

# Kmenové potenciály

Sluchové **kmenové potenciály** (BERA, *Brainstem Evoked Responses Audiometry*, BAEP, *Brainstem Auditory Evoked Potentials*, ABR, *Auditory Brainstem Response*) patří mezi objektivní vyšetření sluchu. Tato metoda se používá ke stanovení sluchového prahu a k vyšetření sluchové dráhy, tj. k vyloučení retrokochleární léze. Měří se odpověď sluchového nervu a podkorových center na akustické podráždění. BERA se často využívá k vyšetření sluchu novorozenců a kojenců a k určení, zda jsou vhodnými kandidáty na zavedení kochleárního implantátu.<sup>[1][2][3]</sup>

## Princip

Při podráždění mozkového kmene zvukovým signálem se tvoří elektrické potenciály.

## Provedení

Vyšetřovanému se do sluchátek přivádí tóny a elektrodami přiloženými na hlavu vyšetřovaného se zaznamenává elektrická aktivita. Vyšetřuje se každé ucho zvlášť.

Výsledkem vyšetření je křivka, na které se rozlišuje 5 vln:

- vlna I – akční potenciál VIII. hlavového nervu (*nervus vestibulocochlearis*);
- vlna II – *nucleus cochlearis* (a n. VIII);
- vlna III – ipsilaterální *nucleus olivaris superior*;
- vlna IV – nucleus či axony *lemniscus lateralis*;
- vlna V – *colliculus inferior*.<sup>[3]</sup>

Faktory, které ovlivňují výsledek BERA:

- věk, pohlaví, frekvence a intenzita zvukového podráždění,...

Výsledek BERA není ovlivněn barbituráty či celkovou anestézií. Poruchy periferního vestibulárního systému neovlivňují výsledek BERA.<sup>[3]</sup>

## Odkazy

### Související články

- Sluch • Vyšetření sluchu • Audiometrie (fyziologie) • Otoakustické emise • Ustálené evokované potenciály
- Klasifikace sluchových poruch • Nedoslýchavost

### Externí odkazy

- Objektivní vyšetřovací metody v ORL (<http://www.cochlea.eu/en/audiometry>)

### Použitá literatura

- KABELKA, Z. *Screening sluchu* [online]. [cit. 2012-01-30]. <<http://www.fnmotol.cz/screening-sluchu.html/?pracoviste=6>>.
- MYŠKA, P. Postižení sluchu v dětském věku. *Pediatric pro praxi* [online]. 2007, roč. -, vol. 2, s. 92-94, dostupné také z <<http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2007/02/06.pdf>>.
- EVANS, A B. *Clinical Utility of Evoked Potentials : Brainstem Auditory Evoked Potentials* [online]. Medscape, ©2012. [cit. 2012-09-03]. <<https://emedicine.medscape.com/article/1137451-overview>>.