBM



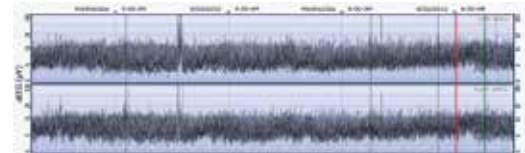
Kontinuierliches Muster

Die Klassifizierung einer aEEG-Kurve kann für Neulinge in der Überwachung der zerebralen Funktion (CFM) anfangs schwierig sein. Die BPc-Softwareoption nutzt eine kontinuierliche Analyse der Spitze-Spitze-EEG-Spannung und liefert eine Klassifizierung basierend auf klinischen Beweisen.

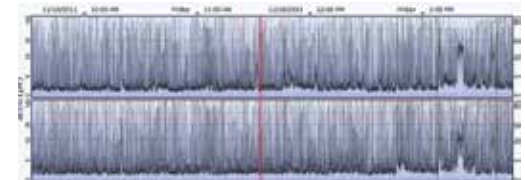
- Erleichtert Nicht-Neurologen die Interpretation
- Hilft bei der Überwachung neurologischer Veränderungen während der Untersuchung der zerebralen Funktion
- Hilft bei der Prognose des HIE-Krankheitsverlaufs¹ und der Notwendigkeit neurologischer Behandlung

Der linke Bildschirm zeigt die automatische BPc auf dem Olympic Brainz Monitor, wobei die BPc der ausgewählten Kurve weiß hervorgehoben ist. Unten folgen Beispiele für weitere Klassifizierungen.

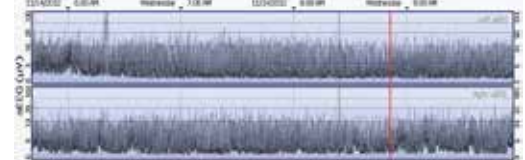
Diskontinuierliches Muster



Burst Suppression



Low Voltage



Flat Trace



Hintergrundmusterklassifizierung (BPC)

Der **Olympic Brainz Monitor** ist die neueste Technologie zur Gehirnfunktionsüberwachung (CFM)*. Genaue Kenntnisse über die Gesundheit des Gehirns eines Säuglings stellen einen wesentlichen Bestandteil ihrer Behandlungsentscheidungen dar. Der Einsatz der kontinuierlichen Überwachung von Hirnfunktionen (CFM) bietet klinischen Anwendern unverzichtbare Daten für eine frühere Diagnose und eine frühere Einleitung der Behandlung³ – der Olympic Brainz Monitor ist die optimale Lösung für die schnelle und einfache routinemäßige Überwachung am Patientenbett.

Klinische Anwendung von aEEG-Monitoring

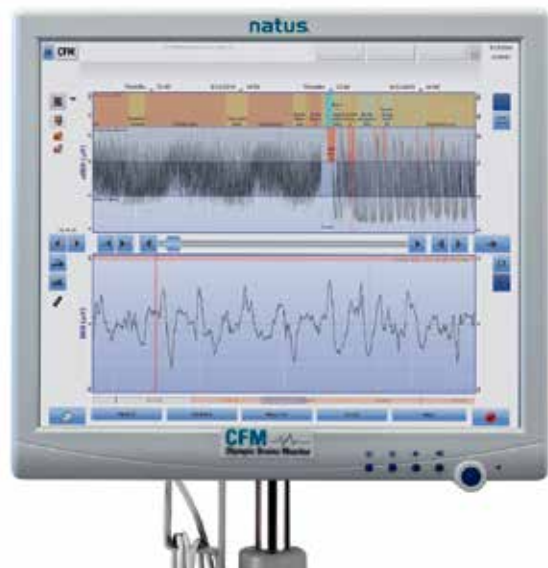
Die medizinische Literatur beschreibt folgende Einsatzmöglichkeiten für das aEEG-Monitoring:

- Überwachung des allgemeinen neurologischen Zustands
- Überwachung und Aufzeichnung von Krampfanfällen
- Überwachung während der Unterkühlungsbehandlung, um die Wirksamkeit der Behandlung zu messen⁴
 - Das Time-To-Normal-Trace-Muster (TTNT) gilt als guter prognostischer und prädiktiver Wert für das Outcome der Neuroentwicklung bei Säuglingen mit hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie (HIE), die mit Hypothermie behandelt werden⁵
 - Überwachung von aEEG-Mustern auf das Vorhandensein eines Schlaf-Wach-Zyklus bei Frühgeborenen, die zu besseren Outcomes bei HIE-Patienten⁶ führt und möglicherweise bei der entwicklungsfördernden Pflege hilfreich ist

Nutzung der Hintergrundmusterklassifizierung

Die BPC-Software des Olympic Brainz Monitor wurde speziell für die Neonatologie entwickelt und soll Ärzten der neonatologischen Intensivstationen bei Folgendem helfen:

- Automatische Anwendung klinischer Kriterien auf eine aEEG-Kurve zur besseren Erkennung der Basis Musterklassifizierung
- Erkennung klinisch signifikanter Veränderungen, die eine weitere Untersuchung erfordern
- Hohe prognostische Sensitivität und Spezifität bei der Hypothermiebehandlung
 - Die Erholungszeit bis zum normalen Hintergrundmuster war der beste prädiktive Wert für ein schlechtes Outcome (96,2 % in Hypothermie, 90,9 % in Normothermie)¹
 - Die vielversprechendsten neurophysiologischen Tests (in der ersten Woche durchgeführt) waren aEEGs (Sensitivität 0,93, Konfidenzintervall [Ci] von 95 %, zwischen 0,78–0,98; Spezifität 0,90 [95 % CI zwischen 0,60–0,98])²



Bestellinformationen

Teilenummer	Beschreibung
OBM00493	OBM BPC Software-Lizenzkit V3.1.5

Literatur:

- 1 Marianne Thoreson, Lena Hellstrom-Westas, Xun Liu, Linda de Vries. Effect of Hypothermia on Amplitude-Integrated Electroencephalogram in Infants with Asphyxia. *Pediatrics*: 2010 2009-2938.
- 2 Henriette van Laerhoven, Timo R. de Haan, Martin Offringa, Bart Post and Johanna H. van der Lee. Prognostic Tests in Term Neonates With Hypoxic-Ischemic Encephalopathy: A Systematic Review. *Pediatrics*; ursprünglich am 17. Dezember 2012 im Internet veröffentlicht; 2012-1297.
- 3 Mathur AM, Morris LD, Tete F, Inder TE, Zempel J. Utility of prolonged bedside amplitude-integrated encephalogram in encephalopathic infants. *Am J Perinatol*. 2008 Nov;25(10):611-5. Epub 2008 Okt 7.
- 4 Atlas of amplitude integrated EEGs in the Newborn, 2nd Edition. Lena Hellström-Westas (Author), Ingmar Rosen (Author), Linda S. de Vries (Author) (S. 81 und S. 82).
- 5 Damjan Osredkar, MD, Mona C. Toet, MD, Linda G. M. van Rooij, MD, Alexander C. van Huffelen, MD, PhD, Floris Groenendaal, MD, PhD, Linda S. de Vries, MD, PhD. Sleep-Wake Cycling on Amplitude-Integrated Electroencephalography in Term Newborns With Hypoxic-Ischemic Encephalopathy. *PEDIATRICS* Jahrgang 115, Nr. 2, Februar 2005, S. 327-332.
- 6 Hellstrom-Westas, Rosen, deVries, Greisen. *NeoReviews*. Jahrgang 7, Nr. 2, Februar 2006.

* CFM = Cerebral Funktion Monitoring

Melden Sie sich bei der Neonatal Care Academy an, wo Sie klinische Ressourcen, Schulungsmöglichkeiten und mehr finden!
neonatalcareacademy.com



Produkte und Lösungen für das Gesundheitswesen mit einem Ziel: das Beste für Sie!

©2019 Natus Medical Incorporated. Alle Rechte vorbehalten. Alle in diesem Dokument aufgeführten Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken, deren Inhaber Natus Medical Incorporated oder ihre Tochtergesellschaften sind oder für die Natus Medical Incorporated, ihre Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen eine Lizenz besitzen bzw. für die sie werben oder die sie vertreiben. 029348D

natus.
Natus Medical Incorporated
natus.com