

Mózg autystycznych dzieci reaguje na słowa, które dają rezultat w ich rozwoju

16-06-2013 09:10

Język może udowodnić istnienie niestworzonych rzeczy dla dzieci z autyzmem. Teraz nowe badania wykazały, że jest możliwe, aby mózg dziecka raczkującego odpowiadał na słowa, które przewidzą ich umiejętności językowe i poznawcze w przyszłości.



Badania przeprowadzone przez Uniwersytet z Waszyngtonu zajęły się tym, jak dzieci z różnym stadium autystycznym reagują na słowa. Powołali się oni na czujniki zakotwiczone elastycznymi czapkami i porównali w ten sposób, jak mózg dwuletniego dziecka odpowiada na znajome i niezajome słowa. Wśród uczestników 24 osoby miały zdiagnozowaną chorobę autystyczną, a 22 były całkowicie zdrowe.

Naukowcy następnie podzielili grupę dzieci chorych na autyzm na dwie części, biorąc pod uwagę zaawansowanie ich dolegliwości i zbadali ich mózgi raz jeszcze. Odkryli, że mózg dzieci z mniejszym zaawansowaniem choroby odpowiada podobnie, jak organ dzieci zdrowych. Tak się jednak nie stało w przypadku dzieci z większym autyzmem.

Objawy dzieci z mniejszym natężeniem autyzmu były bliskiej średniej, jeśli chodzi o reakcję mózgu na bodźce. Kiedy słyszały znane słowa, zauważono silną aktywność w pobliżu okolicy skroniowej i ciemieniowej z lewej strony mózgu, która zazwyczaj aktywuje się podczas procesu tworzenia słów. I odwrotnie, u pacjentów z silniejszymi objawami autyzmu zauważono większą aktywność po prawej stronie mózgu, co również jest typowe.

- Uważamy, że środek ten sygnalizuje, że mózg 2-letnich dzieci został ponownie zorganizowany samoistnie do słów procesowych. Reorganizacja ta zależy od zdolności uczenia się dziecka z doświadczeń społecznych. - powiedział jeden z autorów w oświadczeniu.

Wszyscy uczestnicy mieli ocenić swoje umiejętności poznawcze, w tym językowe, poznania oraz zachowań adaptacyjnych. Byli oni testowani w wieku 2, 4 i 6 lat. Dzięki terapii behawioralnej, dzieci z autyzmem były w stanie poprawić się w miarę upływu czasu, ale odnotowano znaczące różnice w wynikach. Dzieci, których mózg odpowiadał najbardziej podobnie do zdrowych osobników w wieku 2 lat zaliczyły największy postęp w swoim zachowaniu i przystosowaniu do społeczeństwa, gdy osiągnęły szósty rok życia.

- Po pierwsze fakt, że sposób przetwarzania tekstu w wieku dwóch lat przewiduje język, przystosowanie do społeczeństwa oraz zdolności poznawcze w wieku 6 lat jest niesamowite i pokazuje, że działania mózgu są bardziej wrażliwe na indywidualne różnice w porównaniu z innymi środkami. - mówi autor badania Patricia Kuhl, zastępca dyrektora Instytutu w Waszyngtonie, który zajmuje się badaniem mózgu. - Mózg daje nam największą szansę na to, aby zrozumieć jak inaczej dzieci z autyzmem przetwarzają tekst. Ta informacja pomoże nam lepiej zaprojektować terapię dla dzieci z autyzmem.

Naukowcy wierzą, że te badania mogą być pomocne nawet zanim dziecko osiągnie 2 lata. Planują obecnie przeprowadzić badania na 14-miesięcznych dzieciach, by sprawdzić czy będą sprawdzić te osoby, które są narażone na autyzm. - Jeśli uda nam się zidentyfikować dzieci z zagrożeniem wcześniej, wtedy leczenie może zacząć się szybciej, kiedy mózg jest bardziej „plastyczny” z neuronowego punktu widzenia. - mówi Kuhl. - To byłoby jak spełnienie marzeń.

Autor:

Karol Frankowski: biomedical.pl