

**Tytuł:** Która z form neuromonitoringu powinna być przyjęta jako standard postępowania podczas resekcji tarczycy u dzieci? / I-IONM vs C-IONM – which form of intraoperative neurophysiological monitoring should be recognized as a standard in the thyroid surgery in children?

**Słowa kluczowe:** NEUROMONITORING ?DZIECI ?TARCZYCA

**Keywords:** ?CHILDREN ?INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING (IONM) ? THYROID

**Autorzy:**

dr Dariusz Polnik - Klinika Chirurgii Dzieci?cej i Transplantacji Narz?dów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Piotr Kalici?ski - <p>Klinika Chirurgii Dzieci?cej i Transplantacji Narz?dów, Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa</p>

Rafa? Borkowski

Magdalena Tarasi?ska - Klinika Onkologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Aneta Ptak-Chmielewska - Kolegium Analiz Ekonomicznych, Instytut Statystyki i Demografii, Szko?a G?ówna Handlowa, Warszawa

Ma?gorzata ?yszkowska - Klinika Chirurgii Dzieci?cej i Transplantacji Narz?dów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

**Streszczenie:**

Choroby tarczycy wymagaj?ce leczenia operacyjnego wyst?puj? u dzieci znacznie rzadziej ni? u doros?ych, lecz zabiegi obarczone s? ryzykiem podobnych powik?a?, w tym pora?eniem fa?dów g?osowych. ?ródoperacyjny neurofizjologiczny monitoring (ang. intraoperative neurophysiological monitoring, IONM) to metoda wyst?puj?ca w 2 odmianach – neuromonitoringu przerywanego (ang. intermittent intraoperative neurophysiological monitoring, I-IONM) i ci?g?ego (ang. continuous intraoperative neurophysiological monitoring, C-IONM) ? która ma na celu monitorowanie ci?g?o?ci nerwów krtaniowych wstecznych (NKW) poprzez sprawdzanie przewodnictwa pobudze? nerwowych.

**Cel pracy:** Porównanie obu metod i ustalenie standardu neuromonitoringu w czasie zabiegów resekcji tarczycy u dzieci.

**Materia? i metoda:** Analizie poddano 152 zabiegi operacyjne pod k?tem powik?a? pod postaci? pora?enia fa?dów g?osowych, liczby krzywych EMG uzyskanych przez operatora, liczby utraty sygna?u, d?ugo?ci trwania neuromonitoringu w zale?no?ci od jego metody (I-IONM lub C-IONM) i zakresu operacji.

**Wyniki:** Badane grupy nie ró?ni?y si? pod wzgl?dem wieku i p?ci. W ?adnej nie stwierdzono trwa?ych pora?e? fa?dów g?osowych po zabiegu, liczba krzywych i czas trwania neuromonitoringu by?y istotnie ni?sze w grupie C-IONM, liczba krzywych by?a ni?sza w grupie C-IONM przy ka?dym typie zabiegu, podczas gdy czas trwania zabiegu by? istotnie krótszy w przypadku ca?kowitych tyreoidektomii.

**Wniosek:** C-IONM powinien by? standardem przy zabiegach resekcji tarczycy u dzieci.

**Abstract:**

Thyroid gland pathology requiring surgical treatment are rare in children, but they are endangered by

same complications, including recurrent laryngeal nerve palsy. The risk can be reduced by use of Intraoperative neurophysiological monitoring (IONM) – intermittent (I-IONM) or continuous (C-IONM), that gives the surgeon information about nerve integrity and signal conduction.

**The aim** of the study was to compare both monitoring methods and establish the standard for thyroid gland resection in children.

**Material and methods:** 152 medical histories of thyroid surgery were analyzed for recurrent laryngeal nerve palsy, the number of EMG curves obtained on surgery, the number of signal cut-off and the length of neuromonitoring according to monitoring method: I-IONM vs C-IONM and the type of surgery were performed.

**Results:** The groups analyzed were statistically equal for age and sex. In both groups there were no permanent paralysis of recurrent laryngeal nerve after surgery, there was statistically significant bigger number of EMG curves noted on surgery and longer monitoring time in the I-IONM group. Regarding surgery type there was significant difference in EMG curves number, but the time of the surgery was shorter in C-IONM group only in total thyroidectomy cases.

**Conclusion:** Continuous intraoperative neurophysiological monitoring should be the standard in thyroid gland surgery in children.