

Badanie słuchu fonematycznego niemowląt – zastosowanie procedury z wykorzystaniem eye-trackera.

Agnieszka Ignaczewska ^(1,3), Joanna Dreszer ^(1,3), Bibiana Bałaj ^(1,3), Jacek Matulewski ⁽²⁾,
Rafał Linowiecki ⁽²⁾, Włodzisław Duch ^(2,3)

**(1) Wydział Humanistyczny, Uniwersytet Mikołaja Kopernika
w Toruniu**

**(2) Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, Uniwersytet Mikołaja
Kopernika w Toruniu**

**(3) Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii, Uniwersytet Mikołaja
Kopernika w Toruniu**

Niemowlęta okresu przedwerbalnego są zdolne do różnicowania dźwięków mowy z języka natywnego i języków obcych (Kuhl 2003). Badania te wymagają pomiaru różnicowania dźwięków mowy jeszcze przed okresem produkcji mowy, dlatego stosowane są metody oparte na warunkowaniu reakcji ruchowej (głowy lub oczu) na bodźce dźwiękowe. Wraz z rozwojem dziecka różnicowanie jednych dźwięków mowy zanika a drugich zostaje zintensyfikowane. Problematyczne pozostaje utrzymanie uwagi dziecka na wystarczająco długo, aby uzyskać odpowiednią próbkę danych.

Badania naszego zespołu mają dwa cele: (1) potwierdzenie występowania zjawiska zacierania różnicowania dźwięków mowy (por. Kuhl, 2003) oraz (2) porównanie dwóch metod typu 2AFC (two-alternative forced choice) zaproponowanych przez Albareda-Castellot (2011) oraz Bjerva (2011) opartych o przewidywanie pozycji pojawiającego się obiektu wizualnego zależnie od prezentowanego bodźca dźwiękowego (pary pseudo-słów różniących się jednym fonemem).

Zastosowano procedurę z wykorzystaniem eye-trackera. Bodźcami językowymi były francuskie pseudo-słowa (feda, feuda). Do badań pierwszą metodą zaproszono rodziców z dziećmi N=9, w wieku 8-14 mc. Badania drugą metodą są aktualnie realizowane i przedstawiona zostanie analiza przypadku badania dziecka.

Zaobserwowaliśmy, że starsze dzieci częściej przewidują ponowne pojawienie się obiektu. Widoczne są niewielkie zmiany w różnicowaniu między łatwą i trudną parą pseudo-słów. Nie stwierdzono jednak zmian rozwojowych w różnicowaniu dźwięków. Zastosowana procedura nie pozwalała dłużej utrzymać uwagę niemowląt. Oczekujemy, że większa różnorodność i częstość prezentacji bodźców wzrokowych pozwoli zebrać więcej próbek do analiz.

Badania są częścią projektu NeuroPerKog: rozwój słuchu fonematycznego i pamięci roboczej u niemowląt i dzieci, finansowanego z grantu NCN w ramach konkursu Symfonia 1, nr umowy UMO-2013/08/W/HS6/0033.