



entuzjaści edukacji

Bateria Testów Fonologicznych IBE

Grażyna Krasowicz – Kupis

Zespół Specyficznych Zaburzeń Uczenia

Instytut Badań Edukacyjnych



Dlaczego należy badać funkcje fonologiczne?

- poznanie mechanizmów nabywania pisma (czytania i pisanie)
- składowa oceny rozwoju językowego
- selekcja dzieci z poznawczym ryzykiem dysleksji
- ważny element oceny gotowości szkolnej, a zwłaszcza gotowości do czytania i pisanie
- wczesna diagnoza – większe szanse dla interwencji



Dlaczego funkcje fonologiczne a nie percepcja słuchowa?

- Bardziej precyzyjny termin:
 - nie tylko „percepcja”
 - ograniczona do materiału językowego (dźwięki mowy)





Co to znaczy „fonologiczne” ?

■ Fonologiczny składnik języka:

- Fonemy i reguły fonologiczne
- A także sylaby i elementy śródsylabowe (rymy i aliteracje) i reguły z nimi związane





Funkcje fonologiczne a może ”przetwarzanie” fonologiczne ?

Różne pojęcia, sporo nieporozumień

- *Phonological sensitivity*
- *Phonological awareness*
- *Phonological abilities/skills*

Ważne!

z lingwistycznego punktu widzenia elementy fonologiczne to tylko FONEMY



Dlaczego więcej niż fonemy?

Głoski (fonemy) są abstrakcyjne

Sylaby (rozwojowo pierwsze)

Elementy środsylabowe - rymy i aliteracje

- W języku polskim ze względu na istotne gramatyczne znaczenie końcówek fleksyjnych – ważne odwołanie się do „rym” wydaje się bardziej trafne



Przetwarzanie/funkcje fonologiczne:

- sprawności fonologiczne
 - na poziomie sylabowym, subsylabowym i fonemowym - proste operacje na częściach fonologicznych – dzielenie słów na głoski, łączenie głosek w słowa, rozpoznawanie,
- pamięć fonologiczna
- świadomość fonologiczna (zaawansowane operacje na częściach fonologicznych)
- czytanie sztucznych słów



Funkcje fonologiczne

- Analiza i synteza sylabowa
- Rymy (rozpoznawanie, tworzenie, „oddity”)
- Aliteracje (rozpoznawanie, tworzenie, „oddity”)
- Różnicowanie fonemów
- Analiza i synteza fonemowa
- Dodawanie i usuwanie sylab i głosek (połykacze)
- Przystawianie sylab i głosek - *spooneryzmy*
- Płynność



Dlaczego wyrazy prawdziwe i sztuczne?

Sztuczne wyrazy minimalizują wpływ skojarzeń związanych ze znaczeniem.

- mogą stanowić mechanizm kompensacyjny, utrudniający właściwą ocenę przetwarzania fonologicznego
- wtedy test ocenia dostępność reprezentacji leksykalnych czy semantycznych dziecka.

Prawdziwe wyrazy u dzieci piszących wywołują analizy literowe a nie fonemowe



BATERIA TESTÓW FONOLOGICZNYCH IBE

Autorstwo:

- zespół Specyficznych Zaburzeń Ucznienia SZU

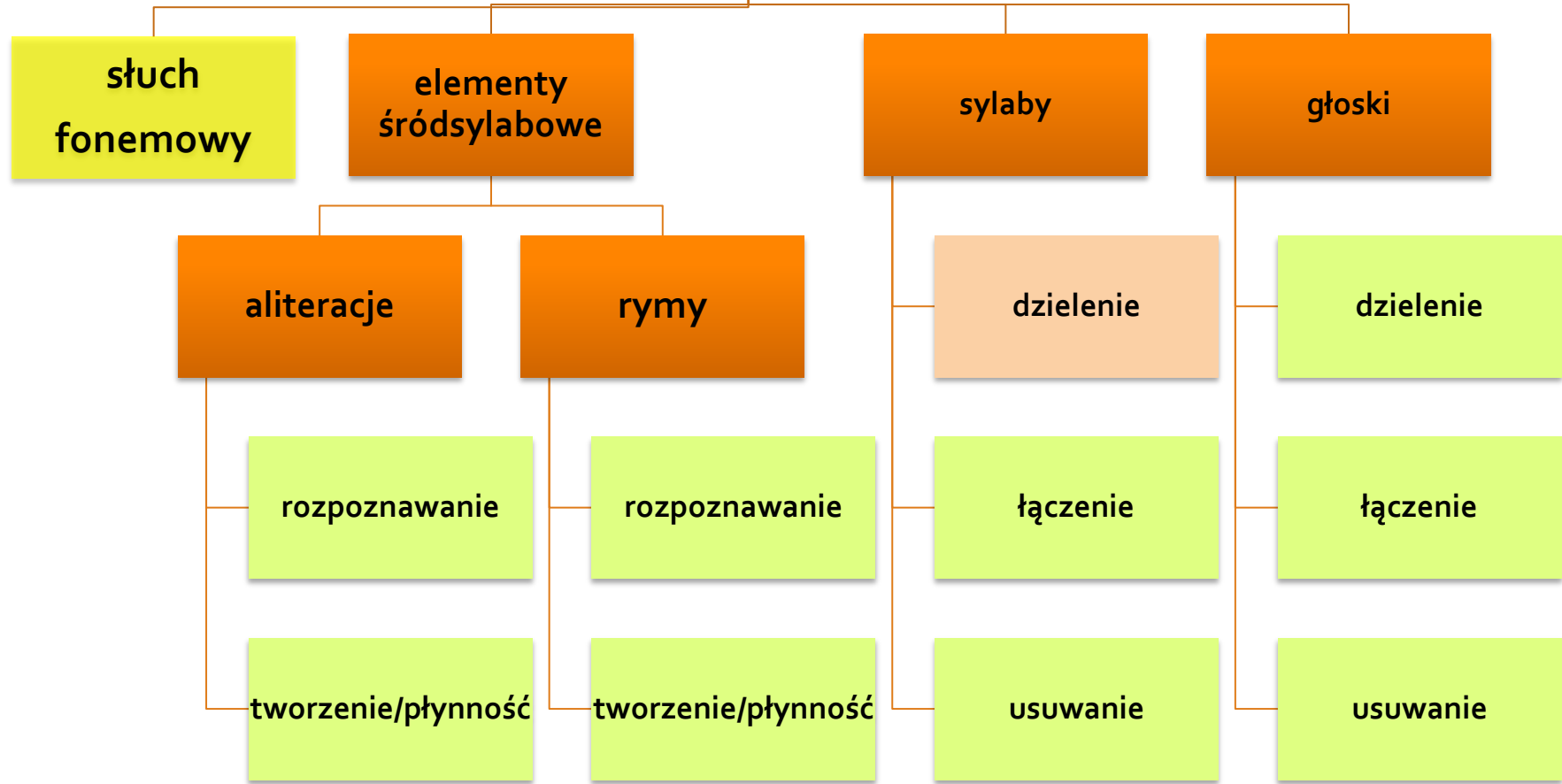
Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie

- W składzie

- **Grażyna Krasowicz-Kupis**
- **Katarzyna Wiejak**
- **Katarzyna M. Bogdanowicz**
- **ze wsparciem ekspertów: Elżbiety Awramiuk i Olgi Pelc -Pękali**



BTF IBE





Testy fonologiczne		RPP	I klasa
	Test F_1: Słuch fonemowy	✓	✓
ALITERACJE	Test F_2: Aliteracje - pseudosłowa	✓	✓
	Test F_3: Aliteracje - tworzenie	✓	✓
	Test F_4: Aliteracje - płynność	✓	✓
RYMY	Test F_5: Rymy - rozpoznawanie, słowa	✓	✓
	Test F_6: Rymy - tworzenie, słowa	✓	✓
	Test F_7: Rymy - płynność	✓	✓
SYLABY	Test F_8: Sylaby - łączenie, pseudosłowa	✓	
	Test F_9: Sylaby - dzielenie, pseudosłowa	✓	✓
	Test F_10: Sylaby - usuwanie, słowa		✓
GŁOSKI	Test F_11: Głoski - łączenie, pseudosłowa		✓
	Test F_12: Głoski - dzielenie, słowa (wersja A i B)	✓	✓
	Test F_13: Głoski - dzielenie, pseudosłowa (wersja A i B)	✓	✓
	Test F_14: Głoski - usuwanie, słowa i pseudosłowa		✓





TESTY FONOLOGICZNE:

- Testy tylko dla RPP: F_8
- Testy tylko dla I: F_10; F_11; F_14;
- Pozostałe na wszystkich poziomach
- ALE mogą mieć 2 wersje A i B: F_12; F_13



TESTY FONOLOGICZNE:

OGRANICZENIA CZASU:

Test F_IV (Aliteracje – płynność)

Test F_VII (Rymy – płynność)

czas udzielania odpowiedzi: **30 sek.**



TESTY FONOLOGICZNE:

Zasady rejestrowania odpowiedzi - zróżnicowane:

- w wielu testach:
 - F_1: Słuch fonemowy,
 - F_12: Aliteracje – pseudosłowa,
 - F_5: Rymy - rozpoznawanie,
- rejestrujemy **tylko poprawność odpowiedzi (+, -),.**
- W innych rejestrujemy **pełne odpowiedzi dziecka** – np.
 - F_6 Rymy – tworzenie
 - F_14 Głoski – usuwanie, pseudosłowa.



Testy fonologiczne:

Zasady punktacji - zróżnicowane:

- w większości testów punktacja 0-1
- W niektórych ocena : 2, 1, 0, np.:
 - F_12 Głoski – dzielenie, słowa
 - F_13 Głoski – dzielenie, pseudosłowa
- Wynik końcowy to zawsze suma otrzymanych punktów



Procedura badania

- Szczegółowy opis w instrukcji do każdego testu oraz na arkuszu odpowiedzi.
- Kolejność podawania i łączenia testów
- Warunki wstępne
- Zasady przerywania badania
- Zasady udzielania dodatkowej pomocy dziecku



Aliteracje – różne próby

Przedmiot pomiaru: umiejętność dostrzegania podobieństwa fonetycznego słów, obejmującego części nagłosowe (aliteracje).

Aliteracje mogą obejmować sylabę, część śródsylabową lub pojedyncze głoski.

Test F_2: Aliteracje – pseudosłowa

rozpoznawanie, ocena czy dwa usłyszane sztuczne słowa mają taki sam początek

Test F_3: Aliteracje – tworzenie

tworzenia słów posiadających taką samą część nagłosową jak podawany wzór.

Test F_4: Aliteracje – płynność

wytworzenia jak największej liczby słów (w ciągu 30 sekund) zawierających taką samą część nagłosową jak wzorzec.



Rymy – różne próby

Przedmiot pomiaru: umiejętność dostrzegania podobieństwa fonetycznego słów, obejmującego cząstki wygłosowe (rymy).

Test F_5: Rymy – rozpoznawanie

wskazywanie nazwy obrazka, która nie rymuje się z pozostałymi; [obrazki do badania](#)

Test F_6: Rymy - tworzenie

tworzenie słowa rymującego się ze wzorem.

Test F_7: Rymy – płynność

wytworzenia jak największej liczby słów rymujących się (w ciągu 30 sekund) z wzorcem.



Sylaby – różne próby

Przedmiot pomiaru: umiejętność operowania sylabami, świadomość fonologiczna.

Test F_8: Sylaby – łączenie, pseudosłowa
(łączenia sylab, w efekcie czego powstaną sztuczne słowa.)

Test F_9: Sylaby – dzielenie, pseudosłowa
(dzielenia sztucznych słów na sylaby).

Test F_10: Sylaby – usuwanie, słowa
(usuwania sylab ze słów, w efekcie czego powstaje inne słowo,
2 rodzaje zadań: usuwanie sylab nagłosowych i wygłosowych).



TEST F_X: Sylaby – dzielenie, pseudosłowa /KLUCZ

Zasada oceny:

zaliczamy każdy podział na części, w których występuje jedna samogłoska, ale nie w przypadku jeżeli występuje ona na początku sylaby w środku wyrazu, zatem np. nie zaliczymy odpowiedzi *gan-ul-ki*.

Błędy:

- 1) podział, w którym samogłoska występuje na początku części w środku wyrazu;
- 2) części składają się więcej niż z jednej samogłoski;
- 3) części składają się z 2 sylab;
- 4) części składają się z samych spółgłosek

Lp	Zadanie	Odpowiedzi poprawne	Odpowiedzi błędne - przykłady
1.	BUTWA	but-wa, bu-twa	b-utwa,
	...		
5.	RAPATUK	ra-pa-tuk	rap-a-tuk, rap-at-uk
6.	FELARSTWO	fe-lar-stwo, fe-lars-two, fe-la-rstwo, fe-larst-wo	fe-la-rst-wo, fel-arst-wo
	...		
10	TAJKOLINARZ	taj-ko-li-narz	ta-jkol-inarz, tajk-oli-narz



Głoski – różne próby

Przedmiot pomiaru: umiejętność operowania fonemami, świadomość fonologiczna.

Test F_11: Głoski – łączenie, pseudosłowa
(łączenia głosek, w efekcie czego powstaną sztuczne słowa.)

Test F_12: Głoski – dzielenie, słowa
(dzielenia słów na głoski).

Test F_13: Głoski – dzielenie, pseudosłowa
(dzielenie sztucznych słów na głoski).

Test F_14: Głoski – usuwanie, słowa
(odnajdywanie słów schowanych w innych poprzez usuwanie głosek; usuwanie głosek ze słów, w efekcie czego powstaje inne słowo).



Test F_XV: Głoski – łączenie, pseudosłowa

- **UWAGA:**
- **przesłona do zakrywania ust (kartka papieru B5)**



TEST F_12: Głoski – dzielenie, słowa /KLUCZ/

- **2 pkt** – za każdą w pełni poprawną (zgodną z kluczem) odpowiedź
- **1 pkt** – jeżeli dziecko opuszcza w analizie nie więcej niż 1 głoskę; pozostała forma pozostaje nie zmieniona – zachowana jest prawidłowa kolejność głosek, np. mapa jako *m-p-a*, brama jako *b-r-m-a*
- **0 pkt** – błędna analiza (co najmniej jedna głoska nie występująca we wzorcu, dodane elementy)
 - zbyt uproszczona forma – redukcja więcej niż jednej głoski
 - zamiana kolejności głosek
 - brak podziału na głoski – dziecko wypowiada sylaby lub inne zbitki głoskowe
 - brak odpowiedzi

Lp.	Zadanie	2 punkty	1 punkt – przykłady	0 punktów – przykłady
1.	HAK	h-a-k	h-k	k-y, k-h
	...			
6.	MECH	m-e-h	m-h, m-e,	h-m, h-e,
7.	KROWA	k-r-o-w-a	k-r-w-a, k-o-w-a	k-w-a, k-o-w-r-a
	...			
10.	KROPKA	k-r-o-p-k-a	k-o-p-k-a, k-r-p-k-a	k-p-k-a, k-k-a-p-a



Rzetelność testów fonologicznych

Testy		α Cronbacha	wsp. Guttmana	stabilność
	Test F_1: Słuch fonemowy	0,81	0,85	0,71
ALITERACJE	Test F_2: Aliteracje – pseudosłowa	0,80	0,81	0,63
	Test F_3: Aliteracje – tworzenie	0,82	0,83	0,73
	Test F_4: Aliteracje – płynność	0,81	0,82	0,71
	Test F_5: Rymy – rozpoznawanie, słowa	0,61	0,63	0,70
RYMY	Test F_6: Rymy – tworzenie, słowa	0,77	0,76	0,58
	Test F_7: Rymy – płynność	0,85	0,85	0,70
	Test F_8: Sylaby – łączenie, pseudosłowa	0,74	0,79	0,63
SYLABY	Test F_9: Sylaby – dzielenie, pseudosłowa	0,70	0,71	0,68
	Test F_10: Sylaby – usuwanie, słowa	0,88	0,90	0,78
	Test F_11: Głoski – łączenie, pseudosłowa	0,87	0,87	0,67
GŁOSKI	Test F_12: Głoski – dzielenie, słowa	0,95	0,95	0,65
	Test F_13: Głoski – dzielenie, pseudosłowa	0,83	0,85	0,47
	Test F_14: Głoski – usuwanie, słowa i pseudosłowa	0,80	0,81	0,43



Testy fonologiczne a płeć - różnice

Testy		Statystyki z/F	p
ALITERACJE	Test F_2: Aliteracje - pseudosłowa		
	Test F_3: Aliteracje - tworzenie	Z=-2,34	0,019
	Test F_4: Aliteracje - płynność		
RYMY	Test F_5: Rymy - rozpoznawanie, słowa		
	Test F_6: Rymy - tworzenie, słowa		
	Test F_7: Rymy - płynność		
SYLABY	Test F_8: Sylaby - łączenie, pseudosłowa		
	Test F_9: Sylaby - dzielenie, pseudosłowa		
	Test F_10: Sylaby - usuwanie, słowa		
GŁOSKI	Test F_11: Głoski - łączenie, pseudosłowa	Z=-2,11	0,035
	Test F_12: Głoski - dzielenie, słowa		
	Test F_13: Głoski - dzielenie, pseudosłowa		
	Test F_14: Głoski - usuwanie, słowa i pseudosłowa		



Testy fonologiczne a wiek i klasa

Testy		Wiek	Klasa
ALITERACJE	Test F_1: Słuch fonemowy	$\chi^2(3,N=505)=9,50, p<0,05$	$Z=-4,73, p<0,001$
	Test F_2: Aliteracje – pseudosłowa	$\chi^2(3,N=506)=8,00, p<0,05$	$Z=-5,83, p<0,001$
	Test F_3: Aliteracje – tworzenie	$\chi^2(3,N=504)=8,88, p<0,05$	$Z=-4,30, p<0,001$
	Test F_4: Aliteracje – płynność	<i>n.i.</i>	<i>n.i.</i>
RYMY	Test F_5: Rymy – rozpoznawanie, słowa	$F(3,492)=4,77, p<0,01$	$F(1,490)=9,20, p<0,01$
	Test F_6: Rymy – tworzenie, słowa	$F(3,490)=4,88, p<0,001$	$F(1,490)=3,85, p<0,05$
	Test F_7: Rymy – płynność	$F(3,489)=3,32, p<0,05$	<i>n.i.</i>
SYLABY	Test F_8: Sylaby – łączenie, pseudosłowa	<i>n.i.</i>	$Z=-2,75, p<0,01$
	Test F_9: Sylaby – dzielenie, pseudosłowa	<i>n.i.</i>	<i>n.i.</i>
	Test F_10: Sylaby – usuwanie, słowa	$\chi^2(3,N=505)=31,80, p<0,001$	$Z=-8,12, p<0,001$
GŁOSKI	Test F_11: Głoski – łączenie, pseudosłowa	<i>n.i.</i>	<i>n.d.</i>
	Test F_12: Głoski – dzielenie, słowa	<i>n.i.</i>	<i>n.d.</i>
	Test F_13: Głoski – dzielenie, pseudosłowa	$F(2,240)=3,64, p<0,05$	<i>n.d.</i>
	Test F_14: Głoski – usuwanie, słowa i pseudosłowa	<i>n.i.</i>	<i>n.d.</i>



PODSUMWANIE

BTF IBE obiecującym narzędziem diagnostycznym dla dzieci na przełomie edukacji przedszkolnej I wczesnoszkolnej

Obecnie – normalizacja na próbie ogólnopolskiej dla:

- RPP
- Klasy I
- Wybrane próby – klasy II I III

Badania gup klinicznych

FUNFON: <http://s.contentplus.pl/funfon/src/>



Ilustracje do Testu Rymów – K.M.Bogdanowicz

Ilustracje stworków – G.Krasowicz-Kupis



Podziękowania dla

Prof. dr hab. Anny Grabowskiej i dr Katarzyny Jednoróg (IBD PAN) za pomoc w konstruowaniu podstaw projektu

Dr Natalii Gawron (UW) za prace w pierwszym etapie konstruowania narzędzi

Dr Olgi Pelc-Pękali (PPP nr 4 w Krakowie) za pomoc przy pilotażach wstępnych

Dr Wojciecha Błaszczaka (UMCS) za pomoc w analizach danych

Dr Grzegorza Krajewskiego (UW) za pomoc w losowaniu próby

Dzieci, rodziców i nauczycieli, biorących udział w badaniach