

Streszczenie

Choroba jest dla dziecka źródłem cierpienia i obaw, a także upośledzenia funkcji fizycznych i społecznych. Skuteczne leczenie wymaga trafnego rozpoznania, w którego postawieniu pomagają techniki diagnostyczne. Postęp nauki dostarcza nowych metod diagnostycznych, poprawia czułość i swoistość już istniejących oraz pozwala na zmniejszenie ich inwazyjności.

Celem tej pracy doktorskiej była próba rozwoju i praktycznej aplikacji nowych oraz udoskonalenia już stosowanych metod diagnostycznych w gastroenterologii dziecięcej: (1) optycznej tomografii koherencyjnej, (2) równoczesnej 24-godzinnej pH-impedancji przełykowej i elektrokardiografii, (3) 24-godzinnej pH-metrii przełykowej, (4) oceny swoistego biomarkera niedoboru witaminy K. Powyższy cel został osiągnięty w czterech projektach badawczych, których wyniki omówiono w pięciu artykułach stanowiących rozprawę doktorską.

Główne osiągnięcia niniejszej pracy obejmują:

- (1) Stworzenie nowej, optycznej metody diagnostycznej, którą po raz pierwszy zastosowano w nieinwazyjnej morfometrii błony śluzowej wargi dolnej i jej gruczołów ślinowych mniejszych^{1,2}.
- (2) Wykorzystanie oryginalnej metodyki dla wykazania braku zależności między epizodami refluksu żołądkowo-przełykowego a krótkookresową zmiennością napięcia przywspółczulnego u dzieci³.
- (3) Zaproponowanie nowego, prostego wzoru matematycznego, który ułatwia właściwe umiejscowienie czujnika pH-metrycznego u dzieci⁴.
- (4) Opisanie po raz pierwszy dużej częstości występowania niedoboru witaminy K u dzieci z nieswoistymi zapaleniami jelit i związanych z nią czynników⁵.

Bibliografia

1. Grulkowski I, **Nowak JK**, Karnowski K, Zebryk P, Puszczewicz M, Walkowiak J, i in. Quantitative assessment of oral mucosa and labial minor salivary glands in patients with Sjögren's syndrome using swept source OCT. *Biomed Opt Express*. 2013;5(1):259–74.
2. **Nowak JK**, Grulkowski I, Karnowski K, Wojtkowski M, Walkowiak J. Optical coherence tomography identifies lower labial salivary gland surface density in cystic fibrosis. *PLoS One*. 2015;10(1):e0117517.
3. **Nowak JK**, Łażniak A, Lisowska A, Kycler Z, Bobkowski W, Walkowiak J. Gastroesophageal reflux is not associated with short-term variability of parasympathetic activity in children. *Adv Med Sci*. 2017;62(1):103–9.
4. **Nowak JK**, Jonezyk-Potoczna K, Adameczak DM, Lisowska A, Walkowiak J. Esophageal pH Monitoring in Children: A Simple Mathematical Formula for pH Probe Positioning. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;61(2):212–4.
5. **Nowak JK**, Grzybowska-Chlebowczyk U, Landowski P, Szaflarska-Poplawska A, Klincewicz B, Adameczak D, i in. Prevalence and correlates of vitamin K deficiency in children with inflammatory bowel disease. *Sci Rep*. 2014;4:4768.