

**nëo™**

simplify neonatal care



nëo je najjednoduchšie použiteľné špecializované riešenie pre aEEG a EEG monitoring neonatologických pacientov. nëo je pripravené ihneď po aplikácii elektród a zapnutí. Optimálne sa integruje do už aj tak rušnej rutiny na neonatologickej JIS a umožňuje monitoring ako aEEG tak aj EEG všetkým patologickým novorodencom. S automatickou detekciou kľčovej aktivity, grafickými indikátormi pre IBI a BSR na hlavnej obrazovke, zobrazením aEEG v *Grayscale* a možnosťou monitorovania až 8 kanálov môže nëo na pozadí zaznamenávať mnoho dát pre pediatrických neurológov, zatiaľčo sú 2 aEEG kanály zobrazené pre rutinný monitoring. Toto umožňuje vyhodnocovať hodnotné informácie kedykoľvek to je potrebné bez potreby dodatočného záznamu počas kritických fáz, a to nie len expertom na analýzu EEG.

### Nová automatická detekcia kľčov

Diagnóza novorodeneckých záchvatov je obtiažna, pretože väčšina záchvatov v tejto populácii je subklinická a preto ich nie je možné zachytiť pomocou video monitoringu. Abnormálne klinické príznaky sú zároveň často klasifikované ako záchvaty, pričom následným vyhodnotením EEG sa nepreukážu.

Detekčný algoritmus monitora nëo vyhodnocuje z EEG signálu až 21 parametrov, aby spoľahlivo identifikoval a rozpoznateľným spôsobom vyznačil v zázname aEEG oblasti možných záchvatov.

Algoritmus bol klinicky overený ako presný vo viac ako 90% prípadov\*, čo z neho robí efektívny a časovo úsporný nástroj, ktorý je lepší ako video monitorovanie.

**Automatická detekcia záchvatov je teraz súčasťou štandardného softvéru.**

\* Tapani, Vanhatalo, Stevenson; Time-varying EEG Correlations Improve Automated Neonatal Seizure Detection



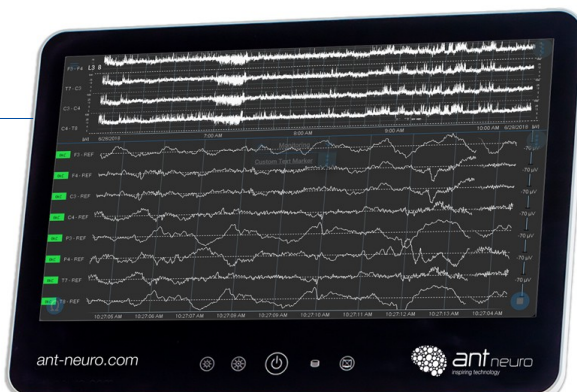
### Podpora diagnostiky

Grafické indikátory pre IBI (Inter-Burst-Interval) a BSR (Burst Suppression Ratio) kvantifikujú monitorované dáta a napomáhajú personálu v rozhodovaní o následnej intervencii (terapeutická hypotermia). IBI indikátor kvantifikuje dobu medzi výbojmi a napomáha posúdiť mieru HIE. BSR indikátor reprezentuje frakciu času počas ktorej bol mozog bez aktivity a je vysoko prediktívny k nepriaznivému vývoju nasledovanému hypoxicko-ischémickému poškodeniu.



### Dvojitá hodnota

S maximálne 8-kanálovým kontinuálnym EEG záznamom poskytuje nëo cenné diagnostické dáta pre neurológov a široký záber pre lepšiu analýzu záchvatov. Jednoducho, dotykom prsta, je možné náhľad adaptovať tak, aby sa zobrazovali len najrelevantnejšie informácie pre konkrétneho lekára.



## Zjednoduší rutinnú aplikáciu pre širšiu škálu pacientov

Nekonvulzívny záchvat sa môže vyskytnúť u predčasne narodených detí a v prípade chýbajúcej intervencie, môže poškodiť funkcie mozgu a spomaliť jeho vývoj. Zjednodušením aplikácie elektród, softvéru a redukciami komplexnosti neonatálneho monitoringu je možné aEEG aplikovať väčšine predčasne narodených a patologických novorodencov. Širšia škála pacientov znamená lepšiu diagnózu a terapiu pre deti, u ktorých sa ináč môžu rozvinúť patológie s negatívnymi dôsledkami.

**něo** maximalizuje efektivitu CFM rutiny a pomáha monitorovať všetkých patologických novorodencov od gestačného veku 24 týždňov.

## Zjednoduší interpretáciu pre lepšiu starostlivosť

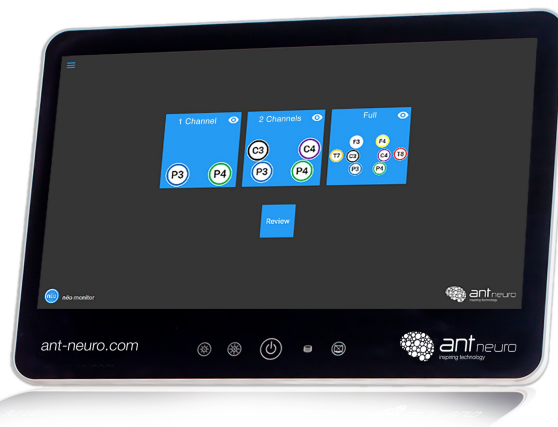
**něo** je optimalizovaný pre celý personál na JIS. Jedinečné softvérové riešenie umožňuje zobrazenie v tzv. „Grayscale“, ktoré zvýrazní oblasti s dominantným napätím, čo podstatne zjednoduší interpretáciu aEEG krivky. Uložené dáta je možné kedykoľvek jednoducho exportovať do štandardných EEG formátov pre detailnejšie analýzy a zdieľanie.

S **něo** je ľahšie než kedykoľvek predtým pridať názor experta pri kritických klinických prípadoch.

## Platforma pre spoločný rast

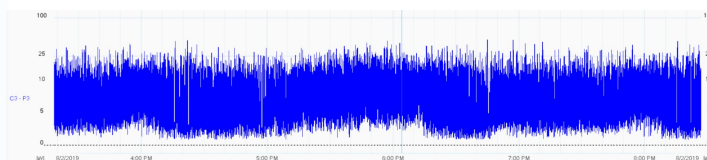
**něo** využíva aktuálne hardvérové a softvérové koncepty, ktoré sú na trhu k dispozícii. Používame vysoko výkonný „all-in-one“ medicínsky počítačový systém a EEG zosilňovač najvyššej kvality. **něo** je systém pripravený pre budúcnosť. Naš softvér **něo** monitora je vyvinutý v spolupráci s neonatológmi z praxe a naši experti sa starajú o pokračovanie rozvoja **něo** počas nasledovných rokov.

**něo** je platforma, ktorá zaistí personálu na novorodeneckej JIS zabezpečiť tú najlepšiu starostlivosť aj v budúcnosti.

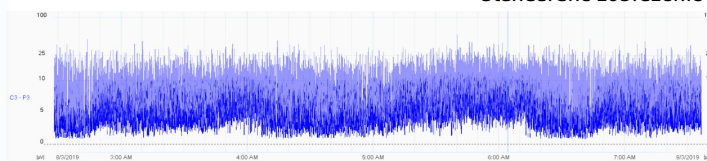


## Užívateľské rozhranie

je čisté a jednoduché, umožňujúce efektívnejšie riadenie starostlivosti a poskytuje sprievodcu krok za krokom



Štandardné zobrazenie



Zobrazenie v Grayscale

## Softvér zjednoduší analýzu aEEG

jasne viditeľné oblasti s dominantnou amplitúdou



## Len 2 kliky

k spusteniu monitorovania



### EEG čiapočky

S aktívne tienenými novorodeneckými **Waveguard Original** EEG čiapočkami nebola aplikácia elektród nikdy jednoduchšia. Šetria cenný čas a umožňujú aplikáciu viacerých elektród bez extra úsilia.



### Elektródy

nĕo vám umožní monitorovať vašim rutinne známym postupom. Monitor je kompatibilný ako s čiapočkami, tak aj so subkutánnymi ihlovými elektródami.



### Profesionálny zosilňovač

Vysoko kvalitný, profesionálny EEG zosilňovač s vysokou vstupnou impedanciou pre najlepšiu kvalitu signálu.



## Jednoduchá interpretácia pre každého profesionála z novorodeneckej JIS

## nĕo pre klinické použitie monitorovania aEEG

- simultánny záznam aEEG a kontinuálneho EEG
- online zobrazenie BSR a IBI ukazovateľov
- automatická detekcia krčovej aktivity s anotáciami
- až 8 referenčných kanálov EEG s čiapočkou
- rýchly štart monitorovania a zdieľanie dát
- pripravené k analýze zaznamenaných dát
- jednoduchý export a zdieľanie dát a snímok obrazovky
- rýchly prístup k pred definovaným a vlastným anotáciám
- monitorovanie aEEG vzorky na pozadí
- posúdenie cyklu spánok - bdenie
- detekcia subklinických / nekonvulzívnych záchvatov
- posúdenie zrelosti mozgu a zotavenie
- monitorovanie efektov a účinnosti antikonvulzívnych liekov
- skrining pacientov pre neuroprotektívnu intervenciu
- predpoklad neurologického výstupu nasledovaného po perinatálnej HIE
- tienené aEEG čiapočky s Ag/AgCl elektródami pre dokonalú kvalitu signálu

## Kybernetická bezpečnosť

nĕo disponuje aktuálnymi osvedčenými postupmi na riešenie posilnenia kybernetickej bezpečnosti. Bezpečnostné opatrenia systému sú navrhnuté tak, aby zaistili bezpečnosť produktu a chránili citlivé informácie, ako sú údaje o pacientoch. Samozrejmosťou je šifrovanie pevného disku, anonymizácia patientskych dát v databáze a správa prístupových práv užívateľov.

Monitor s dotykovou obrazovkou	
hmotnosť	4,5 kg
veľkosť displeja	15" (38 cm), pomer 16:9
rozmery	385 x 290 x 45 mm
rozlíšenie	1920 x 1080 pixelov (full HD)
držiak	VESA-100 interfejs

Akvizícia dát	
bipolárne kanály	6
referenčné kanály	max. 8
vzorkovacia frekvencia	max. 512 Hz
rozlíšenie	24 bit
vstupná impedancia	>1 GΩ
tienenie	aktívne tienené vstupy
veľkosť zosilňovača	86 x 100 x 16 mm
rozsah vstup. signálu	150 - 1000 mV <sub>pp</sub>

Softvér	
operačný systém	Windows 10 (64bit)
monitorovanie	EEG v reálnom čase aEEG kontinuálny BSR a IBI impedancia markery udalostí online prehliadací režim anotácia krčovej aktivity

Hardvér	
procesor	Intel Core™ i5
operačná pamäť	8 GB
konektivita	1 x USB 3.0
pevný disk	mSATA 250 GB SSD
grafika	Intel HD Graphic GT
napájanie	100 - 240 VAC

## Novorodenecké waveguard original™ čiapočky

Aktívne tienené aEEG čiapočky s Ag/AgCl elektródami pre dokonalú kvalitu signálu v celom spektre a maximálnu redukciu šumu a artefaktov.



Veľkosť	Obvod hlavičky (cm)		Farebná schéma čiapočky	Počet elektród		
	min.	max.		2	4	8
<b>B</b> Baby	36	39	● ● ●	○	○	○
<b>N5</b> Neonatal	33	36	● ● ●	○	○	○
<b>N4</b> Neonatal	31	33	● ● ●	○	○	○
<b>N3</b> Neonatal	29	31	● ● ●	○	○	○
<b>N2</b> Neonatal	27	29	● ● ●	○	○	○
<b>N1</b> Neonatal	25	27	● ● ●	○	○	○

## DARTIN

DARTIN Slovensko spol. s r. o.  
L. Podjavorinskej 25, 080 05 Prešov \* Pribylinská 4, 831 04 Bratislava  
Tel. / fax: 051 7734403, 7723634 02 44871553, 44681035  
e-mail: info@dartin.sk

Výrobca: ANT Neuro b.v.  
Welbergweg 74, 7556 PE Hengelo, Holandsko  
Phone: +31 (0) 85-0498175 Fax: +31 (0) 85-0493919  
URL: <http://www.ant-neuro.com>