

Software Background Pattern classification (BPC)

Il software BPC per il sistema Olympic Brainz Monitor migliora il monitoraggio cerebrale del neonato anche dalla culla, segnalando automaticamente il tracciato aEEG e indicando la classificazione del pattern dell'attività di fondo. BPC integra inoltre una guida rapida contenente la descrizione delle cinque classificazioni e suggerimenti per convalidare il BPC sottostante.



OBM permette un migliore monitoraggio della funzione cerebrale del neonato anche dalla culla



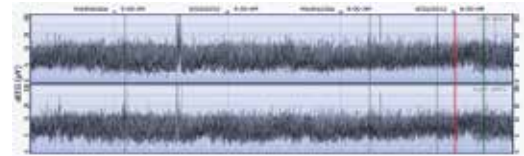
Tracciato continuo normovoltato (CNV, Continuous Normal Voltage)

Inizialmente, la classificazione del tracciato aEEG potrebbe essere difficile per chi non ha familiarità con il monitoraggio della funzione cerebrale (CFM). L'opzione software BPC applica l'analisi continua della tensione EEG da picco a picco e offre una classificazione basata sull'evidenza clinica.

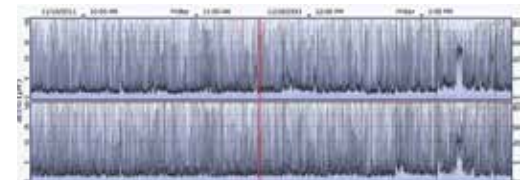
- Facilita l'interpretazione da parte del medico non neurologo
- Aiuta nel monitoraggio dei cambiamenti neurologici durante lo studio CFM
- Aiuta nella previsione degli esiti di encefalopatia ipossico-ischemica (HIE) e della necessità di consulti neurologici

La schermata riportata a sinistra mostra la BPC automatica visualizzata sul sistema Olympic Brainz Monitor con la BPC della sezione di tracciato evidenziata in bianco. Di seguito vengono forniti esempi di ulteriori classificazioni.

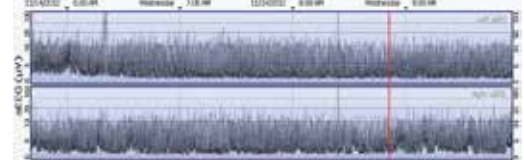
Tracciato discontinuo normovoltato (DNV, Discontinuous Normal Voltage)



Tracciato Burst-suppression (BS, Burst Suppression)



Tracciato continuo ipovoltato (CLV, Continuous Low Voltage)



Tracciato piatto, inattivo (FT, Flat Trace)



Software Background Pattern classification (BPC)

Il sistema **Olympic Brainz Monitor** rappresenta la tecnologia più recente nel campo del monitoraggio della funzione cerebrale (CFM). Conoscere l'attività cerebrale del neonato è importante per individuare il trattamento più adeguato. L'impiego del monitoraggio continuo della funzione cerebrale fornisce ai medici informazioni essenziali per aiutarli nella diagnosi e nel trattamento precoce³ – il sistema Olympic Brainz Monitor rappresenta la soluzione ottimale per un semplice e rapido monitoraggio di routine anche dalla culla del neonato.

Utilizzo clinico del monitoraggio aEEG

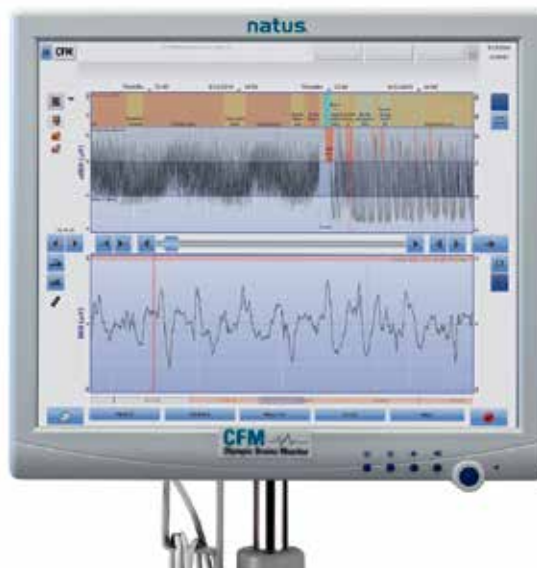
La letteratura medica riferisce che il monitoraggio aEEG può essere utilizzato per:

- Monitorare lo stato neurologico generale
- Monitorare e registrare convulsioni
- Monitorare il neonato durante il trattamento ipotermico per valutare l'efficacia del trattamento⁴
 - Il tempo per eseguire il tracciato normale (TTNT) ha un valore prognostico ed è un buon predittore dell'esito dello sviluppo neurologico nei neonati a termine con encefalopatia ipossico-ischemica (HIE) sottoposti a trattamento ipotermico⁵
 - Monitorare i pattern aEEG per indicare la presenza dei cicli di sonno-veglia nei neonati pretermine che è associata a esiti migliori nei pazienti HIE⁶ e potrebbe aggiungere valore nella cura a sostegno della crescita

Utilizzo della classificazione dei pattern dell'attività di fondo

Il software BPC del sistema Olympic Brainz Monitor è stato sviluppato specificamente per la neonatologia al fine di aiutare i medici dell'unità di terapia intensiva neonatale attraverso:

- L'applicazione automatica dei criteri clinici del tracciato aEEG contribuendo a identificare la classificazione del pattern dell'attività di fondo
- L'identificazione di cambiamenti clinicamente significativi che richiedono ulteriore valutazione
- L'assicurazione di un'elevata sensibilità prognostica e specificità durante il trattamento di ipotermia
 - Il tempo per tornare al normale pattern dell'attività di fondo è stato il migliore predittore di esito sfavorevole (96,2% in ipotermia, 90,9% in normotermia)¹
 - I test neurofisiologici (eseguiti nella prima settimana) più promettenti sono stati i test aEEG (sensibilità 0,93, intervallo di confidenza [IC] al 95% 0,78 - 0,98; specificità 0,90 [IC al 95% 0,60 - 0,98])²



Informazioni per l'ordine

Codice componente	Descrizione
OBM00493	Kit licenza software BPC OBM V3.1.5

Bibliografia:

- 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*; originariamente pubblicato online il 17 Dicembre 2012; 2012-1297.
- 3 Mathur AM, Morris LD, Tete F, Inder TE, Zempel J. Utility of prolonged bedside amplitude-integrated electroencephalogram in encephalopathic infants. *Am J Perinatol*. 2008 Nov. 25(10):611-5. Epub 2008 Oct 7.
- 4 Atlas of amplitude integrated EEGs in the Newborn, 2nd Edition. Lena Hellström-Westas (Autrice), Ingmar Rosen (Autrice), Linda S. de Vries (Autrice) (P.81 and p.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* Vol. 115 No. 2 Febbraio 2005, pp. 327-332.
- 6 Hellstrom-Westas, Rosen, deVries, Greisen. *NeoReviews*. Vol 7 No. 2 February 2006.

Registrati alla Neonatal Care Academy per consultare studi clinici, per corsi di formazione e molto altro ancora.
neonatalcareacademy.com



Assistenza sanitaria con una sola cosa in mente. Il paziente.

©2019 Natus Medical Incorporated. Tutti i diritti riservati. Tutti i nomi dei prodotti riportati in questo documento sono marchi o marchi depositati di proprietà, concessi in licenza, promossi o distribuiti da Natus Medical Incorporated, relative sussidiarie o affiliate. 029347D

natus.
Natus Medical Incorporated
natus.com