

Stabilne, ale niepoprawne? Badanie reprezentacji ortograficznych u dzieci z dysortografią

Cel badań

W projekcie pragniemy skupić się na dzieciach z dysortografią, które szybko i poprawnie czytają, ale notorycznie popełniają błędy ortograficzne. Mimo częstego występowania w populacji (szacunkowo ok. 4% w Polsce; Bogdanowicz et al., 2011), dysortografia jest wciąż mylona z dysleksją rozwojową, co znacznie utrudnia postawienie poprawnej diagnozy i wdrożenie terapii. Szczególnie interesują nas potencjalnie różnice w budowaniu reprezentacji ortograficznych przez dzieci z dysortografią i przez ich typowo rozwijających się rówieśników. Reprezentacje ortograficzne to abstrakcyjne reprezentacje umysłowe pisowni, tzn. wiedza o tym, jak zapisywać słowa. Osoba posiadająca stabilne reprezentacje ortograficzne zawsze zapisuje wyraz w ten sam sposób (albo poprawnie, np. chłopiec, albo niepoprawnie, ale zawsze z tym samym błędem, np. hłopiec). Niestabilne reprezentacje ortograficzne wskazują na niepewność w pisowni (przynajmniej dwa z paru powtórzeń to wyrazy zapisane niepoprawnie z różnym typem błędu, np. hłopiec, chłobiec). Wcześniejsze badania pokazały, że prędkość czytania jest silnie związana ze stabilizacją reprezentacji ortograficznych – im większa stabilizacja, tym szybsze czytanie. W związku z tym zakładamy, że źródłem dysortografii mogą być stabilne, ale niepoprawne reprezentacje ortograficzne. Są one przetwarzane szybko, mimo że w umysłowym słowniku dzieci znajdują się błędne formy wyrazów. Ten temat nie był wcześniej badany, chociaż w przekonujący sposób tłumaczy źródła dysortografii. Naszym głównym celem w projekcie jest przetestowanie tej hipotezy i dostarczenie dowodów empirycznych dla teorii wyjaśniających izolowany deficit ortograficzny. Oprócz zbadania relacji prędkości czytania i stabilizacji, sprawdzimy również aktywacje mózgowe w funkcjonalnym rezonansie magnetycznym (fMRI). Jesteśmy szczególnie zainteresowani prześledzeniem różnic w rejonie Wzrokowej Formy Słów (ang. VWFA) – obszaru nazywanego mózgowym magazynem reprezentacji ortograficznych. Pokazano, że im bardziej znane jest uczestnikom słowo, tym niższe aktywacje w VWFA (tzw. 'efekt znajomości'). Spodziewamy się, że zaobserwujemy podobny rodzaj aktywacji w związku ze stabilizacją: im stabilniejsza reprezentacja, tym niższa aktywacja VWFA. Odniesiemy się również do wcześniejszych badań, w których raportowano różnice w aktywacji innych obszarów mózgu u dzieci z dysortografią i u ich typowo rozwijających się rówieśników.

Plan badań

Dzieci z dysortografią i typowo rozwijające się kilkakrotnie zapiszą i przeczytają przygotowane przez nas słowa testowe. Następnie te same wyrazy pokażemy uczestnikom podczas badania fMRI, aby sprawdzić poziom aktywacji w zależności od stabilizacji reprezentacji ortograficznych. W rezultacie będziemy dysponować zbiorem danych zawierającym mózgowe i behawioralne reakcje dzieci na te same słowa. Aby zaobserwować aktywacje związane z przetwarzaniem niestabilnych reprezentacji ortograficznych, lista słów testowych zostanie zróżnicowana pod kątem trudności.

Spodziewane wyniki

Zakładamy, że dzieci z dysortografią będą miały głównie stabilne, lecz niepoprawne reprezentacje ortograficzne, podczas gdy ich typowo rozwijający się rówieśnicy będą posiadali głównie stabilne i poprawne reprezentacje ortograficzne. Spodziewamy się, że w przypadku wyrazów trudnych obydwie grupy będą posiadały niestabilne reprezentacje ortograficzne. Pragniemy pokazać różny wzorzec stabilizacji w obydwu grupach. Ponadto, sprawdzimy, które rejony mózgu są wykorzystywane przez dzieci z dysortografią w celu osiągnięcia płynności w czytaniu pomimo posiadania niepoprawnych reprezentacji ortograficznych w słowniku umysłowym. Wyniki uzyskane w projekcie posłużą zarówno badaczom, którzy rozwijają teorie deficytów językowych, jak i praktykom, gdyż przełożą się na ukierunkowanie terapii dysortografii poprzez skupienie się na stabilizacji poprawnych form językowych.