

IRMIK to pierwsze w Polsce znormalizowane narzędzie przeznaczone do badania poziomu rozwoju językowego dzieci od 8 do 36 miesiąca życia. (...) Inwentarze te umożliwiają nie tylko badanie poziomu językowego polskich dzieci, ale także mogą być wykorzystywane w językoznawczych badaniach komparatystycznych. W ten sposób z jednej strony przyczynią się do doskonalenia diagnozy logopedycznej i psychologicznej, z drugiej zaś umożliwią prowadzenie językoznawczych badań porównawczych dotyczących małych dzieci. Z pewnością przyczyni się to do odkrywania kolejnych tajemnic języka i sposobu jego przyswajania przez małe dzieci.

dr hab. Danuta Pluta-Wojciechowska, prof. UŚ

Podjęcie przez Magdalенę Smoczyńską wyzwania, jakim jest polska adaptacja powszechnie na całym świecie używanego kwestionariusza MacArthur-Bates, stanowi bardzo cenny wkład autorki w badania naukowe w obszarze polskiej psycholingwistyki, a jednocześnie ma wymiar praktyczny – przynosi polskim psychologom i logopedom pierwsze standaryzowane i znormalizowane narzędzie do pomiaru mowy i komunikacji dzieci w wieku do lat trzech. Jednocześnie, jak podkreślają autorzy polskiej adaptacji, kwestionariusze IRMIK można również z powodzeniem stosować w przypadku dzieci z zaburzeniami rozwoju mających trudności w nabywaniu mowy.

dr hab. Marta Białecka-Pikul

Inwentarze Rozwoju Mowy i Komunikacji (IRMIK): SŁOWA I GESTY, SŁOWA I ZDANIA. Podręcznik

Instytut Badań Edukacyjnych



Magdalena SMOCZYŃSKA, Grzegorz KRAJEWSKI, Magdalena ŁUNIEWSKA,
Ewa HAMAN, Krzysztof BULKOWSKI, Magdalena KOCHAŃSKA

www.ibe.edu.pl

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa | tel. +48 22 241 71 00 | ibe@ibe.edu.pl | www.ibe.edu.pl
Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Instytut Badań Edukacyjnych



Magdalena SMOCZYŃSKA, Grzegorz KRAJEWSKI, Magdalena ŁUNIEWSKA,
Ewa HAMAN, Krzysztof BULKOWSKI, Magdalena KOCHAŃSKA

dr hab. Magdalena Smoczyńska, prof. IBE – Instytut Badań Edukacyjnych
dr Grzegorz Krajewski – Instytut Badań Edukacyjnych; Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski
Magdalena Łuniewska – Instytut Badań Edukacyjnych; Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski
dr hab. Ewa Haman, prof. IBE – Instytut Badań Edukacyjnych; Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski
Krzysztof Bulkowski – Instytut Badań Edukacyjnych; Instytut Socjologii, Uniwersytet Warszawski
Magdalena Kochańska – Instytut Badań Edukacyjnych; Wydział Polonistyki, Uniwersytet Jagielloński

Oprawa graficzna kwestionariuszy oraz ilustracja na okładce:
Justyna Kamykowska

Recenzenci:
dr hab. Danuta Pluta-Wojciechowska, prof. UŚ
dr hab. Marta Białecka-Pikul

Polska wersja inwentarza MacArthur–Bates została opracowana za zgodą Rady Konsultacyjnej CDI.
The Polish versions of the CDI were created with the authorization of the CDI Advisory Board.

© Copyright by: Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, wrzesień 2015

ISBN 978-83-65115-49-2

Wzór cytowania:
Smoczyńska, M., Krajewski, G., Łuniewska, M., Haman, E., Bulkowski, K., Kochańska, M. (2015). *Inwentarze rozwoju mowy i komunikacji (IRMIK): SŁOWA I GESTY, SŁOWA I ZDANIA. Podręcznik*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Wydawca:
Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8
01-180 Warszawa
tel. (22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

Korekta językowa:
Grażyna Mastalerz

Skład i łamanie:
Marcin Trepczyński
Instytut Badań Edukacyjnych

Druk:
Imagine Advertising Łukasz Dziedzic

Publikacja opracowana w ramach projektu systemowego:
Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych.

Egzemplarz bezpłatny

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE.....	7
ROZDZIAŁ 1. Inwentarze MacArthur–Bates.....	15
1.1. Opis inwentarzy MacArthur–Bates	18
ROZDZIAŁ 2. Opracowanie inwentarzy IRMIK.....	21
2.1. Ogólne zasady adaptacji.....	21
2.2. Opracowanie listy słów do inwentarza SŁOWA I ZDANIA.....	22
2.3. Opracowanie listy słów do inwentarza SŁOWA I GESTY	26
2.4. Opracowanie części gramatycznej kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA.....	27
2.5. Opracowanie próbnych krótkich wersji kwestionariuszy KIRM.....	27
2.6. Badania z wykorzystaniem pierwotnych wersji kwestionariuszy	27
2.7. Ostateczna rewizja kwestionariuszy: powstanie wersji IRMIK.....	29
ROZDZIAŁ 3. Ogólna charakterystyka inwentarzy IRMIK.....	31
3.1. Opis inwentarza SŁOWA I GESTY (SIG)	32
3.2. Opis inwentarza SŁOWA I ZDANIA (SIZ).....	34
ROZDZIAŁ 4. Metody statystyczne.....	37
4.1. Statystyki opisowe.....	37
4.2. Centyle i wykresy centylowe.....	37
4.3. Wykresy średnich i odsetków.....	38
4.4. Tabele z przedziałami	38
4.5. Analiza wariancji.....	38
4.6. Analiza korelacji	39
4.7. Tabele prezentujące normy centylowe.....	39
4.8. Dopasowanie krzywej i wykresy z wygładzonymi centylami.....	39
ROZDZIAŁ 5. Stosowanie inwentarzy IRMIK	41
5.1. Ogólne instrukcje	41
5.2. Sprawdzanie wypełnionego kwestionariusza.....	41
5.3. Punktowanie	43
5.4. Przykłady punktowania	44
5.5. Wypełnianie arkuszy odpowiedzi.....	48
5.6. Stosowanie norm.....	51
5.6.1. Dokładne zasady korzystania z norm centylowych	52
ROZDZIAŁ 6. Realizacja badania normalizacyjnego	53
6.1. Materiały.....	53
6.2. Zakładana próba normalizacyjna.....	54
6.3. Procedura badania.....	54
6.4. Zrealizowana próba normalizacyjna	56
6.5. Wykluczenia z próby.....	58

ROZDZIAŁ 7. Wyniki badania normalizacyjnego	61
7.1. SŁOWA I GESTY – trendy rozwojowe w zakresie poszczególnych miar	61
7.1.1. SŁOWA I GESTY: PIERWSZE REAKCJE	61
7.1.2. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH	61
7.1.3. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE	64
7.1.4. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE	64
7.1.5. SŁOWA I GESTY: GESTY	69
7.1.6. SŁOWA I GESTY: SKŁADNIA	72
7.2. SŁOWA I ZDANIA – trendy rozwojowe w zakresie poszczególnych miar	72
7.2.1. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE	72
7.2.2. SŁOWA I ZDANIA: NAŚLADOWNICTWO	74
7.2.3. SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW	76
7.2.4. SŁOWA I ZDANIA: PRZYKŁADY WYPOWIEDZEŃ WIELOWYRAZOWYCH	78
7.2.5. SŁOWA I ZDANIA: TRZY NAJDŁUŻSZE ZDANIA	79
7.3. Zależność wyników od zmiennych demograficznych	79
7.3.1. Wykształcenie matki	79
7.3.2. Wielkość miejscowości zamieszkania	79
7.3.3. Kolejność urodzeń	80
ROZDZIAŁ 8. Charakterystyka psychometryczna inwentarzy IRMIK	81
8.1. Interkorelacje wyników	81
8.2. Rzetelność	82
8.2.1. Spójność wewnętrzną	82
8.2.2. Stabilność czasowa	83
8.3. Trafność	83
8.3.1. Trafność predyktywna	84
8.3.2. Trafność szacowana na podstawie wcześniejszych badań	84
ROZDZIAŁ 9. Krótki Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji (KIRMIK)	87
9.1. Procedura tworzenia kwestionariusza KIRMIK	87
9.1.1. Dobór pozycji	87
9.1.2. Szacowanie korelacji między kwestionariuszami	88
9.2. Badanie normalizacyjne	89
9.2.1. Próba normalizacyjna	89
9.2.2. Wyniki badania normalizacyjnego	92
BIBLIOGRAFIA	97
ANEKS (spis załączników na stronie tytułowej Aneksu)	
NORMY (spis wykresów W1–W28 i tabel N1–N30 na początku dodatku Normy)	

SPIS TABEL

Tabela 3.1.	Układ i zawartość inwentarza SŁOWA I GESTY (SIG).....	33
Tabela 3.2.	Układ i zawartość inwentarza SŁOWA I ZDANIA (SIZ)	35
Tabela 5.1.	Interpretacja uzyskanego wyniku w kategoriach norm centylowych	51
Tabela 6.1.	Rozkład liczebności kwestionariuszy wykorzystanych w próbie normalizacyjnej ze względu na sposób ich uzyskania.....	55
Tabela 6.2.	Rozkład liczebności kwestionariuszy SIG wykorzystanych w próbie normalizacyjnej w podziale na płeć	56
Tabela 6.3.	Rozkład liczebności kwestionariuszy SIZ wykorzystanych w próbie normalizacyjnej w podziale na płeć	57
Tabela 6.4.	Rozkład wielkości miejscowości zamieszkania w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych.....	57
Tabela 6.5.	Rozkład poziomu wykształcenia matki w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych.....	57
Tabela 6.6.	Osoba wypełniająca kwestionariusz a sposób uzyskania danych w próbie SIG.....	58
Tabela 6.7.	Osoba wypełniająca kwestionariusz a sposób uzyskania danych w próbie SIZ.....	58
Tabela 7.1.	SŁOWA I GESTY: PIERWSZE REAKCJE – częstości poszczególnych reakcji.....	62
Tabela 7.2.	SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – statystyki opisowe	63
Tabela 7.3.	SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – statystyki opisowe	65
Tabela 7.4.	SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach.....	66
Tabela 7.5.	SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe	67
Tabela 7.6.	SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach	68
Tabela 7.7.	SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – statystyki opisowe.....	69
Tabela 7.8.	SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach.....	71
Tabela 7.9.	SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY i PÓŹNE GESTY – statystyki opisowe.....	71
Tabela 7.10.	SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe	73
Tabela 7.11.	SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach.....	74
Tabela 7.12.	SŁOWA I GESTY: NAŚLADOWNICTWO oraz SŁOWA I ZDANIA: NAŚLADOWNICTWO – częstość odpowiedzi twierdzących w zależności od wieku	75
Tabela 7.13.	SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – procentowy rozkład odpowiedzi.....	77
Tabela 7.14.	SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – procent dzieci, które łączą wyrazy w podziale według płci.....	78
Tabela 8.2.	Współczynniki <i>alfa</i> Cronbacha dla poszczególnych miar SIG w grupach wieku	82
Tabela 8.1.	Korelacje (<i>rho</i> Spearmana) pomiędzy miarami inwentarza SŁOWA I GESTY.....	82
Tabela 8.3.	Korelacje (<i>rho</i> Spearmana) pomiędzy miarami inwentarza IRMIK u dzieci krakowskich badanych w wieku 18, 24 i 30 miesięcy oraz badaniem przy użyciu zadania mierzącego słownictwo czynne w wieku 30 miesięcy.....	85
Tabela 9.1.	Współczynniki korelacji <i>rho</i> Spearmana w podziale na kwartalne grupy wiekowe i poziom wyników SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE	89

Tabela 9.2.	Rozkład liczebności kwestionariuszy KIRMIK A w podziale na płeć.....	90
Tabela 9.3.	Rozkład liczebności kwestionariuszy KIRMIK B w podziale na płeć.....	91
Tabela 9.4.	Rozkład wielkości miejscowości zamieszkania w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych	91
Tabela 9.5.	Rozkład poziomu wykształcenia matki w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych	91
Tabela 9.6.	KIRMIK – WERSJA A: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla dziewczynek.....	92
Tabela 9.7.	KIRMIK – WERSJA A: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla chłopców	92
Tabela 9.8.	KIRMIK – WERSJA B: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla dziewczynek	93
Tabela 9.9.	KIRMIK – WERSJA B: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla chłopców	93
Tabela 9.10.	KIRMIK – WERSJA A i B: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – odsetek dzieci łączących wyrazy (normy dla dziewczynek i chłopców)	95

SPIS WYKRESÓW

Wykres 6.1.	SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE ze względu na sposób zbierania danych.....	55
Wykres 7.1.	SŁOWA I GESTY: PIERWSZE REAKCJE – odsetek dzieci, u których występują poszczególne reakcje, ze względu na wiek	62
Wykres 7.2.	SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.....	63
Wykres 7.3.	SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – średnie wyniki w zależności od wieku i płci	64
Wykres 7.4.	SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.....	65
Wykres 7.5.	Średnie wyniki SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE w zależności od wieku i płci.....	66
Wykres 7.6.	SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.....	67
Wykres 7.7.	SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.....	68
Wykres 7.8.	SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.....	70
Wykres 7.9.	SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.....	70
Wykres 7.10.	SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.....	72
Wykres 7.11.	SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – średnie wyniki w zależności od wieku i płci	73
Wykres 7.12.	SŁOWA I ZDANIA: NAŚLADOWNICTWO – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.....	76
Wykres 7.13.	SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – procent dzieci, które łączą wyrazy w podziale na płeć.....	76
Wykres 7.14.	SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW a SŁOWNICTWO CZYNNE – odsetek dzieci łączących wyrazy w grupach dzieci wyróżnionych ze względu na wynik SŁOWNICTWA CZYNNEGO	77
Wykres 9.1.	KIRMIK – WERSJA A i B: ŁĄCZENIE WYRAZÓW– procent dzieci, które łączą wyrazy w podziale na płeć	94

WPROWADZENIE

Inwentarze Rozwoju Mowy i Komunikacji (IRMIK) to nowoczesne narzędzia diagnostyczne służące do wstępnego pomiaru poziomu rozwoju językowego dzieci do lat trzech. Te dwa kwestionariusze rodzicielskie, SŁOWA I GESTY (Smoczyńska, 2015a) oraz SŁOWA I ZDANIA (Smoczyńska, 2015b), stanowią polską adaptację znanych amerykańskich inwentarzy MacArthur–Bates¹, szeroko stosowanych w różnych krajach zarówno w celach badawczych, jak i klinicznych, w szczególności do diagnozowania poziomu rozwoju językowego dzieci mających problemy rozwojowe.

Kwestionariusz rodzicielski (ang. *parent report*) to narzędzie badawcze, w którym rodzic udziela informacji na temat dziecka – w tym wypadku na temat jego zachowań związanych z posługiwaniem się językiem i komunikacją. Hornowska (2014) zalicza kwestionariusze do narzędzi diagnostycznych spełniających psychometryczne kryteria trafności, rzetelności, standaryzacji i normalizacji. U dorosłych, a także u starszych dzieci, często stosuje się tzw. kwestionariusze samoopisowe, w których osoba badana sama udziela odpowiedzi na pytania jej dotyczące. W odniesieniu do małych dzieci informację o dziecku z konieczności uzyskuje się od rodziców².

Pomiar poziomu rozwoju językowego dzieci może być dokonywany także bezpośrednio za pomocą metod obserwacyjnych, gdy rejestruje się występujące naturalnie zachowania komunikacyjne dziecka, lub eksperymentalnych, gdy za pomocą określonych technik stymulacji wywołuje się pewne zachowania. Szczególną formą eksperymentu są testy. Są to metody eksperymentalne podlegające szczególnym rygorom standaryzacji procedur (Hornowska, 2014). Obserwacja jest metodą bardzo czaso- i pracochłonną: nieraz trzeba bardzo długo czekać, aby zaobserwować jakieś zjawisko. Zarejestrowany materiał językowy wymaga z reguły wiele pracy, zanim można będzie go poddać analizie, np. transkrypcji nagrań dźwiękowych lub filmowych, kodowaniu itp. Z kolei metody eksperymentalne są bardzo trudne do stosowania w wypadku małych dzieci, z którymi nieraz trudno nawiązać kontakt, utrzymać ich uwagę. Szczególnie dużo problemów nastręcza nakłonienie badanego dziecka do współpracy i wykonywania poleceń.

Dlatego też zdobywanie informacji o zachowaniach dziecka drogą pośrednią, od rodziców, za pomocą wywiadu lub kwestionariusza, ma niewątpliwe zalety. Przede wszystkim stosowanie takich metod jest prostsze, tańsze i szybsze niż bezpośrednie badanie dziecka. Wartością jest także to, że ich użycie w odniesieniu do dzieci poniżej czterech lat pozwala uniknąć opisanych wyżej trudności związanych z bezpośrednim badaniem. Kwestionariusze mogą przede wszystkim służyć jako dobre narzędzie wstępnej, ogólnej oceny, ich użycie powinno stanowić wstęp do pogłębionej diagnozy tych dzieci, które jej potrzebują (Rescorla, 1989).

1 *MacArthur–Bates Communication Development Inventories (CDI)*, opisane w podręcznikach: Fenson, Dale, Reznick, Thal, Bates, Hartung, Pethick, Reilly, 1993 oraz Fenson, Marchman, Thal, Dale, Reznick, Bates, 2007.

2 Przykładem użycia takiej metody mogą być przeprowadzone przez Instytut Badań Edukacyjnych badania Magdaleny Czub (2014; zob. także Czub, Matejczuk, 2015) nad funkcjonowaniem społeczno-emocjonalnym dziecka, oparte na kwestionariuszach dla matek.

Potencjalne problemy związane ze stosowaniem kwestionariuszy rodzicielskich wiążą się natomiast z pośrednim charakterem badania dziecka. Jest rzeczą oczywistą, że najbardziej nawet wiarygodne i rzetelne informacje uzyskane od innych osób (w tym wypadku rodziców dziecka) nie mogą stanowić podstawy diagnozy jakiejś osoby (tu: dziecka). Aby móc dziecko zdiagnozować, niezbędne jest jego bezpośrednie zbadanie, i to zwykle niejednokrotnie. Najczęściej na proces diagnozy składa się cała seria badań prowadzonych przez różnych specjalistów: obserwacja dziecka, pobieranie próbek językowych i ich analizowanie, pełne badanie logopedyczne, a także wykonanie niezbędnych prób eksperymentalnych czy badań testowych dotyczących nie tylko mowy i komunikacji, ale także procesów poznawczych i innych sfer rozwoju, wreszcie specjalistyczne konsultacje lekarskie oraz zlecone przez lekarzy medyczne badania diagnostyczne.

Nawet jeśli w wypadku badania kwestionariuszowego chodzi jedynie o wstępną ocenę poziomu rozwoju językowego dziecka, zasadne jest pytanie o to, na ile rodzice mogą być źródłem rzetelnej i trafnej informacji o jego mowie. Jeśli odpowiedź byłaby twierdząca, to należałoby zapytać, czy dotyczy to wszystkich rodziców. Poszczególni rodzice mogą się orientować w rozwoju dziecka w bardzo różnym stopniu, co może być warunkowane m.in. poziomem ich wykształcenia. Niektórzy z nich mogą nie mieć wystarczająco szczegółowej wiedzy na temat faktycznych możliwości dziecka, może im także brakować kompetencji metajęzykowej, aby właściwie zidentyfikować poszczególne elementy językowe i je rzetelnie opisać. Zdarza się czasem, że wypełniający kwestionariusz rodzic z takich lub innych powodów ocenia możliwości swego dziecka nieobiektywnie i może je – świadomie bądź nieświadomie – zawyżać albo zaniżać.

Pierwszy problem, choć istotny, daje się rozwiązać w prosty sposób. Jak podają autorzy kwestionariuszy MacArthur–Bates (Dale, Bates, Reznick, Morisset, 1989; Fenson, Bates, Dale, Goodman, Reznick, Thal, 2000), rodzice potrafią odpowiedzieć na pytania o **słowa**, jakimi posługuje się dziecko, czyli o ten aspekt języka, do którego nie potrzeba specjalistycznej wiedzy językoznawczej. Wspomniani autorzy sądzą, że rzetelność odpowiedzi rodziców nie jest problemem, jeśli zamiast prosić ich o samodzielne wyliczanie słów znanych dziecku, przedstawi się im listę odpowiednio dobranych słów do rozpoznawania i zaznaczania. Kolejnym czynnikiem wpływającym dodatnio na rzetelność dostarczanych przez rodzica informacji jest to, że pytamy o aktualne zachowania komunikacyjne dziecka, a nie o jego zachowania w przeszłości. Wreszcie, o ile odpowiedź rodzica na jakieś szczegółowe pytanie dotyczące używania przez dziecko konkretnego słowa może niekiedy nie być zgodna ze stanem faktycznym, o tyle zbiorczy wynik liczbowy jest miarą rzetelną, która silnie koreluje z rzeczywistym rozmiarem słownika dziecka, co potwierdziły badania empiryczne, w których odpowiedzi kwestionariuszowe rodziców porównywano z wynikami uzyskanymi w bezpośrednim badaniu dziecka (Dale i in., 1989, Fenson i in., 2007).

Kwestionariusze IRMIK mają dwa główne zastosowania: praktyczne i naukowe. Zastosowanie praktyczne wiąże się z dokonywaniem wczesnej diagnozy psychologicznej i logopedycznej małych dzieci pod kątem rozwoju mowy i komunikacji. Wczesna identyfikacja opóźnionego rozwoju mowy jest kluczowa dla skutecznego wspierania rozwoju dzieci i przeciwdziałania przyszłym problemom w wielu sferach, w tym w edukacji, ponieważ u pewnej liczby dzieci może on w przyszłości prowadzić do **specyficznego zaburzenia językowego** (ang. *specific language impairment*) czyli **SLI** (Leonard, 2006; Krasowicz-Kupis, 2012; Czaplewska i in., 2014; Smoczyńska, 2000, 2002a, 2012; Maryniak, 2011). W Polsce od niedawna można diagnozować SLI u dzieci w wieku od 4 do 8 lat, badając poziom ich rozwoju językowego przy użyciu opracowanego w Instytucie Badań Edukacyjnych Testu Rozwoju Językowego TRJ (Smoczyńska i in., 2015), natomiast publikowane obecnie i opisane w tym podręczniku inwentarze IRMIK umożliwiają dokonanie obiektywnego

pomiaru poziomemu rozwojowi języka i komunikacji w okresie wcześniejszym. Jako standaryzowane i znormalizowane narzędzia pozwalają na odniesienie uzyskanych wyników do norm rozwojowych opracowanych na grupie reprezentatywnej dla populacji polskich dzieci.

Dlaczego tak ważne jest odniesienie do norm?

Zarówno logopedzi, jak i psychologowie znają scenariusz typowego rozwoju mowy. Ująć go można następująco: dziecko roczne rozumie już szereg wyrazów z języka otoczenia i samo wypowiada pierwsze wyrazy, które często mają postać uproszczoną: złożone są z prostych sylab o strukturze CV (spółgłoska + samogłoska), nieraz reduplikowanych, jak w typowych strukturach gaworzenia (*mama, tata, baba, cucu, sisi*), bądź wywodzą się z wykrzykników (*o, hej, ała*) czy wyrazów dźwiękonaśladowczych (*brrum, bam, am, sisi, hau, mee*). Pierwsze słowa, których zasób początkowo powiększa się bardzo powoli, często są zaczerpnięte z tzw. „języka nianiek” (czy tzw. „języka dziecinnego”), który jest rejestrem specyficznych słów używanych w danej społeczności przez dorosłych w odniesieniu do dzieci (por. Milewski, 2011).

Prócz tych amorficznych „protosłów” w słowniku małego dziecka zaczynają się pojawiać standardowe wyrazy z języka polskiego, wśród których przeważają rzeczowniki. Pierwsze używane przez dzieci czasowniki pozbawione są odmiany: często dany czasownik występuje tylko w jednej skostniałej formie, np. *chodź, daj, śpi, nie+ma*, niekiedy struktura morfologiczna czasowników jest upraszczana przez tworzenie quasi-nieodmiennej formy rzeczywistego czasownika, często reduplikowanej i typowo pozbawionej końcówki (np. *myj-myj, tup-tup*) lub zakończonej na nieodmieniające się *-u* (np. *kąpu-kąpu, myju-myju, pisu-pisu*). Wszystkie te uproszczenia, wprowadzane spontanicznie przez otoczenie, stanowią swoistą protezę ułatwiającą małemu dziecku posługiwanie się językiem, którego właściwie jeszcze nie zna³. Z czasem zostaną wyparte przez standardową polszczyznę i znikną bez śladu, pozostając w uśpieniu do momentu, gdy dziecko, które z nich korzystało, samo zostanie rodzicem i odczuje potrzebę dostosowania swojej mowy do ograniczonych możliwości małego odbiorcy.

Po tej pierwszej fazie rozwoju, w której zasób słownikowy jest bardzo ograniczony, a wszystkie wypowiedzenia dziecka są jednowyrazowe, około drugiej połowy drugiego roku życia następuje kolejny przełom w rozwoju mowy⁴: dziecko zaczyna łączyć wyrazy – najpierw w prymitywne wypowiedzi dwuwyrazowe, bardzo trafnie nazwane przez Szumana (1959) zlepkami⁵, a potem w coraz bardziej rozwinięte i coraz dłuższe zdania. Rozwojowi składni często towarzyszy z jednej strony gwałtowny przyrost słownictwa, określany nawet mianem „eksplozji” (ang. *vocabulary spurt*), z drugiej zaczyna się rozwijać system fleksyjny. Dziecko stopniowo przyswaja deklinację i koniugację, przy czym występują charakterystyczne nadmierne uogólnienia form regularnych i innego rodzaju wyrównania analogiczne.

W wieku dwóch i pół do trzech lat większość dzieci polskojęzycznych ma opanowane podstawy systemu gramatycznego języka polskiego i całkiem sprawnie posługuje się podstawowymi schematami składniowymi, tworząc zdania pojedyncze, najpierw proste, potem rozwinięte. Zdania te będą później kombinowane w zdania złożone: najpierw współrzędnie, a wkrótce potem podrzędnie. Równolegle do opanowywania gramatyki dziecko stale rozwija i wzbogaca swój słownik, a z czasem opanowuje system słotwórczy, co owocuje reorganizacją słownika

3 Często spotyka się opinię, podzielaną niekiedy przez logopedów, że do dzieci powinno się mówić wyłącznie poprawną, standardową polszczyznę i że uproszczenia „języka dziecinnego” są szkodliwe dla rozwoju językowego dziecka. Nie wydaje się, aby ta purystyczna ocena była słuszna. W wielu krajach i w wielu kulturach dorośli opiekunowie dzieci tworzą takie „języki dziecinnie” i niewątpliwie jest w tym jakiś sens. Możliwe, że dzieci z opóźnionym rozwojem mowy mówiłyby jeszcze mniej, gdyby nie miały takiego ułatwienia pozwalającego im pokonywać przeszkodę w postaci zbyt trudnej dla nich fonologii i morfologii ojczystego języka.

4 W psycholingwistyce anglojęzycznej pojawienie się pierwszych słów i pierwszych zdań określa się jako kamienie milowe (ang. *milestones*) w procesie przyswajania języka.

5 W literaturze anglojęzycznej używany jest termin mowa telegraficzna (ang. *telegraphic speech*). Odnosi się on do pomijania przez dzieci przyswajające język angielski funkatorów gramatycznych: rodzajników, czasowników posiłkowych i końcówek.

umysłowego oraz twórczym produkowaniem własnych neologizmów. Temu wszystkiemu towarzyszy rozwój w zakresie fonologii: od uproszczonych fonetycznie wczesnych wyrazów, bazujących na wykrzyknikach, onomatopejach i słowach z „języka nianiek”, w których ujawnia się pierwotny i bardzo prosty system fonologiczny, do coraz bogatszego, który ostatecznie osiągnie tożsamość z pełnym systemem fonologii języka polskiego.

Wiadomo jednak także, że w rozwoju językowym dzieci, a zwłaszcza w jego wczesnych stadiach, obserwuje się znaczne różnice indywidualne. Wprawdzie większość dzieci rocznych wypowiada już zwykle pierwsze wyrazy, a większość dzieci półtorarocznych tworzy pierwsze wypowiedzenia dwuwyrzowe, ale w granicach normy mieszczą się dość znaczne odchylenia od tej modelowej chronologii. Wiadomo, że nie należy wymienionych tu normatywnych kamieni milowych w rozwoju językowym traktować w sposób sztywny. Nie można oczekiwać, że wszystkie dzieci będą książkowo realizować ten harmonogram, że będą w tym samym czasie, w tym samym tempie i w tym samym porządku przyswajać kolejne elementy systemu językowego. Nie ma jednak wyraźnych wskazówek co do tego, jakie opóźnienia w stosunku do tego wyidealizowanego harmonogramu rozwojowego mieszczą się w granicach normy, jakie zaś mogą budzić niepokój i każyć się zastanawiać, czy nie mamy czasem do czynienia z zaburzonym lub opóźnionym rozwojem mowy.

Specjalista praktyk, logopeda lub psycholog, do którego zgłaszają się rodzice z małym dzieckiem, które „nie mówi”, „mówi mało jak na swój wiek”, „mówi gorzej niż rówieśnicy”, może dysponować bogatą wiedzą opierającą się na dostępnej bogatej literaturze fachowej⁶ i własnym doświadczeniu praktycznym, ale nie miał do tej pory prostego narzędzia pozwalającego mu szybko zdecydować, jak dany przypadek potraktować. W istocie stoi on przed złożonym zadaniem pełnego zdiagnozowania dziecka. W wielu wypadkach tego żmudnego procesu i tak nie będzie się dało uniknąć, tym niemniej dokonanie na wstępie szybkiego pomiaru przy użyciu inwentarzy IRMIK pozwala się od razu zorientować, czy dziecko faktycznie jest opóźnione w stosunku do rówieśników, a także określić rozmiar tego opóźnienia. Jeśli na przykład do poradni zgłasza się wielu rodziców zaniepokojonych rozwojem mowy swych dzieci, a możliwości ich szybkiego zdiagnozowania są ograniczone, badanie kwestionariuszowe pozwala na szybkie posortowanie przypadków i zidentyfikowanie tych dzieci, które najpilniej potrzebują pełnej diagnozy i pomocy terapeutycznej.

IRMIK może też po prostu pomóc specjalście w zdobyciu w miarę wyczerpującej informacji we wstępnej fazie diagnozy. Rodzicowi, który się do niego zgłasza, bo jest zaniepokojony powolnym rozwojem mowy dziecka, można jeszcze przed pierwszą wizytą przekazać kwestionariusz do wypełnienia. Gdy przyjdzie on z dzieckiem do poradni, przynosząc wypełniony kwestionariusz, już nawet pobieżne zapoznanie się z wpisanymi tam odpowiedziami pozwala logopedzie czy psychologowi szybko się zorientować, jak dziecko się rozwija, ukierunkować wywiad i lepiej zorganizować dalsze postępowanie diagnostyczne.

W jeszcze trudniejszej sytuacji niż logopeda czy psycholog jest opiekujący się dzieckiem pediatra lub lekarz rodzinny, który najczęściej bywa pierwszym ogniwem w łańcuchu diagnozy i terapii dzieci z opóźnionym rozwojem mowy, a także jest odpowiedzialny za dokonywanie bilansów zdrowia dzieci. Jeśli zgłaszają się do niego zaniepokojeni rodzice, nie ma on ani możliwości długiego obserwowania dziecka (które zresztą w czasie wizyty w gabinecie często bywa przestraszone

6 Z literatury fachowej, głównie logopedycznej, ale także psychologicznej można zacytować m.in. następujące pozycje: Czaplewska, 2012; Emiluta-Rożya, 2012; Gałkowski, Jastrzębowska, 1999; Gałkowski, Szelać, Jastrzębowska, 2005; Grabias, 2012; Grabias, Kurkowski, 2012; Jastrzębowska, 1995, 1997; Kordyl, 1968; Krakowiak, 2003; Krasowicz-Kupis, 2012; Kurkowski, 2013; Maryniak, 2011; Milewski, Kaczorowska-Bray, 2015; Milewski, Kuczkowski, Kaczorowska-Bray, 2014; Mirecka, 2014; Ostapiuk, 2013; Parol, 1997; Pluta-Wojciechowska, 2011, 2013; Sołtys-Chmielowicz, 2008; Spionek, 1965; Stasiak, 2012; Stecko, 2002; Styczek, 1981; Zaleski 1992; Zalewska, 1988 i wiele innych. Szczególną rolę odgrywają opublikowane w 2007 roku w 37 numerze czasopisma *Logopedia* „Standardy postępowania logopedycznego”, które są obecnie uaktualniane i rozwijane.

i niechętnie do współpracy), ani specjalistycznej wiedzy pozwalającej na zdecydowanie, na ile uzasadnione są ich obawy. Pomocny może się tu okazać krótki inwentarz przesiewowy KIRMIK (Krajewski, Smoczyńska, 2015), także opracowany w Instytucie Badań Edukacyjnych, który przedstawiamy w rozdziale 9. Rodzic w ciągu kilku minut może go wypełnić samodzielnie lub z pomocą pielęgniarki, nawet w czasie oczekiwania na przyjęcie przez lekarza. Dokonany w nim pomiar pozwala lekarzowi szybko się zorientować, czy dane dziecko trzeba od razu skierować do logopedy lub psychologa, czy też lepiej je przez jakiś czas obserwować i po kilku miesiącach powtórzyć badanie. Może też uspokoić rodziców, powiedzieć, że niepotrzebnie się niepokoją, bo rozwój mowy ich dziecka mieści się w normie.

Inwentarze rodzicielskie IRMIK mają dwa główne zastosowania: naukowo-badawcze i praktyczne. Jeśli idzie o zastosowanie praktyczne, które można określić jako logopedyczne czy też kliniczne, dotyczy ono sytuacji, gdy mamy do czynienia z opóźnionym albo zaburzonym rozwojem językowym lub podejrzewamy, że zachodzi ryzyko nieprawidłowości w tym zakresie. Kwestionariusz rodzicielski może być stosowany jako jeden z elementów wstępnego zbierania informacji o dziecku zgłoszonym do diagnozy logopedycznej i psychologicznej przez rodziców zaniepokojonych jedynie brakiem postępów w rozwoju mowy, ale również o dzieciach już objętych programem wczesnej interwencji z powodu różnych niepełnosprawności i chorób. Mogą to być dzieci cierpiące na różnego rodzaju deficyty sensoryczne (np. niedosłuch, głuchota), zaburzenia rozwoju, wady genetyczne (np. rozszczep podniebienia, zespół Downa czy zespół Williamsa), nabyte uszkodzenia neurologiczne (np. porażenie mózgowe) czy ogólne zaburzenia rozwojowe (np. zaburzenia ze spektrum autyzmu). We wszystkich tych wypadkach można się spodziewać upośledzenia także w zakresie rozwoju komunikacji i/lub rozwoju językowego i wskazana jest diagnoza i terapia także i w tym zakresie. Używanie kwestionariuszy może na przykład pomóc w sprawdzaniu, jakie zmiany nastąpiły w trakcie terapii, w jej planowaniu i w porozumiewaniu się z rodzicami co do planów oddziaływania językowego na dziecko.

Inwentarze te mogą też być używane do badań przesiewowych czy to spośród ogólnej populacji dzieci, czy w odniesieniu do jakiejś grupy ryzyka (dzieci z ubogich środowisk, dzieci nieletnich matek, dzieci wychowywanych w instytucjach itp.). Należy tu jednak bardzo wyraźnie podkreślić, że ze względu na indywidualne zróżnicowanie tempa nabywania mowy badań o charakterze przesiewowym z całą pewnością **nie należy wykonywać** we wczesnym okresie rozwojowym, który obejmuje kwestionariusz dla młodszych dzieci SŁOWA I GESTY⁷, a więc przed ukończeniem przez dziecko co najmniej 18 miesięcy. Z tego też względu normy dla kwestionariusza SŁOWA I GESTY nie powinny być stosowane w diagnozach klinicznych w odniesieniu do konkretnych dzieci z tej grupy wiekowej.

Warto zdać sobie sprawę, że zakres wiekowy kwestionariuszy IRMIK od 8 do 36 miesięcy łączy się z występowaniem specyficznych zjawisk statystycznych występujących przy dokonywaniu pomiarów na obu krańcach tego zakresu. Są to niekorzystne dla pomiaru zjawiska określane terminami efekt podłogowy (ang. *floor effect*) i efekt sufitowy (ang. *ceiling effect*), które zilustrujemy na podstawie miary słownictwa czynnego. Pierwszy dotyczy dzieci młodszych i wynika z prawidłowości rozwoju mowy. Niemowlęta nie potrafią jeszcze mówić, ich miara słownictwa czynnego wynosi więc zero. Gdy zaczynają wypowiadać pierwsze słowa, przyrost słownika jest początkowo bardzo powolny, stąd wartości początkowe miar są bardzo niskie, stąd też różnice między poszczególnymi grupami wiekowymi też są niewielkie. Tabele norm są więc bardzo „ścieśnione”. Stąd jakiegokolwiek odchylenia czy nieprawidłowości w wypełnianiu kwestionariusza przez rodzica mogą skutkować znacznymi różnicami przy odniesieniu wyników do norm, wskutek

⁷ Kwestionariusz MacArthur–Bates obejmujący wiek od 8 do 18 miesięcy został stworzony przede wszystkim do celów badawczych, aby lepiej poznać rozwój mowy małych dzieci i jego zróżnicowanie, a nie do celów klinicznych. Tak samo jest w wypadku polskiej adaptacji tego narzędzia. Zob. na ten temat rozdziały 1 i 2.

czego pomiar traci na rzetelności nieproporcjonalnie do popełnionego przez rodzica błędu. Z tego powodu zaleca się szczególną ostrożność przy interpretacji wyników w odniesieniu do tego okresu.

Natomiast efekt sufitowy występujący na drugim krańcu zakresu wiekowego IRMIK, mianowicie przy stosowaniu kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA u dzieci najstarszych (w drugiej połowie trzeciego roku życia), wynika z niedostatku samego narzędzia: dla większości dzieci w tym wieku kwestionariusz ten jest już zbyt łatwy. Znają one często znacznie więcej słów niż te, które wymieniono na liście, stąd ich wyniki zbliżają się do górnego pułapu, czyli sufitu. Dlatego też wyniki wysokie lub bardzo wysokie niekoniecznie muszą oznaczać, że dziecko wykazuje ponadprzeciętny poziom rozwoju mowy. W tym okresie kwestionariusz może być jednak całkiem rzetelnym narzędziem dla dzieci, których język jest słabo rozwinięty, i do badania takich przypadków jest przeznaczony.

Badania nad skutecznością badań przesiewowych amerykańskich (Klee i in., 1998), szwedzkich (Berglund, Eriksson, Westerlund, 2005; Westerlund, Berglund, Eriksson, 2006), brytyjskich (Law, Roy, 2008), a także polskich (Smoczyńska i in., 2005; Smoczyńska, 2008), wykazały, że **wiek 18 miesięcy jest również zbyt wczesny dla dokonywania diagnozy opóźnionego rozwoju mowy**, nie powinno się więc także dokonywać badań przesiewowych wśród dzieci w tym wieku, kiedy nadal silnie działa efekt podłogowy. Także ze względu na dużą dynamikę rozwoju mowy w tym okresie lepiej nie określać jeszcze jednoznacznie, czy jest to zaburzenie rozwoju, czy przejściowe opóźnienie, które bardzo szybko może się wyrównać, ponieważ szkody psychologiczne spowodowane przez takie przedwczesne etykietowanie dziecka i przekazywanie diagnozy mogą być znaczne. Wiadomo, że diagnozowanie zaburzonego rozwoju zwykle odbija się negatywnie na funkcjonowaniu komunikacji w rodzinie, a więc taka pochopna diagnoza zakomunikowana rodzicom może pośrednio wręcz pogarszać warunki rozwoju mowy dziecka. Oddając te narzędzia do dyspozycji praktyków, chcemy to bardzo mocno podkreślić. Badania przesiewowe mają dużo lepsze parametry prognostyczne, gdy są wykonywane w wieku od 24 do 30 miesięcy.

Co się tyczy możliwych zastosowań kwestionariuszy IRMIK do badań naukowych, to jest ich tak wiele, że nie sposób ich w tym miejscu wyliczyć ani tym bardziej omówić. Niewątpliwie dzięki ich użyciu udało się już do tej pory zgromadzić ogromny zasób wiedzy o prawidłowościach rozwoju mowy, w szczególności o przyswajaniu słownictwa i gramatyki – i jest to wiedza o charakterze normatywnym dla badanych społeczności narodowych i językowych. Informacje, które dawniej czerpano z opracowań opartych na obserwacji pojedynczych, niekoniecznie zresztą typowych dzieci (zob. np. polskie publikacje oparte na klasycznych dziennikach mowy Kaczmarek, 1953; Smoczyński, 1955; Zarębina, 1965), teraz zostały zweryfikowane i uszczegółowione na obszernym i dużo bardziej reprezentatywnym materiale empirycznym. Czytelników zainteresowanych naukowymi zastosowaniami kwestionariuszy IRMIK odsyłamy do dalszych partii podręcznika, w których omówione zostaną różne aspekty badania mowy i komunikacji u dzieci przy użyciu tych narzędzi, a także do obszernej bibliografii.

Układ podręcznika jest następujący: pierwsza, główna jego część, składa się z 9 rozdziałów zakończonych bibliografią. Po spisie treści zamieszczono spisy zawartych w tej części tabel i wykresów. Prócz tego podręcznik zawiera dwie dodatkowe sekcje, zatytułowane: ANEKS i NORMY. W aneksie znalazły się niektóre dokumenty, takie jak kwestionariusze KIRMIK i arkusze odpowiedzi do inwentarzy IRMIK, które mogą być w razie potrzeby kopiowane. W ostatniej części podręcznika zamieszczono normy w postaci siatek centylowych, którymi należy się posługiwać przy ocenie wyników badania, oraz wykresy ilustrujące wybrane centyle. Spis zawartych tam tabel i wykresów zamieszczono na początku sekcji NORMY.

Jeśli idzie o zawartość treściową podręcznika, w rozdziale 1 zostaną zaprezentowane inwentarze MacArthur–Bates, których adaptacją są kwestionariusze IRMIK. Sposób tworzenia tych ostatnich zostanie opisany w rozdziale 2, a w rozdziale 3 zostanie przedstawiona ich ogólna charakterystyka. W rozdziale 4 krótko omawiamy używane w podręczniku pojęcia, miary i techniki statystyczne, starając się wyjaśnić je na tyle przystępnie, aby ułatwić korzystanie z podręcznika tym czytelnikom, którzy nie mają fachowego przygotowania w dziedzinie statystyki i psychometrii. W rozdziale 5 podajemy szczegółowe informacje praktyczne dotyczące stosowania inwentarzy IRMIK, przeprowadzania badania, a następnie punktowania odpowiedzi i oceniania wypełnionych kwestionariuszy, co wymaga korzystania z norm przedstawionych w sekcji końcowej. W rozdziale 6 opisujemy badanie normalizacyjne inwentarzy IRMIK wraz z charakterystyką grupy, na której zostało ono przeprowadzone, zaś w najobszerniejszym rozdziale 7 omawiamy szczegółowo wyniki badania normalizacyjnego, które przeprowadzono na próbie liczącej łącznie 3331 dzieci z całej Polski. Liczne tabele i wykresy ilustrują zaobserwowane zmiany rozwojowe w zakresie poszczególnych miar obydwu inwentarzy, a także zaobserwowane różnice między dziewczynkami i chłopcami. W rozdziale 8 zawarto charakterystykę psychometryczną inwentarzy IRMIK, opisując parametry, które świadczą o tym, na ile rzetelnym i trafnym są one narzędziem. W rozdziale 9 przedstawiono KIRMIK, czyli Krótki Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji – dodatkowe narzędzie przesiewowe, opracowane na podstawie wyników badania dzieci kwestionariuszem SŁOWA i ZDANIA, które może być używane np. przez lekarzy rodzinnych i pediatrów.

Wiele dodatkowych informacji na temat kwestionariuszy IRMIK i KIRMIK można znaleźć na stronie internetowej Instytutu Badań Edukacyjnych: <http://www.ibe.edu.pl> oraz na stronie: <http://eduentuzjasci.pl/pracowniatestow>

Tam też będą sukcesywnie zamieszczane dodatkowe materiały informacyjne i pliki do pobrania.

ROZDZIAŁ 1. INWENTARZE MACARTHUR-BATES

Inwentarze Rozwoju Mowy i Komunikacji SŁOWA I GESTY i SŁOWA I ZDANIA są polską adaptacją dwóch amerykańskich kwestionariuszy: WORDS AND GESTURES i WORDS AND SENTENCES (Fenson, Dale, Reznick, Thal, Bates, Hartung, Pethick, Reilly, 1993; Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal i Pethick, 1994) opracowanych ponad 20 lat temu przez zespół badawczy uczonych z trzech ośrodków naukowych w USA w ramach projektu *MacArthur Research Network on Early Childhood Transitions*. Projekt ten, koordynowany przez Elizabeth Bates, był finansowany przez Fundację Johna i Catherine MacArthurów. Nawiązująca do tej fundacji pierwotna nazwa inwentarzy, *MacArthur Communicative Development Inventories (CDI)*, została od 2006 roku zmieniona na *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*⁸ (Fenson, Marchman, Thal, Dale, Reznick, Bates, 2007). Po przedwczesnej śmierci profesor Elizabeth Bates (1947–2003), wybitnej badaczki języka dziecka, pomysłodawczyni i współautorki inwentarzy (zob. niżej), decyzją Rady Konsultacyjnej (*CDI Advisory Board*) dodano do nazwy jej nazwisko.

Elizabeth Bates na University of Colorado (później działająca w University of California, San Diego) i jej współpracownicy z USA oraz z Włoch (zwłaszcza Virginia Volterra zajmująca się wczesnymi fazami rozwoju komunikacji niewerbalnej u dzieci) podjęły w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia badania nad różnicami indywidualnymi w rozwoju mowy (zob. Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni, Volterra, 1979; Volterra, 1979; Bates, Bretherton, Snyder, 1988). W ramach tych badań, dotyczących wybranych punktów czasowych w rozwoju komunikacji (16, 20, 24, 28 miesięcy), opracowano kilka odrębnych kwestionariuszy rodzicielskich dotyczących gestów wykorzystywanych przez dzieci do komunikowania się, słownictwa oraz gramatyki. Te częściowe kwestionariusze i doświadczenia zdobyte przy ich stosowaniu u dzieci amerykańskich i włoskich posłużyły za punkt wyjścia do skonstruowania dwóch inwentarzy zbiorczych: WORDS AND GESTURES⁹ (CDI WG) – przeznaczonego dla dzieci młodszych (od 8 do 16 miesięcy) oraz WORDS AND SENTENCES (CDI WS) – przeznaczonego dla dzieci starszych (od 17 do 30 miesięcy).

W ramach projektu Fundacji MacArthurów wykonano liczne badania pilotażowe (Dale, Bates, Reznick, Morisset, 1989; Dale, 1991), a następnie przystąpiono do badań normalizacyjnych, które przeprowadzono jednocześnie w trzech ośrodkach w USA: w San Diego w Kalifornii (Larry Fenson, Elizabeth Bates i inni), w Seattle, w stanie Washington (Philip Dale) oraz w New Haven, Connecticut (Steven Reznick). Przebadano łącznie rodziców 1789 dzieci w wieku od 8 do 30 miesięcy (CDI WG: 659 dzieci, CDI WS: 1130 dzieci). Niestety badaczom nie udało się uzyskać próby reprezentatywnej dla ludności Stanów Zjednoczonych pod względem statusu społeczno-ekonomicznego (mierzonego wykształceniem matek dzieci), ponieważ zgodnie z typową tendencją znaną z badań ankietowych rodzice o niższym poziomie wykształcenia byli znacznie

⁸ Ta nazwa będzie konsekwentnie używana w podręczniku.

⁹ Dla odróżnienia od polskich adaptacji kwestionariuszy będziemy się posługiwać ich oryginalnymi nazwami i skrótami.

mniej chętni do współpracy niż ci z wykształceniem wyższym¹⁰. Na podstawie tych badań ustalono normy. Ze względu na stwierdzone systematyczne, choć niewielkie różnice między płciami sporządzono je osobno dla dziewczynek i dla chłopców. Całe narzędzie i jego parametry psychometryczne (rzetelność, trafność) szczegółowo opisano w podręczniku testowym (Fenson i in., 1993), a szczegółowe wyniki badań przedstawiono w osobnej monografii (Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal, Pethick, 1994) oraz w licznych artykułach naukowych (Bates, Thal, 1995; Bates, Dale, Thal, 1995; Marchman, Bates, 1994 i wiele innych).

W tym samym czasie psycholingwiści włoscy i meksykańscy we współpracy z autorami wersji amerykańskiej stworzyli dwie inne wersje językowe: włoską (Caselli, Casadio, 1995) i hiszpańską dla społeczności meksykańskiej (Jackson-Maldonado, Thal, Marchman, Bates, Gutiérrez-Clellen, 1993). Te narzędzia mają status wersji oryginalnych, a nie adaptacji. Dzięki temu od pierwszego zastosowania kwestionariuszy podjęto temat porównań międzyjęzykowych (Caselli i in., 1995; Caselli, Casadio i Bates, 1999).

Wkrótce potem zaczęto tworzyć adaptacje tego narzędzia diagnostycznego dla innych języków, a także dla różnych posługujących się nimi społeczności. Powstały więc wersje: francuska (Kern, 2007; Kern, Gayraud, 2010) i francuska kanadyjska (Bouchard in., 2009); angielska brytyjska (Klee, Harrison, 2001); dla dzieci mieszkających w Hiszpanii: hiszpańska (López Ornat i in., 2005), galicyjska (Pérez-Pereira, Resches, 2011), baskijska (Barreña, Ezeizabarrena, Garcia, 2007); niemiecka (Steinbrink, Franik, Stumper, B., 2006; Szagun, Stumper, Schramm, 2009), irlandzka (O'Toole, Fletcher, 2008, 2010, 2012), chorwacka (Kovačević, Babić, Brozović, 1996), słowacka (Kapalková i in., 2010), rosyjska (Jelisiejewa, Wierszynina, 2007, 2009), szwedzka (Eriksson, Berglund, 1999; Berglund, Eriksson, 2000), duńska (Bleses i in., 2008a, 2008b), fińska (Stolt i in., 2008), estońska (Tulviste, 2007; Schults, Tulviste, Konstabel, 2012), hebrajska (Maital i in., 2000), japońska (Ogura, Watamaki, 2004; Watamaki, Ogura, 2004), koreańska (Pae, 2003), chińska – mandaryńska i kantońska (Tardif, i in., 2009) i inne, w tym wersje dla języków migowych: amerykańskiego ASL (Anderson, Reilly, 2002) i brytyjskiego BSL (Woolfe i in., 2010). Prezentowana w tym podręczniku adaptacja polska w pierwotnej wersji również powstała w latach dziewięćdziesiątych (Smoczyńska, 1999a, 1999b; zob. rozdział 2).

Autorzy oryginalnej wersji inwentarzy utworzyli Radę Konsultacyjną (*Advisory Board*), która prowadzi stronę internetową¹¹ zawierającą wiele informacji, danych, dodatkowych narzędzi oraz pełną bibliografię. Rada zarządza używaniem inwentarzy i tworzeniem adaptacji. Popierając adaptowanie kwestionariuszy MacArthur–Bates dla różnych języków i kultur, Rada jednocześnie zastrzega sobie prawo do sprawowania kontroli nad jakością tych przedsięwzięć. Zamieszczona na stronie internetowej MB CDI baza adaptacji inwentarzy – zarówno ukończonych, jak i będących w przygotowaniu – w chwili obecnej obejmuje kilkadziesiąt pozycji (Dale i Penfold, 2011). Dzięki temu z jednej strony pojawia się coraz więcej publikacji porównujących rozwój mowy u dzieci przyswajających różne języki (Bornstein i in., 2004; Bleses i in., 2008a, 2008b; Devescovi i in., 2005; Thordardottir, Ellis Weismer, Evans, 2002), z drugiej zaś możliwe jest diagnozowanie poziomu rozwoju mowy u dzieci dwu- i wielojęzycznych (Pearson, Fernandez, Oller, 1993; Conboy, Thal, 2006; Thordardottir, 2005).

Prócz dwóch omawianych tu podstawowych inwentarzy CDI dla amerykańskiej angielszczyzny stworzono jeszcze wersje dodatkowe. Pierwsza z nich to krótkie wersje kwestionariuszy (*Short Forms CDI*) przeznaczone do dokonywania szybkiego badania przesiewowego dzieci, np. przeprowadzanego przez pediatrę czy lekarza rodzinnego lub pielęgniarkę w gabinecie lekarskim lub w poczekalni. Taki kwestionariusz można dawać do wypełnienia rodzicom albo

¹⁰ Skrzywienie kompozycji próby normalizacyjnej na korzyść rodziców z wyższym wykształceniem jest typowym zjawiskiem także w wypadku językowych adaptacji inwentarzy MacArthur–Bates w wielu innych krajach (populacjach), zob. niżej.

¹¹ <http://mb-cdi.stanford.edu>.

używać go do zbierania informacji w formie wywiadu, co jest szczególnie przydatne w wypadku rodziców o niższym wykształceniu. Amerykańskie krótkie wersje, utworzone na bazie danych z kwestionariuszy WG i WS, obejmują: jeden kwestionariusz dla dzieci w wieku 8-18 miesięcy, pytający o znajomość czynną i bierną 89 słów, i dwa równoległe (i równoważne) kwestionariusze dla dzieci w wieku 18-30 miesięcy, w których pyta się o czynne użycie 100 wybranych słów oraz o to, czy dziecko łączy wyrazy (Fenson, Pethick, Renda, Cox, Dale, Reznick, 2000). Krótkie wersje powstają także dla innych języków i populacji (np. szwedzka: Westerlund, Berglund, 2002; włoska: Sansavini i in., 2010; francuska: Kern i in., 2010), w tym również dla języka polskiego (Krajewski, Smoczyńska, 2015; zob. także rozdział 9).

Kolejna dodatkowa wersja kwestionariuszy to CDI-III, które jest przedłużeniem inwentarza WS na drugie półrocze trzeciego roku życia, czyli na wiek 30–37 miesięcy. CDI-III zawiera 100 wyrazów do badania zasobu słownictwa czynnego¹² oraz krótką część gramatyczną. Wersja oryginalna została opracowana w 2001 roku, a jej autorami byli Dale, Reznick, Thal i Marchman (2001). Od 2006 roku przeprowadzono szereg badań mających na celu ustalenie rzetelności kwestionariusza. Jego opis, charakterystykę psychometryczną oraz normy dołączono jako dodatkowy rozdział 6 do nowego wydania podręcznika kwestionariuszy MacArthur–Bates (Fenson i in., 2007, s. 151–161).

Po kilkunastu latach od pierwszego wydania ukazało się nowe, zmienione wydanie podręcznika testowego (Fenson, Marchman, Thal, Dale, Reznick, Bates, 2007), w którym zamieszczono zaktualizowane normy, oparte na poszerzonej próbie liczącej 2550 dzieci (CDI WG: 1089, CDI WS: 1461). Uzupełnienie próby – prócz zwiększenia jej liczebności do ok. 100 dzieci w każdej z miesięcznych grup wiekowych – miało na celu z jednej strony rozszerzenie jej zasięgu terytorialnego na inne regiony USA niż te badane w czasie pierwotnej normalizacji, z drugiej zaś działanie w kierunku zniwelowania skrzywienia próby na rzecz rodziców z wyższym wykształceniem. Tego drugiego celu nie udało się w pełni zrealizować, choć skład próby jest już lepiej zrównoważony niż ten, który służył opracowaniu pierwotnych norm. Ponadto przesunięto górną granicę wiekową dla inwentarza CDI WG z 16 na 18 miesięcy, tworząc dodatkowe normy dla wieku 17 i 18 miesięcy. Oba narzędzia znormalizowano zatem na dwóch odrębnych grupach dzieci półtorarocznych: jedna grupa była badana przy użyciu CDI WG, drugą natomiast tworzą dzieci badane kwestionariuszem CDI WS. W nowym wydaniu podręcznika oprócz odrębnych norm dla dziewczynek i chłopców zamieszczono również dodatkowo ogólne normy dla grup wiekowych (bez zróżnicowania ze względu na płeć).

W tym samym czasie, kiedy powstawały kwestionariusze MacArthur–Bates, Leslie Rescorla, dziecięcy psycholog kliniczny z Bryn Mawr College w Pensylwanii, stworzyła zupełnie niezależnie własny kwestionariusz rodzicielski, czyli Skalę do Oceny Poziomu Rozwoju Językowego (*The Language Development Survey* LDS), zawierającą listę 310 słów oraz pytanie o łączenie wyrazów i przykłady 3 najdłuższych zdań, którą stosuje się jako narzędzie przesiewowe do identyfikowania dzieci z opóźnionym rozwojem mowy (Rescorla, 1989)¹³. Inaczej niż w wypadku inwentarzy MacArthur–Bates – pierwotny impuls do ich tworzenia dały zadane przez Bates i jej kolegów pytania z zakresu badań podstawowych dotyczące różnic indywidualnych w rozwoju komunikacji – Rescorla opracowała LDS dla celów klinicznych. Na tej metodzie przesiewu oparte były jej zreferowane w licznych publikacjach wieloletnie badania nad dalszymi losami dzieci o opóźnionym rozwoju mowy (ang. *late talkers*), a ostatecznie podsumowane w publikacji zatytułowanej *Late-talking toddlers: A 15-year follow-up* (Rescorla, 2013). Jest to rozdział książki *Late talkers*:

12 Na te 100 pozycji leksykalnych składa się 45 trudniejszych słów z CDI WS oraz 55 nowych pozycji, które dobrano z różnych testów oraz na podstawie literatury naukowej dotyczącej zasobu leksykalnego dzieci.

13 W Laboratorium Psychologii Rozwoju Małego Dziecka Uniwersytetu Jagiellońskiego kierowanym przez Martę Białecką-Pikul obecnie opracowywana jest polska wersja tego narzędzia, a pierwsze wyniki badań, w których je zastosowano, mają zostać wkrótce opublikowane (Rescorla i in., w przygotowaniu).

Language development, intervention and outcomes, która wyczerpująco przedstawia aktualny stan badań nad tym zagadnieniem, wydanej przez tę badaczkę wspólnie z Philipem Dale'em (Rescorla, Dale, 2013).

Późniejsze badania potwierdziły bardzo silną zbieżność wyników uzyskanych przy użyciu obu tych narzędzi (Rescorla, Alley, 2001; Rescorla, Aschenbach, 2002; Rescorla, Ratner, Jusczyk, Jusczyk, 2005)¹⁴.

1.1. OPIS INWENTARZY MACARTHUR-BATES

Kwestionariusz WORDS AND GESTURES przeznaczony jest dla dzieci w wieku od 8 do (16) 18 miesięcy. Zgodnie z nazwą najważniejsze są w nim dwa główne działy. Pierwszy z nich to lista obejmująca 396 słów pogrupowanych w 19 kategorii, bądź semantycznych (np. zwierzęta, pojazdy, części ciała), bądź gramatycznych (zaimki, spójniki itp.). Drugi to lista 63 gestów i różnorodnych czynności charakterystycznych dla małych dzieci. W inwentarzu słownikowym ankietowany rodzic zakreśla, które z wymienionych wyrazów dziecko rozumie i które samo wypowiada. Daje to dwie wartości liczbowe, a zarazem dwie miary: liczbę wyrazów rozumianych (słownictwo bierne) i liczbę wyrazów wypowiadanych (słownictwo czynne). Pierwsza z nich jest z reguły wyższa.

Przy gestach i czynnościach zaznacza się jedynie, czy dziecko je wykonuje i z jaką częstotliwością: czasem czy często. Ponadto kwestionariusz zawiera pewną liczbę innych pytań, np. o pierwsze przejawy rozumienia, o rozumienie wypowiedzi rodziców, o tendencje do wymieniania nazw przedmiotów, do powtarzania usłyszanych słów, wypowiedzeń, zwrotów itp.

Kwestionariusz WORDS AND SENTENCES stosuje się u dzieci w wieku od (16) 18 do 30 miesięcy. Słownik liczy 680 słów pogrupowanych w 22 kategorie, przy czym w liczbie tej zawierają się również wszystkie słowa z inwentarza WG. Jednak w kwestionariuszu WS sprawdzane jest

¹⁴ Nie dziwi to, jeśli zważyć, że wyrazy z listy Rescorli z konieczności pokrywają się z tymi, jakie zamieszczono w inwentarzach MB CDI, jako że wczesne słownictwo dzieci jest stosunkowo mało zróżnicowane.

tylko użycie danego słowa w mowie, mierzy on zatem słownictwo czynne¹⁵. Nie ma w nim pytań o gesty i czynności, występują natomiast dodatkowe pytania o odrywanie się mowy dziecka od bezpośredniego kontekstu sytuacyjnego (czyli tzw. mowę przemieszczoną w stosunku do chwili i miejsca mówienia). Nowym elementem, adekwatnym do okresu rozwojowego, którego ten inwentarz dotyczy, jest rozbudowana część odnosząca się do gramatyki (składni i morfologii).

W tej części istotnym elementem jest pytanie o to, czy dziecko łączy wyrazy (możliwe odpowiedzi: „jeszcze nie”, „czasem”, „często”). W wypadku gdy odpowiedź jest twierdząca („czasem” lub „często”), rodzic proszony jest o podanie trzech najdłuższych wypowiedzi, jakie ostatnio usłyszał od swojego dziecka¹⁶. Na tej podstawie obliczana jest średnia długość wypowiedzenia (*mean utterance length*, w skrócie MLU)¹⁷. Dalszym zadaniem rodziców tych dzieci, które już łączą wyrazy, jest wypełnienie ostatniej części kwestionariusza, dotyczącej gramatyki. Rodzic dostaje do oceny 37 par wypowiedzi, z których pierwsze jest bardziej prymitywne i pozbawione funkcyjów gramatycznych (tzw. mowa telegraficzna), a drugie bardziej rozwinięte i bardziej poprawne pod względem gramatycznym, np. *Daddy car – Daddy’s car*; *Kitty sleep – Kitty is sleeping*; *I no do it – I can’t do it*. Rodzic ma zakreślić, które z dwu wypowiedzi bardziej przypomina sposób wyrażania się jego dziecka. Za każde wypowiedzenie bardziej zaawansowane (drugi człon pary) dziecko otrzymuje 1 punkt, w sumie może więc uzyskać 37 punktów. Pozostałe części amerykańskiego kwestionariusza dotyczą szczegółowych aspektów gramatyki języka angielskiego, takich jak regularne i nieregularne formy odmiany czasownika, formy tworzenia liczby mnogiej rzeczowników itp.

Pierwszy podręcznik testowy kwestionariuszy MacArthurów (Fenson i in., 1993) zawierał normy w postaci siatek centylowych opracowanych na podstawie badanej próby. Normy te opracowano osobno dla dziewczynek i dla chłopców, ponieważ badania normalizacyjne potwierdziły obiegową opinię, że rozwój mowy u dziewczynek przebiega nieco szybciej niż u chłopców. Warto jednak podkreślić, że obie krzywe obrazujące przyrost liczby słów przebiegają podobnie, a przesunięcie na korzyść dziewczynek najczęściej nie przekracza 2 miesięcy¹⁸. W drugim wydaniu podręcznika (Fenson i in., 2007) w odpowiedzi na zapotrzebowanie społeczne dodano normy niezróżnicowane ze względu na płeć, co było odpowiedzią na zgłaszane przez niektóre osoby czy środowiska zapotrzebowanie na takie normy, które wypływało głównie z przesłanek ideologicznych dotyczących równego traktowania płci. Warto jednak zauważyć, że wiele testów psychologicznych dla małych dzieci nie ma norm zróżnicowanych ze względu na płeć, więc czasami może istnieć rzeczywista potrzeba posłużenia się ogólnymi normami dla wieku, np. po to, by móc zastosować jednolite kryterium, porównując proporcję chłopców i dziewczynek z opóźnionym rozwojem mowy.

15 Okazało się bowiem, że w miarę jak słownik dziecka rośnie, rodzice tracą szczegółową orientację w tym, które słowa dziecko rozumie. Dzieje się tak zapewne dlatego, że w drugim roku życia dziecko zna biernie już tak dużo różnych słów, że mówiąc do niego, nie trzeba wciąż kontrolować adekwatności używanej leksyki do poziomu jego rozumienia.

16 Tę część kwestionariusza autorzy zapożyczyli z LDS Rescorli.

17 Miarę tę w wielu krajach, w szczególności anglojęzycznych, uważa się za przydatny wskaźnik poziomu rozwoju językowego i stosuje się ją zarówno w badaniach naukowych (Brown, 1973; Miller, 1981), jak i w praktyce logopedycznej (np. Miller, Chapman, 1981; Paul, 2007; Paul, Norbury, 2012; Rescorla, Dale, 2013). W Polsce nie ma tradycji używania tej miary, co więcej, trudno byłoby ustalić reguły jego obliczania.

18 Nieco większe różnice można zaobserwować w odniesieniu do momentu, w którym dziecko zaczyna łączyć wyrazy i tworzyć pierwsze wypowiedzenia dwuwyrazowe: tutaj przesunięcie sięga 4–6 miesięcy, zob. Tabela N30 (NORMY).

ROZDZIAŁ 2. OPRACOWANIE INWENTARZY IRMIK

2.1. OGÓLNE ZASADY ADAPTACJI

Adaptacja amerykańskich kwestionariuszy MacArthurów dla języka polskiego i do polskich warunków kulturowych została dokonana w latach 1998–2001 przez Magdalenę Smoczyńską, w ramach działalności naukowej prowadzonej w Pracowni Badań nad Językiem Dziecka Uniwersytetu Jagiellońskiego. Po uzyskaniu zgody autorów amerykańskiej wersji inwentarzy określono następujące zasady tworzenia wersji polskiej:

- Zdecydowano, że inwentarze będą adaptowane, a nie tłumaczone. Przy ich tworzeniu przyjęto zasadę kierowania się raczej specyfiką językowych i kulturowych warunków polskich niż dążeniem do zachowania jak największej zgodności z oryginałem¹⁹.
- Zdecydowano, że w pierwszej kolejności zostanie stworzony inwentarz dla starszych dzieci, SŁOWA I ZDANIA, a inwentarz dla dzieci młodszych, SŁOWA I GESTY, zostanie opracowany później, na podstawie materiału zebranego przy użyciu SŁÓW i ZDAŃ.
- Ustalono następujące przedziały wiekowe: SŁOWA I ZDANIA 18–36 miesięcy, SŁOWA I GESTY 8–18 miesięcy. Założono przy tym, że dzieci 18-miesięczne będą badane zarówno jednym, jak i drugim kwestionariuszem.
- Za punkt wyjścia przy ustalaniu list słownikowych przyjęto odtworzenie ogólnej struktury oryginalnego kwestionariusza słownikowego przy wykorzystaniu dostępnych danych o słownictwie dzieci polskojęzycznych.
- Przy tworzeniu wstępnej listy słów za podstawę materiałową przyjęto skomputeryzowane dane leksykalne 7 dzieci w wieku od 1;6 do 3;0 z tzw. Szumanowskich dzienników mowy (Szuman, 1968a,b) w postaci zapisu w formacie CHAT w bazie danych TALKBANK systemu CHILDES (MacWhinney, 2012)²⁰.
- W odniesieniu do części gramatycznej kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA zdecydowano, aby najważniejszą jego część, prócz pytania o łączenie wyrazów, stanowiło 10 podawanych przez rodziców **typowych** wypowiedzi wielowyrazowych. Dla zachowania zgodności z oryginalnymi inwentarzami zachowano również pytanie o 3 najdłuższe wypowiedzenia, ale tej informacji zdecydowano się nie traktować jako podstawowej przy ocenie kompetencji

19 Taką zasadę zaleca obecnie Rada Konsultacyjna CDI (zob. Dale, 2015; Dale, Penfold, 2011). Natomiast ówczesne zasady adaptacji zawarte w pierwszym podręczniku (Fenson i in., 1993; zob. także Dale, Fenson, Thal, 1993) zawierały głównie sugestie, by ograniczyć się do zastąpienia niektórych wyrazów specyficznych dla kultury amerykańskiej odpowiednikami z kultury kraju, w którym adaptowana wersja ma być używana, co w praktyce sprowadzałoby się do takich np. korekt, aby w miejsce słowa *popcorn* wprowadzić słowo *kiełbasa* czy *pierogi*.

20 Zob. <http://childes.psy.cmu.edu/manuals/09slavic.pdf>. Dane Szumanowskie przekształciła w zapis cyfrowy i przekazała do bazy TALKBANK Magdalena Smoczyńska (1998).

składniowej dziecka. Po pierwsze takie wypowiedzenia występują rzadko i niekoniecznie muszą dobrze odzwierciedlać rzeczywistą kompetencję składniową dziecka. Po drugie na podstawie zaledwie trzech wypowiedzeń doprawdy trudno ocenić tę kompetencję. Po trzecie wreszcie rodzice często nie postępują zgodnie z instrukcją i podają frazy wyuczone na pamięć przez dziecko w postaci wierszyków czy tekstów piosenek (np. *Stary niedźwiedź mocno śpi*). W tej rubryce pojawiają się także wypowiedzenia, które swoją długość zawdzięczają mechanicznie tworzonemu szeregom członów (np. *Mama kupiła chleb i masło, i pomidory, i szynkę, i sok...*) albo też rodzice zamiast podać najdłuższe zdania wpisują to, co uważają za najdłuższe wypowiedzenia dziecka, czyli ciągi złożone z kilku krótkich zdań (np. *Mama śpi, tata śpi, wszyscy śpią*).

- Osobną szczegółową część inwentarza dotyczącą składni i morfologii języka polskiego zdecydowano się opracować w dalszej kolejności, po badaniach pilotażowych części słownikowej, przyjmując, że wobec występowania zasadniczych różnic w tym zakresie między językiem angielskim i polskim część ta powinna być opracowana zupełnie niezależnie od tego, jak potraktowano to zagadnienie w oryginalnej wersji inwentarza²¹.

2.2. OPRACOWANIE LISTY SŁÓW DO INWENTARZA SŁOWA I ZDANIA

Przy tworzeniu wstępnej listy słów za podstawę przyjęto skomputeryzowane dane leksykalne siedmiorga dzieci do lat 3, pochodzące z Szumanowskich dzienników mowy. Na dzienniki te składają się codzienne próbki mowy kilkorga dzieci żyjących w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku, które były zbierane przez matki będące psychologami według szczegółowej instrukcji opracowanej przez kierującego projektem prof. Stefana Szumana (zob. Przetacznikowa, 1982; Smoczyńska, 1998; Kwarciak, 1998). Podobnie jak klasyczne dzienniki mowy dzieci (Kaczmarek, 1953; Smoczyński, 1955; Zarębina, 1963), prowadzone przez rodziców będących językoznawcami, materiał ten nie był rejestrowany przy użyciu urządzeń nagrywających, lecz notowany ręcznie. Jednakże w odróżnieniu od klasycznych dzienników mowy materiał dzienników Szumanowskich ma charakter nieselektywny, dzięki czemu znacznie lepiej odzwierciedla rzeczywistą frekwencję słów, form wyrazowych i struktur składniowych, choć oczywiście daleko mu do wierności zapisu, jaką uzyskuje się obecnie, nagrywając wypowiedzi dzieci i ich rozmówców.

Oczywistą wadą tego materiału jest to, że był on zbierany ponad pół wieku temu²². Jednak sporządzoną na jego podstawie listę słownikową z jednej strony uzupełniono o nowe słowa często występujące w mowie skierowanej do dzieci i we współczesnym słownictwie dziecka (np. *telewizor, jogurt, chrupki, paluszki, pampersy*), z drugiej zaś strony zdecydowano, aby w badaniach pilotażowych poddać ją weryfikacji empirycznej w celu wyeliminowania tych słów, które będą wybierane przez rodziców bardzo rzadko, w tym także słów przestarzałych, wychodzących z użycia w mowie skierowanej do dzieci (np. *płaszcz, cerować*). Sporadycznie na tę początkową listę wprowadzano niektóre słowa będące polskimi odpowiednikami słów z inwentarza amerykańskich, mimo że nie wystąpiły one u trojga dzieci Szumanowskich, po to, aby poddać je weryfikacji empirycznej.

Na podstawie tego materiału sporządzono robocze listy frekwencyjne słów używanych przez dzieci do lat trzech. Słowa te sklasyfikowano według kategorii znaczeniowych i gramatycznych

²¹ Część ta, opracowana w procesie adaptacji, ostatecznie nie weszła do prezentowanej obecnie polskiej wersji inwentarza, ale może być ewentualnie wykorzystywana w badaniach naukowych. Zamieszczono ją w aneksie jako Załącznik 6.

²² Znacznie nowszego słownika frekwencyjnego dzieci przedszkolnych Zgółkowej i Bułczyńskiej (1987) nie można było wykorzystać, ponieważ autorki podają frekwencję słów dla całego materiału traktowanego łącznie, bez podziału na grupy wiekowe.

wyróżnionych w inwentarzach amerykańskich. W obrębie każdej z kategorii wybrano te słowa, które wystąpiły u co najmniej trojga dzieci. W ten sposób powstała lista 843 wyrazów tworzących pierwszą wersję listy słownikowej. O tym, które pozycje wybrać do ostatecznej wersji listy, miało zadecydować badanie empiryczne.

Układając listę, dbano o to, by unikać wyrazów znanych tylko dzieciom żyjącym w pewnych określonych warunkach i na przykład nie faworyzować w ten sposób dzieci miejskich. Dzieci mieszkające na osiedlach mieszkalnych znają słowa takie jak *osiedle*, *parking*, *blok*, *klatka*, *winda*, *domofon*, które mogą być zupełnie nieznane dzieciom mieszkającym na wsi w domu jednorodzinnym. Podobnie nie wszystkie małe dzieci znają pojęcia *strych* czy *piwnica*, bo nie we wszystkich domach te pomieszczenia istnieją. Analogicznie starano się unikać nadmiernej koncentracji słów związanych z jedną porą roku. Jeśli małe dziecko badane jest w lecie, to może w ogóle nie znać takich słów jak *bałwan*, *śnieg*, *mróz*, *narty*, *sanki* – słowa takie wystąpiły w kwestionariuszu, ale w ograniczonej liczbie. Podobnie unikano nadmiernej koncentracji wyrazów znanych głównie dziewczynkom lub głównie chłopcom, stąd np. wśród nazw części garderoby uwzględniano głównie takie, które odnoszą się zarówno do dziewczynek, jak i do chłopców. W okresie gdy tworzono tę listę, pod koniec lat dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku, komputery nie były jeszcze na tyle rozpowszechnione, aby wprowadzać na listę słowo *komputer*.

Przy sporządzaniu list słów trzeba było rozwiązać wiele kwestii szczegółowych. Na przykład rzeczowniki podawano w mianowniku liczby pojedynczej, chyba że były to pluralia tantum (np. *grabki*, *spodnie*, *okulary*) albo takie, które mimo że mają formę liczby pojedynczej, zazwyczaj występują w mowie otoczenia i w mowie dzieci w liczbie mnogiej (np. *buty*, *włosy*, *pierogi*, *rodzynki*).

Należało także rozwiązać kwestię statusu rzeczowników zdrobniałych, które w języku polskim, inaczej niż w angielskim, bardzo często występują w mowie dziecka i w mowie skierowanej do dzieci (Milewski, 2011). Formalnie i semantycznie słowo *kotek* jest wyrazem innym niż *kot*, jednakże uznano, że nie można wymagać od rodziców tak szczegółowej wiedzy o używanych przez dziecko formach. Zdecydowano zatem, że wymienione na liście słowa należy traktować orientacyjnie: nie jest ważne, czy dziecko mówi *kot*, *kotek*, *koteczek*, *kici*, *kicia*, *kiciuś* czy *miau*, ważne jest, czy używa jakiegoś słowa (lub quasi-słowa takiego jak *miau*) w odniesieniu do desygnatu 'kot'. Takie podejście, inne niż przyjęte przez Amerykanów, którzy np. wyróżnili *cat* i *kitty* jako osobne pozycje, podyktowane było specyfiką języka polskiego i wysoką frekwencją zdrobnień. Podobne rozwiązanie przyjęto w wypadku występowania dwóch form synonimicznych (np. *ziemniaki/kartofle*) lub zbliżonych znaczeniowo (np. *kluski/makaron*), podając je jako jedną pozycję²³.

Z kolei czasowniki postanowiono umieścić w postaci hasłowej, czyli w bezokoliczniku, czasem dodając konkretną formę wyrazową częstą w najwcześniejszym fazach rozwoju mowy dzieci, np. *chodzić* (*chodź*), *mieć* (*ma*), *patrzeć* (*patrz*)²⁴. Pewien problem, specyficzny dla języka polskiego, stwarzało traktowanie form aspektowych: dokonanych i niedokonanych. Uznano, że rodzice nie byliby w stanie odpowiedzieć, czy ich dziecko używa np. czasownika *rysować* czy *narysować*, *ubierać* się czy *ubrać* się, bo nie zapamiętuje się konkretnej formy czasownika, a jedynie ogólne znaczenie leksemu czasownikowego. Dlatego też, choć bezokolicznik czasownika najczęściej podawano w postaci niedokonanej jako nienacechowany człon pary aspektowej (np. *rysować*,

23 Nieco inaczej było w wypadku pozycji *masło/margaryna* – tu chodziło o dwa różne słowa i różne desygnaty, ale o podobnej funkcji użytkowej.

24 Podane w nawiasie formy wyrazowe to w istocie formy odmienne, jednak w najwcześniejszych wypowiedziach dzieci pojawiają się one zazwyczaj jako jedyne formy danego czasownika, więc faktycznie nie stanowią przejawu opanowywania fleksji, ale funkcjonują na zasadzie haseł słownikowych. Podobnie jest z formą *nie ma* – bardzo wcześniej używaną przez dzieci do konstatacji nieobecności przedmiotów. Ponieważ funkcjonuje ona w mowie dziecka jako odrębny wyraz (i dlatego zapisujemy ją zwykle jako *nie+ma*), podano ją jako osobną pozycję, niezależnie od czasownika *mieć*.

myć, jeść, tańczyć), to w wypadku czasowników odnoszących się do wybranych czynności jednokrotnych z wyraźnym efektem końcowym podawano formę dokonaną jako zdecydowanie częstszą dla danego leksemu (np. *złamać, przyjść, schować, skończyć, zamknąć, zapiąć, wyrzucić*).

Ogólny przekaz dla rodziców zawarty w instrukcji wypełniania kwestionariusza jest taki, że dana pozycja słownikowa, aby została zaliczona, nie musi występować w mowie dziecka dokładnie w tej postaci, w jakiej została podana na liście. Dopuszcza się różne realizacje fonetyczne, zdrobnienia, słowa z używanego przez rodziców rejestru „języka dzieciennego” (np. *am, myju, ała*), czy nawet własne formy tworzone przez dziecko (np. *dzi* jako ‘piłka’), więc w opisanych przypadkach rodzic powinien je zaznaczać, dopisując ewentualnie konkretną formę używaną przez dziecko. Instrukcja taka przydaje się także w odniesieniu do form podlegających zróżnicowaniu regionalnemu czy dialektalnemu, które nie zawsze da się przewidzieć ani tym bardziej umieścić w kwestionariuszu²⁵.

Kierując się ogólną wiedzą psycholingwistyczną na temat recepcji mowy, funkcjonowania pamięci semantycznej i organizacji słownika umysłowego u ludzi dorosłych (Kurcz, 1987, 1992, 2000), a także językoznawczą wiedzą o polach znaczeniowych (Tokarski, 1984, 2006), starano się tak zorganizować materiał leksykalny podawany rodzicom do oceny, aby maksymalnie ułatwić im rozpoznanie słów, których ich dziecko używa. Dlatego też, inaczej niż autorzy amerykańscy, którzy w obrębie danej kategorii mechanicznie stosowali porządek alfabetyczny słów, zdecydowano, aby w obrębie niektórych kategorii porządkować pozycje testowe inaczej i łączyć je w grupy według zachodzącej między nimi relacji znaczeniowej. Na przykład w obrębie kategorii FORMUŁY, ZABAWY, RUTYNOWE CZYNNOSTI wymienione są w grupach m.in.: formuły powitań/pożegnań i inne formy grzecznościowe (*cześć, dzień dobry, do widzenia, dobranoc, dziękuję, proszę, przepraszam, halo, pa pa*), następnie formy potwierdzania i zaprzeczania (*tak, nie*), wreszcie nazwy posiłków (*śniadanie, obiad, kolacja*) czy nazwy zabaw dziecięcych (*kosi-kosi łapci, idzie rak nieborak, sroczka kaszkę warzyła*). Podobnie określenia miejsca łączono w powiązane znaczeniowo i formalnie serie, takie jak: *tu, tam, stąd, tędy; gdzieś, wszędzie, nigdzie* albo zaimki: *ja, ty, on, ona* czy pary antonimów *daleko – blisko, wysoko – nisko*.

Wyrazy określone w oryginalnym kwestionariuszu MacArthur–Bates jako „słowa opisowe” (ang. *descriptive words*) zostały, zgodnie z klasyfikacją części mowy w języku polskim, podzielone na dwie odrębne kategorie: przymiotniki i przysłówki²⁶. Ponadto w obrębie kategorii zaimków oraz określeń dotyczących miejsca, czasu i miary na liście celowo zamieszczono także niektóre wyrazy zbyt trudne, a więc takie, które nie były używane przez co najmniej troje dzieci Szumanowskich przed ukończeniem trzeciego roku życia. Chodziło tu o zebranie możliwie wyczerpującej informacji o słownictwie w obrębie danej kategorii, choćby nawet miała to być informacja negatywna. Z tego samego powodu dodano kategorię znaczeniową, której nie było w oryginalnym kwestionariuszu, mianowicie partykuły modalne (modulanty)²⁷. Ponieważ wiadomo, że polskie dzieci używają niektórych z nich (np. *może, chyba, przecież*) przed ukończeniem trzech lat, zdecydowano, aby sprawdzić, jak się to przedstawia w szerszej skali, dodając pięć innych modulantów: *naprawdę, na pewno, w ogóle, pewnie, właśnie*.

Dostosowanie do polskich warunków kulturowych objęło również sposób określania kategorii gramatycznych w inwentarzach. Przyjęto jako ogólną zasadę, że w kwestionariuszu przeznaczonym dla polskich rodziców nie będzie się unikać podstawowych terminów gramatycznych. Amerykańscy autorzy kwestionariuszy nie używali ich, aby nie zniechęcić osób wypełniających ankiety, wychodząc z założenia, że terminy te nie są ogólnie znane. Wydaje się natomiast, że skoro

25 Nie można wymienić w kwestionariuszu wszystkich słów używanych w różnych regionach Polski na określenie pantofli domowych (np. *pantofle, kapcie, papcie, ciapy, papucie, bambosze, laczki* i wiele innych).

26 W języku angielskim przymiotniki i przysłówki często nie różnią się formą.

27 W kwestionariuszu nazwano je na użytek rodziców po prostu partykułami, bez określenia „modalne”.

w Polsce absolwenci szkoły podstawowej na ogół znają nazwy części mowy i ważniejsze pojęcia gramatyki opisowej, to rodzice mogliby uznać unikanie takich określeń za dziwaczne czy zgoła dla nich obraźliwe.

W wyniku opisanych powyżej działań powstała pierwsza polska pilotażowa wersja kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA, określona symbolem 1a, którą tworzyły: lista 843 słów, 5 pytań o mowę przemieszczoną, pytanie o to, czy dziecko łączy wyrazy, oraz w wypadku odpowiedzi pozytywnej prośba o podanie 10 przykładów rzeczywistych wypowiedzi wielowyrazowych tworzonych przez dziecko, prośba o podanie 3 najdłuższych wypowiedzi usłyszanych od dziecka oraz seria pytań dotyczących tego, w jaki sposób dziecko mówi o sobie: czy w osobie trzeciej (*Jaś idzie, buty Jasia*) czy w pierwszej (*idę, moje buty*). Ta pierwsza wersja nie zawierała jeszcze części gramatycznej, którą planowano stworzyć od podstaw w późniejszej fazie zbierania materiału.

Była to pierwsza z serii trzech (nominalnie czterech) wersji kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA utworzonych w czasie trwania badań, które prowadzono przez blisko trzy lata: od marca 1998 roku do stycznia 2001 roku. Następnie powstały kolejne wersje: 1a, 2a, (3a²⁸) i 4a oraz 4b²⁹. Natomiast numeracja wersji kwestionariusza SIG, który powstał nieco później, była każdorazowo dostosowywana do aktualnej w danym okresie wersji kwestionariusza SIZ.

W tym trzyletnim okresie badań sukcesywnie rozprawdzano kwestionariusze wśród rodziców dzieci w wieku od 18 do 36 miesięcy, co pewien czas podsumowując wyniki i na ich podstawie modyfikując kwestionariusz, głównie poprzez redukcję listy słów. Starano się dokonywać tej redukcji możliwie szybko, aby nie obciążać zbytnio rodziców wypełnianiem bardzo obszernego kwestionariusza. Z reguły usuwano słowa, które okazywały się zbyt trudne, tzn. były zakreślane przez rodziców bardzo rzadko (z wyjątkiem tych trudnych słów, które dodano rozmyślnie, zob. wyżej). Natomiast wyrazów, które dla dzieci w wieku ponad 18 miesięcy były zbyt łatwe, nie usuwano z listy, ponieważ było wiadomo, że będą one potrzebne do tworzenia listy najwcześniej opanowywanych słów z przeznaczeniem do kwestionariusza SIG dla dzieci młodszych, a wszystkie pozycje SIG z definicji miały występować także w kwestionariuszu SIZ.

Ponieważ kwestionariusze nie były tworzone w ramach systematycznego projektu badawczego (nie było też zapewnionych adekwatnych podstaw finansowania), do rodziców dzieci w wieku od 1,5 roku do 3 lat, którzy mogliby je wypełniać, starano się docierać na wszelkie możliwe, bardzo różnorodne, sposoby. Zwracano się m.in. do pracowników i studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego, a za ich pośrednictwem także do ich rodzin i znajomych. Kwestionariusze rozprawdzano za pośrednictwem studentów, kolegów psychologów i logopedów, czasem także poprzez personel żłobków i przychodni lekarskich. Większość danych zebrano w Krakowie, ale część kwestionariuszy udało się rozprawdzić w Warszawie, Bydgoszczy, a także w niektórych mniejszych miastach i wsiach. W grupie objętej pilotażem zdecydowanie jednak przeważały dzieci rodziców z dużego miasta (Krakowa), mających wyższe wykształcenie, bo do nich najłatwiej było dotrzeć w środowisku akademickim, oni też byli najbardziej chętni do współpracy.

W maju 1998 roku, po przebadaniu pierwszych 50 osób i wstępnym obliczeniu uzyskanych wyników, zredukowano listę słownikową do 700 słów. Usunięte 143 słowa to w większości takie, które były znane bardzo niewielkiej liczbie dzieci. Wśród usuniętych w tej fazie wyrazów były niektóre pozycje będące polskimi odpowiednikami słów z języka angielskiego z wersji oryginalnej. Nie sprawdziły się takie np. rzeczowniki z wersji amerykańskiej, jak *pszczoła, jeleń, osioł, indyk, straż pożarna, kreda, gra, klej, plastelina, puzzle, winogrona, fasolka, ławka, zlew, wieś, strażak, pielęgniarka, nauczycielka*. Było to empirycznym potwierdzeniem słuszności przyjęcia zasady tworzenia raczej adaptacji inwentarza amerykańskiego niż tłumaczenia zawartych w nim słów.

²⁸ Wersja 3a nie była używana w badaniach, zastąpiła ją wersja 4a.

²⁹ Wersja 4b była identyczna pod względem treściowym z wersją 4a, różniła się jedynie postacią graficzną.

W ten sposób powstała wersja 2a, której używano przez następne 1,5 roku, tj. do września 1999 roku. W tym okresie zebrano kolejne 832 kwestionariusze. Równolegle testowane były następne wersje kwestionariusza SŁOWA I GESTY (zob. podrozdział 2.3).

W listopadzie 1999 roku, po uwzględnieniu wyników z badania zarówno kwestionariuszem SIZ, jak i SIG, dokonano kolejnej redukcji listy słów SIZ o 30 dalszych pozycji, w wyniku której powstała ostateczna lista 670 słów, czyli wersja 4a (oraz tożsama z nią pod względem leksykalnym wersja 4b). Na tej podstawie w listopadzie 1999 roku obliczono pierwsze orientacyjne normy centylowe dla inwentarza SIZ, biorąc pod uwagę jedynie 670 ostatecznie wybranych pozycji z używanych wcześniej wersji 1a i 2a, po czym nadal zbierano materiał SIZ przy użyciu wersji 4a i 4b. Przez kolejny rok zgromadzono 431 dodatkowych kwestionariuszy. Ostateczne normy centylowe dla słownictwa czynnego SIZ zostały opracowane w 2000 roku na podstawie danych z grupy 1263 dzieci.

Ze względu na to, że używano kilku wersji kwestionariusza, oraz ze względu na heterogeniczność zarówno grupy badanych, jak i przypadkowość technik zbierania kwestionariuszy, a także nadreprezentację rodziców z wykształceniem wyższym oraz przewagę dzieci z Krakowa, uznano, że kwestionariusz SIZ nie może być rozpowszechniany przed wykonaniem badań normalizacyjnych przy użyciu jego ostatecznej wersji na odpowiednio dobranej próbie reprezentatywnej dla populacji ogólnopolskiej. Jego autorka wykorzystywała go jednak w ograniczonym zakresie w swoich projektach badawczych, w tym do długofalowego badania dzieci krakowskich, a także udostępniła niektórym badaczom (zob. podrozdział 2.6).

2.3. OPRACOWANIE LISTY SŁÓW DO INWENTARZA SŁOWA I GESTY

Po dokonaniu redukcji pierwszej wersji 1a inwentarza SŁOWA I ZDANIA przystąpiono do opracowania kwestionariusza SŁOWA I GESTY przeznaczonego dla dzieci młodszych. Za podstawę tworzenia listy słownictwa biernego i czynnego przyjęto wyniki badań kwestionariuszem SIZ dzieci do lat dwóch, kierując się przy doborze pozycji także listami frekwencyjnymi słów używanych przez dzieci Szumanowskie w tym samym wieku, publikacjami naukowymi – tu zwłaszcza pracą Szumana (1968b) na temat słownictwa dzieci dwuletnich. Wszystkie te działania odnoszono także do oryginalnego kwestionariusza CDI: WG.

Na podstawie wyników SIZ stworzono pierwotną listę 453 słów. Ponadto przetłumaczono z oryginału (z minimalnymi zmianami) listę gestów i czynności oraz listę wypowiedzi dorosłych rozumianych przez dziecko. Tę ostatnią listę następnie uzupełniono, dodając wypowiedzi, które podawali proszeni o to polscy rodzice. Utworzona wersja SŁÓW I GESTÓW oznaczona symbolem 2a została od czerwca 1988 roku do września 1999 roku wypełniona przez rodziców 355 dzieci w wieku od 8 do 18 miesięcy. We wrześniu 1999 roku zredukowano listę słów do 380, eliminując 73 pozycje – w większości były to słowa zbyt trudne dla małych dzieci, ale wycofano także niektóre pozycje, które z różnych powodów nasręczały problemy interpretacyjne.

Powstała w ten sposób ostateczna wersja SIG (oznaczona symbolem 4a), zawierająca 380 słów, dla której stworzono tymczasowe normy centylowe dotyczące słownictwa biernego i czynnego oraz gestów. Tą wersją przebadano w kolejnym roku 104 dzieci. Podstawę materiałową dla ostatecznych norm utworzonego w ten sposób kwestionariusza SŁOWA I GESTY stanowiły zatem dane dotyczące łącznie 460 dzieci – tu także, podobnie jak przy tworzeniu SIZ, uwzględniano jedynie te słowa, które znalazły się w ostatecznej wersji listy.

2.4. OPRACOWANIE CZĘŚCI GRAMATYCZNEJ KWESTIONARIUSZA SŁOWA I ZDANIA

Kilka miesięcy po uruchomieniu badań obydwoma kwestionariuszami w wersji 2a, w sierpniu 1998 roku, udało się opracować wstępną wersję części gramatycznej SIZ. Została ona dołączona do rozprowadzanych w tym okresie kwestionariuszy. Zebrany materiał w zakresie punktów dotyczących gramatyki pozwolił na dokonanie rewizji i tej części inwentarza, którą rok później dołączono do wersji 4a i 4b SIZ.

Część gramatyczną rodzic wypełniał tylko w wypadku, gdy odpowiedź na pytanie o łączenie wyrazów przez dziecko była twierdząca. Ostateczna, skorygowana wersja zawierała 38 par zdań (30 pojedynczych i 8 złożonych). Zadaniem rodzica było zakreślenie tego zdania, które uważał za bliższe strukturze typowych wypowiedzi dziecka (ale mógł także zakreślić obydwa). Pozostałe punkty tej części kwestionariusza zawierały wiele szczegółowych pytań dotyczących gramatyki z odpowiedziami do wyboru oraz listę niepoprawnych form wyrazowych w zakresie odmiany rzeczownika i czasownika do zaznaczania przez rodziców³⁰.

2.5. OPRACOWANIE PRÓBNYCH KRÓTKICH WERSJI KWESTIONARIUSZY KIRM

W styczniu 2001 roku, po opracowaniu norm centylowych dla SIG i SIZ, autorka, kierując się danymi o trudności poszczególnych pozycji, wybrała z listy słownikowej SIZ dwie listy 100-wyrazowe do dwóch równoległych wersji Krótkiego Inwentarza Rozwoju Mowy (KIRM A i B; Smoczyńska, 2001), przeznaczonych dla dzieci w wieku 24 do 35 miesięcy. Nie przeprowadzono jednak żadnych badań krótkimi inwentarzami, a opracowane dla nich quasi-normy oparte były na symulacji: policzono występowanie w wypełnionych kwestionariuszach SŁOWA I ZDANIA słów wybranych do każdej z wersji krótkich inwentarzy. Opracowano także instrukcję dla lekarzy pediatrów, która wraz z kwestionariuszami KIRM A i KIRM B została udostępniona na stronie internetowej Medycyny praktycznej do potencjalnego wykorzystania w gabinetach lekarskich przy ocenie prawidłowości rozwoju mowy, np. w ramach bilansu zdrowia dzieci dwuletnich.

2.6. BADANIA Z WYKORZYSTANIEM PIERWOTNYCH WERSJI KWESTIONARIUSZY

W 2004 roku Smoczyńska rozpoczęła wieloletni projekt badawczy nad specyficznym zaburzeniem językowym (SLI) u dzieci polskich³¹. Pierwszym etapem było wykonanie badań przesiewowych u dwulatków przy użyciu polskich wersji inwentarzy MacArthur–Bates. Przeprowadzone w Krakowie w latach 2003-2004 badania przesiewowe pod kątem opóźnionego rozwoju mowy objęły grupę rodziców 1892 dzieci krakowskich urodzonych w okresie od marca do czerwca 2002.

30 Część gramatyczną zamieszczono w podręczniku w Aneksie jako załącznik nr 6. Nie weszła ona ostatecznie do inwentarza IRMIK.

31 Badania prowadzone były w kierowanej przez Magdalenę Smoczyńską Pracowni Badań nad Językiem Dziecka przy Katedrze Językoznawstwa Ogólnego i Indoeuropejskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego, która w roku 2005 została włączona do nowo utworzonego Wydziału Polonistyki UJ. Finansowany przez Komitet Badań Naukowych projekt badawczy nr NN1 H01F 019 23 pt. *Specyficzne zaburzenie rozwoju językowego u dzieci polskich: badania przesiewowe i I etap badań podłużnych od 1;6 do 4* był realizowany w tych placówkach w latach 2004-2007. Jego kontynuację stanowił kolejny projekt, nr N N106 223538, finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, pt. *Specyficzne zaburzenie rozwoju językowego i dysleksja jako możliwe długofalowe konsekwencje opóźnionego rozwoju mowy: III etap badań podłużnych dzieci w wieku od 8 do 10 lat*. Był on realizowany w latach 2010-2012 na Wydziale Polonistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, a następnie w latach 2013-2015 w Instytucie Badań Edukacyjnych w Warszawie.

W ostatnim kwartale 2003 roku do rodziców półtorarocznych dzieci wysłano kwestionariusze SŁOWA I GESTY wraz z ankietą towarzyszącą. Pozytywnie odpowiedzieli rodzice 593 dzieci (responsywność wyniosła 31,5%). Większość z nich miała wykształcenie wyższe lub średnie. Wyłoniła w ten sposób pulę potencjalnych uczestników badania nie była więc reprezentatywna ani dla populacji ogólnej, ani dla ludności Krakowa, ale odpowiadała grupie, na której opracowano wcześniej normy.

Do wszystkich tych rodziców pół roku później, gdy ich dzieci miały 2 lata, wysłano inwentarz SŁOWA I ZDANIA, w celu dokonania właściwego badania przesiewowego. Za podstawę przesiewu przyjęto miarę słownictwa czynnego, przy czym jako punkt odcięcia oddzielający dzieci opóźnione przyjęto wartość na poziomie 11 centyla (Heilmann i in., 2005) obliczoną według roboczych norm centylowych opracowanych bez podziału na płeć (Smoczyńska, 2006b). Uzyskano w ten sposób dane dotyczące rozwoju mowy 446 dwulatków. Z tej puli wyłoniono grupę kliniczną i grupy kontrolne do dalszych badań podłużnych. Do grupy klinicznej dzieci z opóźnioną mową zakwalifikowano wówczas wstępnie 66 dwulatków, które osiągnęły wyniki na poziomie równym lub niższym niż 11 centyl. Ostatecznie w grupie tej znalazło się 42 dzieci, które wzięły udział w kolejnych turach badań podłużnych (zob. Smoczyńska, 2012). Badania podłużne obejmowały ponowne badanie kwestionariuszem SŁOWA I ZDANIA 150 dzieci w wieku 30 miesięcy oraz kilkakrotne wizyty dzieci z grupy klinicznej i grup kontrolnych w Pracowni Badań nad Językiem Dziecka na przestrzeni 8 lat (wiek dzieci: od 2 do 10 lat) w celu wykonania różnego rodzaju badań diagnostycznych przy użyciu metod obserwacyjnych, eksperymentalnych oraz testowych (Smoczyńska, 2006b, 2008, 2012; Smoczyńska i in., 2005; Smoczyńska, Szczerbiński, 2011; Smoczyńska, Krajewski, 2014).

Współpracując z Pracownią Badań nad Językiem Dziecka Agnieszka Lasota (2010) dokonała analizy zebranego w tym projekcie materiału dotyczącego gestów. Szukając powiązań między zasobem używanych gestów a rozwojem językowym dzieci, porównywała 3 grupy dzieci: o rozwoju typowym, opóźnionym i ponadprzeciętnym. Analizując wyniki dotyczące GESTÓW w kwestionariuszu SIG u dzieci 18-miesięcznych, stwierdziła znaczne różnice, zarówno ilościowe, jak i jakościowe, pomiędzy dziećmi o typowym rozwoju mowy a dziećmi z opóźnieniem w tej sferze rozwoju. Ta druga grupa dzieci posługiwała się w wieku 18 miesięcy mniejszą liczbą gestów i działań niewerbalnych niż rówieśnicy o przeciętnym bądź ponadprzeciętnym rozwoju mowy, przy czym dziewczynki z grupy opóźnionej używały nieco więcej gestów niż chłopcy. Zarówno w wypadku gestów wczesnych (komunikatywnych czy protoimperatywnych), jak i późniejszych, takich jak działania na przedmiotach o charakterze symbolicznym, chłopcy z grupy o opóźnionym rozwoju mowy osiągalni najniższe wyniki, tj. używali najmniej gestów i prezentowali najmniej działań niewerbalnych. Z kolei analizując materiał wideo tych samych dzieci zarejestrowanych w sytuacji zadaniowej i zabawowej w wieku 30 miesięcy, Lasota odnotowała więcej gestów i komunikatów niejęzykowych u dzieci z opóźnionym rozwojem mowy. Gesty te występowały jednak głównie w funkcji zastępującej mowę. W ten sposób dzieci, które nie mogły się porozumieć z dorosłym werbalnie, wyrażały prośbę o pomoc, wskazywały na coś bądź pokazywały przedmioty. Tymczasem ich rówieśnicy rozwijający się typowo stosowali już w większości gesty uzupełniające mowę, a nie ją zastępujące.

Autorka udostępniła też robocze wersje kwestionariuszy IRMIK dr Ewie Haman z Wydziału Psychologii UW, która wykorzystała je w badaniu normalizacyjnym *Obrazkowego Testu Słownikowego – Rozumienie* (OTSR, Haman, Fronczyk i Łuniewska, 2012). Rodzice 145 dzieci badanych z wykorzystaniem OTSR, czyli narzędzia służącego do pomiaru słownictwa biernego, wypełnili wersję 4b kwestionariuszy SIŻ, które mierzą słownictwo czynne. Otrzymano stabilne przeciętne

korelacje (współczynniki między 0,25 i 0,42). Niezbyt wysokie wartości współczynników mogą wynikać z tego, że chociaż IRMIK i OTSR mierzą podobne zmienne, to zmienne te nie są tożsame; ponadto techniki te różnią się znacząco metodą pomiaru.

Pierwotne wersje kwestionariuszy były wykorzystywane także w badaniach dzieci wielojęzycznych w ramach projektu Bi-SLI-PL, realizowanego wspólnie przez Uniwersytet Warszawski i Uniwersytet Jagielloński (Otwinowska i in., 2012). W badaniu zebrano łącznie 137 kwestionariuszy pochodzących od rodziców polskich dzieci w wieku 24–35 miesięcy wychowywanych w Wielkiej Brytanii, Irlandii i na Islandii. Dzieci te uzyskiwały niskie wyniki zarówno w porównaniu z kontrolą grupą jednojęzyczną (Miękisz i in., w recenzji), jak i w porównaniu z dziećmi dwujęzycznymi przyswajającymi inne pary języków (O'Toole i in., w recenzji).

2.7. OSTATECZNA REWIZJA KWESTIONARIUSZY: POWSTANIE WERSJI IRMIK

Tworząc prezentowane w tym podręczniku i poddane badaniu normalizacyjnemu inwentarze IRMIK, zdecydowano, że nie ma podstaw, aby zmieniać listy słownikowe tworzące najważniejszą część każdego z dwóch inwentarzy. Wprawdzie od czasu ich stworzenia, a więc w ciągu ostatnich 15 lat, nastąpiły pewne zmiany cywilizacyjne, jak np. upowszechnienie się komputerów i telefonów komórkowych, ale uznano, że są one niezbyt duże, a wskazane jest zachowanie wszystkich słów z poprzedniej wersji (4a/4b), po to chociażby, by móc wykorzystać dane zgromadzone wcześniej przy użyciu poprzednich wersji kwestionariuszy. Przy kilku pozycjach dodano bardziej współczesne zamienniki: aparat fotograficzny/kamera, telefon/komórka. Zmieniono elementy ilustracji, niektóre nazwy kategorii, układ graficzny tabel, a także niektóre szczegółowe sformułowania w instrukcjach.

Najpoważniejszą zmianą była rezygnacja z osobnej części gramatycznej w SIZ. Analiza zebranych wcześniej danych wykazała, że część złożona z 38 par zdań pojedynczych i złożonych tylko przez część okresu objętego badaniem ma wartość diagnostyczną, później bardzo silnie działa efekt sufitowy: większość dzieci osiąga wyniki maksymalne. Z drugiej strony wypowiedzenia wielowyrazowe wpisywane przez rodziców w punkcie D dostarczają zazwyczaj dokładniejszej informacji o stopniu zaawansowania rozwoju składniowego. Co się tyczy pozostałych punktów części gramatycznej kwestionariusza, dotyczyły one tak szczegółowych problemów gramatycznych, że z jednej strony okazywało się, że wielu rodziców nie rozumie pytań albo nie potrafi na nie odpowiedzieć, natomiast dla większości rodziców wypełnianie tej części kwestionariusza było bardzo uciążliwe i męczące. Zdecydowano więc, żeby usunąć tę część kwestionariusza i nie uwzględniać jej ani w badaniu normalizacyjnym, ani w wersji kwestionariusza przeznaczonej do publikacji i do szerokiego użytkowania w praktyce klinicznej. Gdyby jednak jakiś badacz chciał ją wykorzystać do badania naukowego, może się nią posłużyć. W tym celu zamieszczono ją w Aneksie jako załącznik 6.

Inna jeszcze modyfikacja polegała na usunięciu z inwentarza SŁOWA I ZDANIA punktu B, dotyczącego różnych aspektów stopniowego odrywania się mowy dziecka od „tu i teraz”, a więc od bezpośredniego kontekstu sytuacyjnego, o czym może świadczyć pojawianie się mowy przemieszczonej: mówienia o nieobecnych osobach czy przedmiotach, o innych miejscach i innych czasach³². Zagadnienie to, interesujące dla psycholingwistów, niewiele jednak wnosi do ewentualnej diagnozy.

³² W niedalekiej przyszłości będą mówić także o innych światach, np. w zdaniach warunkowych hipotetycznych, które u polskich dzieci mogą się pojawiać jeszcze przed ukończeniem 3 lat (Smoczyńska, 1985).

B. O CZYM DZIECKO MÓWI?		JESZCZE NIE	CZASEM	CZĘSTO
1.	Czy dziecku zdarza się mówić o jakichś wydarzeniach z przeszłości lub o nieobecnych osobach? Np. kilka dni po wizycie w zoo dziecko mówi takie słowa jak <i>słoń</i> , <i>papuga</i> .	☐	☐	☐
2.	Czy zdarza mu się mówić o czymś, co dopiero ma się wydarzyć? Na przykład przed podróżą pociągiem do babci na wieś dziecko mówi <i>pociąg</i> , <i>babcia</i> , <i>krówka</i> . Albo przed wyjściem do parku mówi <i>bawić się</i> , <i>piasek</i> , <i>dzieci</i> .	☐	☐	☐
3.	Czy zdarza mu się mówić o rzeczach lub osobach, których w danej chwili nie ma, np. o zabawce, która zginęła, lub o kimś, kto wyszedł z domu?	☐	☐	☐
4.	Czy rozumie, jeśli poprosić je o przyniesienie czegoś, czego nie ma w pokoju? Na przykład gdy spytać <i>Gdzie jest miś?</i> , dziecko idzie do drugiego pokoju i przynosi misia.	☐	☐	☐
5.	Czy zdarza mu się pokazywać przedmioty należące do kogoś nieobecnego i wymieniać imię właściciela? Na przykład, dziecko pokazuje torebkę matki i mówi: <i>mama</i> .	☐	☐	☐

Ponieważ głównym celem było skonstruowanie rzetelnego i łatwego w użyciu narzędzia diagnostycznego, uznano, że wszystko, co niepotrzebnie wydłuża badanie i obciąża rodziców, trzeba usunąć, a zachować należy jedynie elementy najważniejsze, w tym wypadku: słownik, pytanie o łączenie wyrazów i 10 przykładów wypowiedzi wielowyrzowych (oraz przykłady trzech najdłuższych zdań).

Inną zmianą wprowadzoną w obecnie publikowanych inwentarzach jest wprowadzenie arkuszy, które służą do punktowania, podliczania wyników surowych i obliczania centyli według norm. Arkusze te opublikowano w Aneksie jako załączniki 1 i 2.

ROZDZIAŁ 3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWENTARZY IRMIK

Opisana w tym podręczniku polska adaptacja inwentarzy MacArthur–Bates obejmuje nieco inne przedziały wiekowe niż wersja amerykańska. Inwentarz SŁOWA I GESTY jest przeznaczony dla dzieci młodszych: w wieku 8–18 miesięcy, inwentarz SŁOWA I ZDANIA – dla dzieci starszych: w wieku 18–36 miesięcy. Przede wszystkim zdecydowano o przedłużeniu wieku stosowania kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA u dzieci polskich do lat 3, a nawet o miesiąc dłużej³³. Wynika to ze specyficznych potrzeb diagnostycznych: dzieci o opóźnionym rozwoju mowy nie są w Polsce identyfikowane tak wcześnie i nie są objęte licznymi programami wczesnej interwencji, jak w USA.

Ponadto przyjęty w naszym systemie opieki pediatrycznej model bilansów zdrowia dziecka, wyznaczonych na wiek dwóch i czterech, lat pomija akurat wiek trzech lat oraz cały trzeci rok życia, który jest okresem optymalnym dla dokonania oceny rozwoju mowy dziecka i diagnozy ewentualnych opóźnień. Dlatego też mimo że w drugiej połowie trzeciego roku życia (2;6–3;0) użyty w tym kwestionariuszu zestaw 670 słów może się już okazać zbyt łatwy dla dzieci o typowym lub ponadprzeciętnym rozwoju mowy, czyli może wystąpić tzw. efekt sufitowy, wyznaczenie norm dla niższych przedziałów wyników ma bardzo istotne znaczenie praktyczne. Należy jednak pamiętać o tym ograniczeniu i nie liczyć na to, że kwestionariusz SŁOWA I ZDANIA pomoże nam w precyzyjnej ocenie poziomu kompetencji językowej u dzieci o prawidłowym rozwoju w drugim półroczu trzeciego roku życia.

Oba kwestionariusze IRMIK: SŁOWA I GESTY i SŁOWA I ZDANIA można stosować, badając dzieci półtoraroczne, gdyż oba posiadają normy dla wieku 18 miesięcy. Dzieci te mogą być badane jednym lub drugim inwentarzem, wybór należy do tego, kto zleca badanie: z reguły w wypadku badania dziecka, o którym wiadomo, że rozwija się prawidłowo, lepiej posłużyć się kwestionariuszem dla dzieci starszych. Dziecku, którego rozwój mowy nie przebiega tak dobrze, wystarczy lista 380 wyrazów, bo prawdopodobnie niewielu z nich używa, natomiast użycie inwentarza SŁOWA I GESTY pozwala dodatkowo na zebranie danych dotyczących rozumienia słów (miara: SŁOWNICTWO BIERNE) oraz używanych przez dziecko gestów i wykonywanych czynności naśladowczych i zabawowych (miara: GESTY).

Warto zwrócić uwagę, że przypisanie obu kwestionariuszy do podanych wyżej przedziałów wiekowych dotyczy w istocie głównie stosowania norm. Nie musi to dotyczyć ich rzeczywistego stosowania w praktyce klinicznej. Z reguły osoba przekazująca kwestionariusz rodzicom sama powinna decydować, czy w świetle tego, co już na wstępie wiadomo o dziecku i jego rozwoju językowym, a więc na przykład podanej przez rodziców informacji o tym, co ich niepokoi, lepiej dać im do wypełnienia kwestionariusz dla dzieci młodszych czy dla starszych. Prosta reguła jest

³³ Normy dla wieku 36 miesięcy obejmują pierwszy miesiąc po trzecich urodzinach dziecka, dokładnie wiek od 3;0.0 do 3;0.30. Warto dodać, że w czasie gdy podjęto decyzję o adaptacji inwentarzy McArthur–Bates, nie istniała jeszcze dodatkowa wersja CDI-III, przeznaczona dla wieku 2;5–3;0 (zob. rozdział 1).

taka: jeśli dziecko używa niewielu wyrazów i jeszcze ich nie łączy w wypowiedzenia dwuwyrzowe, lepiej posłużyć się kwestionariuszem SIG. W pozostałych wypadkach stosujemy SIZ (chyba że dziecko ma mniej niż 18 miesięcy).

Podobnie jest z użyciem klinicznym, w którym nie obowiązuje górna granica wieku 36 miesięcy. Można więc stosować kwestionariusze IRMIK, zarówno SŁOWA I ZDANIA, jak i SŁOWA I GESTY, także do badania dzieci starszych, jeśli ich rozwój językowy jest znacznie opóźniony. Oczywiście takie użycia nie pozwalają na standardowe odniesienie wyników dziecka do norm, ale pozwalają na zdobycie bardziej szczegółowych, potrzebnych informacji o jego kompetencji w zakresie komunikowania się z otoczeniem. W takich wypadkach nie można wprawdzie stosować norm, ale przy interpretacji wyników dziecka można jako punktem odniesienia posłużyć się tabelami N22–N23 (w części NORMY). Ukazują one symulowane wyniki dotyczące 380 pozycji SIG zawartych w badaniu SIZ. Można więc na tej podstawie ustalić, ile mniej więcej słów z listy SIG zaliczyłyby dzieci z grupy normalizacyjnej, gdyby one też wypełniały inwentarz SIG. Szczególnie istotny jest tu wynik dla 10 centyla.

Ze względu na opisaną wyżej możliwość używania kwestionariuszy IRMIK w innych przedziałach wieku niż te, dla których istnieją opisane w naszym podręczniku normy, zdecydowano, aby na samych arkuszach nie umieszczać informacji o tym, dla jakiego przedziału wiekowego były pierwotnie przeznaczone. Pozwala to oszczędzić rodzicom przykrości, że na przykład w odniesieniu do ich czteroletniego niepełnosprawnego lub bardzo opóźnionego w rozwoju językowym dziecka stosujemy kwestionariusz dla niemowląt i bardzo małych dzieci. Z tego punktu widzenia istotne jest także to, że rodzice czują się dużo mniej sfrustrowani, jeśli mogą cokolwiek zaznaczyć jako przejaw kompetencji swojego dziecka. Matka dziecka, które mając 3,5 roku, używa czynnie zaledwie pięciu słów, będzie się czuła lepiej, jeśli będzie wybierać z listy liczącej 380, a nie 670 pozycji. Ponadto wypełniając kwestionariusz SIG, w wielu wypadkach gdy dziecko danego słowa nie używa czynnie, będzie jednak mogła postawić znaczek w kółeczku „rozumie”. Tej możliwości nie daje kwestionariusz SIZ, w którym pytania dotyczą tylko słownictwa czynnego. Wypełniając SIG, będzie mogła zaznaczyć zachowania niewerbalne dziecka (czynności i gesty). Informacje dostarczone przez rodziców w tym kwestionariuszu mogą też być bardzo przydatne dla prowadzącego dziecko specjalisty: pozwalają np. na określenie mocnych punktów dziecka i już opanowanych sprawności, do których można nawiązać podczas terapii. Kwestionariusz SIG ma jeszcze jedną zaletę. Listę słów wydrukowano w takim układzie, że pozostaje sporo miejsca na ewentualne wpisanie formy słowa używanej przez dziecko. Ta informacja może również być bardzo przydatna dla logopedy prowadzącego diagnozę i terapię dziecka.

3.1. OPIS INWENTARZA SŁOWA I GESTY (SIG)

Układ i zawartość inwentarza SŁOWA I GESTY, przeznaczonego dla dzieci w wieku 8 do 18 miesięcy, szczegółowo przedstawiono w Tabeli 3.1. Inwentarz ten składa się z trzech części. Część pierwsza dotyczy słownictwa (a także początków mowy), część druga odnosi się do gestów i czynności, część trzecia, dodatkowa, odnosi się do składni (ale jest ona opcjonalna i należy jej używać tylko dla najstarszych dzieci). Najważniejsze są części pierwsza i druga, a w ich obrębie te grupy pytań czyli pozycji testowych, które dostarczają miar punktowanych liczbowo i dla których opracowano normy centylowe na podstawie badań normalizacyjnych. Kolorem czerwonym oznaczono najważniejsze miary tego kwestionariusza.

W części pierwszej jest to przede wszystkim: lista 380 słów, na której rodzic zaznacza (w pierwszym kółeczku) słowa, które dziecko rozumie, oraz (w drugim kółeczku) te, które także samo spontanicznie wypowiada. Suma słów rozumianych przez dziecko daje wynik surowy

miary SŁOWNICTWO BIERNE, przy czym wszystkie słowa zaznaczone jako te, które dziecko mówi, automatycznie są zaliczane także jako te, które rozumie. Suma słów, które dziecko wypowiada, daje wynik surowy miary SŁOWNICTWO CZYNNE.

Słowa tworzące 380-elementową listę pogrupowane są w 19 kategorii znaczeniowych i/lub gramatycznych. Dziesięć z nich (kategorie 2–11) obejmuje same rzeczowniki, których jest w sumie 220³⁴, co stanowi 59% wszystkich słów na liście. Drugą pod względem wielkości grupę stanowią czasowniki. Jest ich 63, co stanowi ponad 16% słów z listy. Pozostałe 25% słów to przymiotniki oraz przysłówki i zaimki.

Tabela 3.1. Układ i zawartość inwentarza SŁOWA I GESTY (SIG).

SŁOWA I GESTY (SIG)	
CZĘŚĆ I. NAJWCZEŚNIEJSZE SŁOWA	
A.	PIERWSZE REAKCJE (3)
B.	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH (24)
C.	SŁOWNICTWO BIERNE I CZYNNE (380)
1.	ODGŁOSY I WYKRZYKNIKI (12)
2.	ZWIERZĘTA (35)
3.	POJAZDY (9)
4.	POKARMY I NAPOJE (30)
5.	ZABAWKI (11)
6.	UBRANIA (20)
7.	CZĘŚCI CIAŁA (20)
8.	W DOMU (24)
9.	PRZEDMIOTY DOMOWEGO UŻYTKU (33)
10.	POZA DOMEM (22)
11.	OSOBY (16)
12.	FORMUŁY, ZABAWY, CZYNNOŚCI (16)
13.	PRZYMOTNIKI I PRZYSŁÓWKI (28)
14.	CZASOWNIKI (63)
15.	OKREŚLENIA MIEJSCA (6)
16.	OKREŚLENIA CZASU (6)
17.	OKREŚLENIA MIARY (9)
18.	ZAIMKI (12)
19.	PYTANIA (8)
D.	NAŚLADOWNICTWO (3)
CZĘŚĆ II. GESTY (63)	
E.	PIERWSZE GESTY KOMUNIKATYWNE (12)
F.	ZABAWY I RYTUAŁY (6)
G.	DZIAŁANIA NA PRZEDMIOTACH (17)
H.	CZYNNOŚCI OPIEKUŃCZE (13)
I.	NAŚLADOWANIE CZYNNOŚCI DOROSŁYCH (15)
CZĘŚĆ III (OPCJONALNA): PIERWSZE ZDANIA	
J.	ŁĄCZENIE WYRAZÓW
K.	PRZYKŁADY WYPOWIEDZI WIELOWYRAZOWYCH (10)

Ponadto w części pierwszej zawarto trzy pytania tworzące punkt A. PIERWSZE REAKCJE. Są to pytania o pierwsze przejawy rozumienia wypowiedzi rodziców: reagowanie na własne imię, na okrzyk „Nie!”, na słowa „tu mama” lub „gdzie tata?”. Dla kategorii tej nie opracowano norm, ponieważ rodzice przeważającej większości dzieci odpowiadają na te pytania twierdząco (zob.

³⁴ Kilka rzeczowników pojawia się jeszcze w innych kategoriach semantycznych, są to nazwy posiłków w kategorii 12 oraz rzeczowniki odnoszące się do miejsca i czasu (kat. 15 i 16).

omówienie wyników w podrozdziale 7.1.1). Pytania te zamieszczono w kwestionariuszu głównie po to, aby badający mógł zidentyfikować dzieci mające poważne problemy z rozwojem komunikacji i przeprowadzić z rodzicami bardziej szczegółowy wywiad.

Punkt B części pierwszej ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH zawiera listę 24 przykładowych wypowiedzi osób dorosłych. Rodzice zaznaczają, czy dziecko rozumie te wypowiedzi. Wprawdzie punkt ten nie stanowi centralnej dla inwentarza miary, ale sporządzono dla niego normy centylowe, które można zastosować, żeby zinterpretować możliwości dziecka w zakresie odbioru typowych komunikatów (zob. 7.1.2). Zarówno wynik uzyskany w punkcie A, jak i w punkcie B wystarczy interpretować w sposób jakościowy (odnoszenie się do norm centylowych jest zbyteczne).

Czynności, zabawy i gesty tworzące część drugą obejmują 5 wyróżnionych kategorii, z których dwie pierwsze (E i F) określane są mianem wczesnych gestów, a pozostałe trzy (G, H, I) tworzą grupę gestów pojawiających się w rozwoju później. Wyniki surowe, które można przypisać do norm centylowych, mają postać albo sumy wszystkich gestów (maksimum 63), albo sumy gestów wczesnych (maksimum 18) i późnych (maksimum 45). Tu znów w zwykłym badaniu wystarczająca jest zbiorcza miara GESTÓW.

Część trzecia, dotycząca składni, jest zatytułowana PIERWSZE ZDANIA. Nie należy ona do właściwego kwestionariusza SŁOWA I GESTY, ma jedynie status dodatku. Pytanie o łączenie wyrazów i miejsce na wpisanie typowych wypowiedzi wielowyrazowych zaczerpnięto z części drugiej kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA, a w tym inwentarzu zamieszczono je tylko dlatego, że wśród najstarszych, czyli 17-, 18-miesięcznych dzieci (lub dzieci z grup klinicznych starszych niż 18 miesięcy) mogą znaleźć się takie, które już tworzą wypowiedzenia wielowyrazowe.

Dla udzielanych w badaniu normalizacyjnym odpowiedzi na pytania części trzeciej w wypadku kwestionariusza SIG nie tworzą norm. Badający może zinterpretować odpowiedzi na te pytania jedynie jakościowo, na tle innych wyników stanowiących właściwe miary SIG. W wypadku dzieci 18-miesięcznych może także posłużyć się normami opracowanymi dla tej grupy wiekowej badanej kwestionariuszem SŁOWA I ZDANIA (zob. Tabela N30).

3.2. OPIS INWENTARZA SŁOWA I ZDANIA (SIZ)

Układ i zawartość inwentarza SŁOWA I ZDANIA, przeznaczonego dla dzieci w wieku 18 do 36 miesięcy, szczegółowo przedstawiono w Tabeli 3.2. Inwentarz ten składa się z dwóch części. Część pierwsza dotyczy słownictwa, część druga odnosi się do składni. Najważniejsze dwie miary, oznaczone kolorem czerwonym, to SŁOWNICTWO CZYNNE i ŁĄCZENIE WYRAZÓW.

W części pierwszej rodzic otrzymuje listę 670 słów, na której zaznacza te, które jego dziecko wypowiada³⁵. Suma zaznaczonych słów daje wynik surowy miary SŁOWNICTWO CZYNNE. Słowa tworzące listę pogrupowane są w 25 kategorii znaczeniowych i/lub gramatycznych. Dziesięć z nich (kategorie 2–12) obejmuje same rzeczowniki, których jest w sumie 345, co stanowi 51% wszystkich słów na liście. Druga pod względem wielkości grupa to czasowniki tworzące kategorię 16. Jest ich 123, co stanowi 19% słów z listy. Pozostałe 30% słów to przymiotniki oraz przysłówki i zaimki.

³⁵ Spośród 670 słów, które ostatecznie weszły do kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA, 413 pozycji można uznać za odpowiedniki słów języka angielskiego zamieszczonych w oryginalnym kwestionariuszu WORDS & SENTENCES. Oznacza to, że obie listy pokrywają się w około 62%. Proporcja ta przedstawia się podobnie w kwestionariuszu SŁOWA I GESTY.

W tym inwentarzu pojawia się 6 nowych kategorii w stosunku do 19 kategorii w kwestionariuszach SŁOWA I GESTY. Wynika to z konieczności podzielenia na mniejsze części trzech wcześniejszych kategorii. Kategoria POZA DOMEM jest rozbita na dwie kategorie: NA DWORZE i MIEJSCA, GDZIE MOŻNA PÓJŚĆ. Podobnie PRZYMIOTNIKI i PRZYSŁÓWKI są ujęte w osobne kategorie, tak jak wyróżnione dwa rodzaje ZAIMKÓW: OSOBOWE I DZIERŻAWCZE oraz WSKAZUJĄCE I NIEOKREŚLONE. Wreszcie za oryginalnym układem WORDS & SENTENCES dodano dwie kategorie obejmujące funktory gramatyczne, obejmujące funktory: PRZYIMKI i SPÓJNIKI. Ostatnia kategoria, dodana tylko w polskim kwestionariuszu, to PARTYKUŁY (modalne).

W tych kategoriach, które występowały w SŁOWACH i GESTACH, znacząco wzrasta w kwestionariuszu SŁOWA I ZDANIA liczba wyrazów, np. liczba CZASOWNIKÓW rośnie z 63 do 123, liczba POKARMÓW z 30 na 66, w pozostałych kategoriach przyrosty są mniejsze, ale występują powszechnie.

Ponadto w części pierwszej kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA zawarto trzy pytania dotyczące naśladownictwa: dwa z nich są takie same jak w inwentarzu SŁOWA I GESTY, trzecie dotyczy tego, czy dziecko łatwo uczy się wierszyków, piosenek itp.

Tabela 3.2. Układ i zawartość inwentarza SŁOWA I ZDANIA (SIZ).

SŁOWA I ZDANIA (SIZ)

CZĘŚĆ I. SŁOWA

- A. **SŁOWNICTWO CZYNNE (670)**
 - 1. ODGŁOSY I WYKRZYKNIKI (12)
 - 2. ZWIERZĘTA (43)
 - 3. POJAZDY (14)
 - 4. POKARMY I NAPOJE (66)
 - 5. ZABAWKI (18)
 - 6. UBRANIA (24)
 - 7. CZĘŚCI CIAŁA (26)
 - 8. W DOMU (31)
 - 9. PRZEDMIOTY DOMOWEGO UŻYTKU (48)
 - 10. NA DWORZE (30)
 - 11. MIEJSCA, GDZIE MOŻNA PÓJŚĆ (18)
 - 12. OSOBY (27)
 - 13. FORMUŁY, ZABAWY, CZYNNOŚCI (19)
 - 14. PRZYMIOTNIKI (33)
 - 15. PRZYSŁÓWKI (13)
 - 16. CZASOWNIKI (123)
 - 17. OKREŚLENIA MIEJSCA (16)
 - 18. OKREŚLENIA CZASU (18)
 - 19. OKREŚLENIA MIARY (20)
 - 20. ZAIMKI OSOBOWE I DZIERŻAWCZE (17)
 - 21. ZAIMKI WSKAZUJĄCE I NIEOKREŚLONE (9)
 - 22. PYTANIA (13)
 - 23. PARTYKUŁY (8)
 - 24. PRZYIMKI (15)
 - 25. SPÓJNIKI (9)

- B. NAŚLADOWNICTWO (3)

CZĘŚĆ II. ZDANIA

- C. **ŁĄCZENIE WYRAZÓW**
- D. PRZYKŁADY WYPOWIEDZEŃ WIELOWYRAZOWYCH (10)
- E. TRZY NAJDŁUŻSZE ZDANIA (3)

Część druga, zatytułowana ZDANIA, dotyczy składni. Bardzo istotny dla diagnozy dziecka jest punkt C, mianowicie pytanie o to, czy łączy ono wyrazy. Do wyboru są tu trzy odpowiedzi: JESZCZE NIE, CZASEM I CZĘSTO, przy czym najczęściej wyniki ujmowane są binarnie: odpowiedź JESZCZE NIE traktuje się jako odpowiedź negatywną, a odpowiedzi CZASEM I CZĘSTO łącznie ujmuje się jako odpowiedź pozytywną. Dla tych rodziców, którzy na pytanie o łączenie wyrazów przez dzieci odpowiedzieli przecząco, wypełnianie kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA już się kończy. Natomiast w wypadku dzieci, które już łączą wyrazy, rodzice powinni wypełnić punkty D i E, które stanowią dwie tabele. Pierwsza z nich zawiera 10 kratek, w które można wpisać usłyszane od dziecka wypowiedzenia wielowyrazowe – przy czym pytanie dotyczy wypowiedzeń **typowych**. W ostatniej tabeli (punkt E) rodzice mają wpisać już nie typowe, lecz 3 najdłuższe wypowiedzenia wielowyrazowe.

Imię i nazwisko dziecka:					
☐ chłopiec	☐ dziewczynka	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
Data urodzenia dziecka:		DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
Data wypełniania kwestionariusza:		DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
Kwestionariusz wypełnia:		matka	ojciec	inna osoba, kto:	



**INWENTARZ ROZWOJU
MOWY I KOMUNIKACJI
SŁOWA I GESTY**

Opracowanie:
Magdalena SMOCZYŃSKA

Prawa autorskie:
Instytut Badań Edukacyjnych
2015

Kwestionariusz ten jest polską adaptacją amerykańskiego inwentarza do badania rozwoju mowy małych dzieci MACARTHUR-BATES COMMUNICATIVE DEVELOPMENT INVENTORY: WORDS AND GESTURES. Metoda ta odwołuje się do wiedzy rodziców na temat rozwoju językowego własnych dzieci i dotyczy rozumienia mowy, mówienia, porozumiewania się przy pomocy gestów oraz pierwszych zdań tworzonych przez dzieci. Znaczną część inwentarza stanowią pytania o najwcześniejsze słownictwo dzieci. Rodzice mają za zadanie zakreślić słowa, które dziecko rozumie, a także te z nich, których używa ono w mowie. Aby dobrze wypełnić kwestionariusz, należy przeczytać pytania i przez parę dni uważnie przysłuchiwać się temu, co dziecko mówi. Nie należy go przepytywać ani prosić o powtarzanie poszczególnych wyrazów, ani też „uczyć słówek”. Wystarczy, gdy rodzice odpowiedzą na pytania według własnej wiedzy o dziecku.

Narzędzie powstało w ramach projektu *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego*, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.






Imię i nazwisko dziecka:					
☐ chłopiec	☐ dziewczynka	DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
Data urodzenia dziecka:		DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
Data wypełniania kwestionariusza:		DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
Kwestionariusz wypełnia:		matka	ojciec	inna osoba, kto:	



**INWENTARZ ROZWOJU
MOWY I KOMUNIKACJI
SŁOWA I ZDANIA**

Opracowanie:
Magdalena SMOCZYŃSKA

Prawa autorskie:
Instytut Badań Edukacyjnych
2015

Kwestionariusz ten jest polską adaptacją amerykańskiego inwentarza do badania rozwoju mowy dzieci MACARTHUR-BATES COMMUNICATIVE DEVELOPMENT INVENTORY: WORDS AND SENTENCES. Metoda ta odwołuje się do wiedzy rodziców na temat rozwoju językowego własnych dzieci. Aby dobrze wypełnić kwestionariusz, należy przeczytać pytania i przez parę dni uważnie przysłuchiwać się temu, co dziecko mówi. Można też zanotować niektóre wypowiedzi dziecka, aby później móc je wpisać do tabel D i E na ostatniej stronie. Dziecko nie należy przepytywać ani prosić o powtarzanie poszczególnych wyrazów czy zwrotów, ani też „uczyć słówek”. Wystarczy, gdy rodzice odpowiedzą na pytania według własnej wiedzy o dziecku.

Narzędzie powstało w ramach projektu *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego*, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.






ROZDZIAŁ 4. METODY STATYSTYCZNE

W kolejnych rozdziałach przedstawione są między innymi normy centylowe wraz z wyjaśnieniem zasad korzystania z nich, a także ogólna charakterystyka wyników badania normalizacyjnego obu inwentarzy IRMIK, ich właściwości psychometryczne oraz zależności podstawowych miar inwentarzy od zmiennych demograficznych. Ponieważ szczegóły wykorzystanych metod statystycznych nie muszą być znane wszystkim osobom korzystającym z kwestionariuszy, niżej zamieszczono ich krótkie opisy. Dzięki nim prezentowane treści powinny być czytelne także dla osób mających niewielkie doświadczenie ze statystyką.

4.1. STATYSTYKI OPISOWE

Statystyki opisowe dla poszczególnych miar zaprezentowane są w tabelach o tym samym układzie. Prezentowane są: liczba dzieci (N) w danym wieku w próbie normalizacyjnej oraz średnia, odchylenie standardowe, mediana, minimum i maksimum wyników uzyskiwanych przez dzieci w danym wieku. Minimum to najmniejsza wartość, jaka wystąpiła wśród dzieci z analizowanej grupy. Maksimum to najwyższy wynik w danej grupie (nie należy go mylić z maksymalnym możliwym do uzyskania wynikiem w ramach danej miary). Średnia i odchylenie standardowe są użyteczne dla naukowców i diagnostów, którzy chcą poznać naturę rozkładu wyników w populacji (odchylenie standardowe wskazuje przeciętne rozproszenie wyników wokół średniej i pozwala ocenić, na ile zróżnicowane są wyniki dzieci w danej grupie). Mediana – inaczej 50 centyl – to wartość środkowa, dzieląca rozkład wyników na pół: połowa dzieci osiąga od niej wyniki wyższe, a połowa niższe.

4.2. CENTYLE I WYKRESY CENTYLOWE

Wartości centyli zostały obliczone w następujący sposób:

- dla danej miary uporządkowano wszystkie dzieci z grupy wiekowej rosnąco ze względu na osiągnięty wynik – od wyników najniższych do wyników najwyższych,
- zbiór uporządkowanych wyników podzielono na 100 równych części,
- określono dokładne wartości granic między poszczególnymi częściami na skali wyników.

Interpretacja uzyskanych wyników jest analogiczna do interpretacji powszechnie używanych siatek centylowych wzrostu lub wagi dziecka ze względu na jego wiek. Wynik odpowiadający danemu centylowi pozwala ocenić, jaki odsetek dzieci z danej grupy wiekowej w populacji osiąga wyniki niższe lub równe danemu wynikowi. Na przykład 75% dzieci osiąga wyniki niższe lub

równe wynikowi odpowiadającemu 75 centylowi, a 25% dzieci – wyniki wyższe. Innymi słowy, jeśli wartość 75 centyla wynosi 235, oznacza to, że 75% dzieci osiąga wyniki niższe lub równe 235, a 25% dzieci – wyniki wyższe niż 235. Analogicznie 10% dzieci osiąga wyniki niższe lub równe wynikowi odpowiadającemu 10 centylowi, a 90% dzieci osiąga wyniki wyższe. Wynik równy 50 centylowi (inaczej nazywany medianą) – to taki, od którego połowa dzieci ma wyniki niższe, a druga połowa – wyższe.

Wyniki poszczególnych miar prezentowane są na wykresach złożonych z punktów pokazujących wartość danego centyla (10, 25, 50, 75, 90) dla każdej grupy wiekowej. W celu lepszego zobrazowania szybkości przyrastania danej miary wraz z wiekiem poszczególne punkty tego samego centyla w różnych grupach wiekowych zostały połączone liniami. Wykresy takie pozwalają na zestawienie wszystkich grup wiekowych i jednocześnie prezentację charakteru rozkładów wyników w poszczególnych grupach.

4.3. WYKRESY ŚREDNICH I ODSETKÓW

Różnice między chłopcami a dziewczynkami przedstawione są na wykresach punktowych przedstawiających wyniki badania w każdej z grup wiekowych w postaci średnich lub odsetków (w zależności od charakteru badanej miary). W celu lepszego zobrazowania szybkości przyrastania danej miary wraz z wiekiem poszczególne punkty odpowiadające danej płci zostały połączone liniami. W przypadku prezentacji średnich należy mieć na uwadze, że w danej grupie wiekowej istnieje – często duże – zróżnicowanie wyników, a średnia jest jedynie uproszczoną formą ich prezentacji.

4.4. TABELE Z PRZEDZIAŁAMI

W celu przedstawienia wyników w poszczególnych grupach wiekowych skonstruowano również przedziały liczb słów lub gestów specjalnie dostosowane do charakteru każdej z miar i grupy wiekowej, do której się odnoszą. Tabele prezentują odsetek dzieci z danej grupy wiekowej, których wynik mieści się w każdym z przedziałów.

4.5. ANALIZA WARIANCJI

Aby sprawdzić, czy wiek dzieci, ich płeć, wykształcenie matek, wielkość miejscowości zamieszkania albo kolejność urodzeń mają wpływ na wyniki miar kwestionariuszy IRMIK, zastosowano analizę wariancji i pokrewne metody statystyczne (np. analiza regresji). Pozwalają one stwierdzić, czy określone czynniki mogły być przyczyną obserwowanych różnic w wynikach. Pozwalają też ocenić ewentualny wpływ interakcji tych czynników³⁶. Przy każdej analizie prezentowana jest wartość statystyki F oraz informacja, czy zauważoną w próbie zależność można uogólnić na całą populację dzieci. Innymi słowy gdy wartość p jest mniejsza niż jeden z trzech założonych poziomów istotności ($p < 0,001$; $p < 0,01$ lub $p < 0,05$), wykrytą w badaniu zależność traktujemy jako statystycznie istotną.

³⁶ Przykładowo gdy dla danej miary wynik analizy wariancji wskazuje na istnienie interakcji między zmiennymi płeć oraz wiek, oznacza to, że niezależnie od różnic między płciami (np. dziewczynki osiągają wyższe wyniki niż chłopcy) zależność miary ze względu na wiek kształtuje się inaczej w grupie chłopców niż w grupie dziewczynek (na przykład dziewczynkom wraz z wiekiem szybciej lub wolniej przyrasta zasób słownictwa).

4.6. ANALIZA KORELACJI

Do oceny związków pomiędzy zmiennymi wykorzystano korelacje parametryczne (r Pearsona) lub nieparametryczne (ρ Spearmana)³⁷. Współczynniki korelacji mieszczą się w przedziale od -1 do 1 i pozwalają na oszacowanie siły związku pomiędzy zmiennymi. Dodatnie współczynniki oznaczają pozytywny, a ujemne — negatywny związek między zmiennymi, czyli taki, w którym wraz ze wzrostem wartości jednej zmiennej maleją wartości drugiej zmiennej. Im większe co do wartości bezwzględnej współczynniki, tym silniejsza zależność między zmiennymi. Wartości bezwzględne współczynników mieszczące się w przedziale od 0 do $0,1$ uznaje się za bardzo niskie (świadczące o braku zależności między zmiennymi), od $0,1$ do $0,3$ za niskie, od $0,3$ do $0,5$ za przeciętne, od $0,5$ do $0,7$ za wysokie, a powyżej $0,7$ za bardzo wysokie.

4.7. TABELE PREZENTUJĄCE NORMY CENTYLOWE

Normy opracowane dla głównych miar obu kwestionariuszy IRMIK mają postać siatek centylowych. Ze względu na skośność wyników zdecydowano się, podobnie jak w wersji amerykańskiej, opracować normy centylowe, a nie wyniki standardowe oparte na charakterystyce rozkładu normalnego. Surowe wartości centyli zostały obliczone w kroku co 5 , a więc od 5 do 95 centyla. Dodatkowo, aby pokazać maksymalne możliwości dzieci w danym wieku, obliczono również 99 centyl. Centyle były obliczone dla obu płci łącznie oraz osobno dla dziewczynek i osobno dla chłopców. Sposób obliczenia surowych centyli oraz ich interpretacja zawarta jest w podrozdziale Wykresy centylowe. Na podstawie tych surowych centyli obliczono centyle „wygładzone”, korzystając z opisanej niżej metody dopasowywania krzywej.

Wyniki przedstawione w tabelach stanowią normy centylowe. Za wyniki typowe uznaje się bądź wyniki mieszczące się w przedziale od 25 do 75 centyla, bądź – bardziej liberalnie – od 10 do 90 centyla. Zatem za niskie można bez wątplenia uznać wyniki odpowiadające centylom mniejszym niż 10 , czyli wyniki niższe od wyników osiąganych przez ponad 90% dzieci. Jako obniżone można natomiast określić wyniki od 10 do 25 centyla, czyli niższe od wyników $75\text{--}90\%$ dzieci. Wyniki wyższe niż 25 centyl można uznać za mieszczące się w normie bądź wysokie.

4.8. DOPASOWANIE KRZYWEJ I WYKRESY Z WYGŁADZONYMI CENTYLAMI

Ponieważ normy opracowane zostały w oparciu o wyniki losowych prób dzieci w różnym wieku, a nie o wyniki jednej próby badanej w różnych momentach, zdarza się, że wyniki jednej grupy wiekowej są, niezgodnie z generalnym trendem, nieco niższe niż wyniki grupy młodszej. Aby wykluczyć wpływ takich drobnych zachwiała na normy, centyle opracowano na podstawie dopasowanej do wyników surowych krzywej. Dopasowywanie do danych krzywej polega na jak najbliższym przeprowadzeniu wybranego typu krzywej obok punktów reprezentujących oszacowania danego centyla dla poszczególnych grup wiekowych.

³⁷ Wybór współczynnika jest podyktowany kształtem rozkładu wyników. Jeśli rozkład wyników jest zgodny z tzw. rozkładem normalnym, czyli ma kształt krzywej dzwonowej, stosuje się parametryczny współczynnik r Pearsona. W przeciwnym wypadku wybiera się zazwyczaj współczynnik ρ Spearmana.

Do danych dopasowywano krzywe logistyczne, ponieważ ich kształt (litera S) najlepiej pasuje do trendów rozwojowych (Burchinal i Appelbaum, 1991)³⁸. Dopasowanie krzywej odbywało się dla każdego centyla niezależnie. Taką samą procedurę wykorzystano w oryginalnej wersji amerykańskiej (Fenson i in., 2007).

Na wykresach towarzyszących tabelom z normami centylowymi przedstawiono wybrane wartości oszacowań (centyl 10, 25, 50, 75, 90) oraz odpowiadające im dopasowane krzywe. Punkty oznaczają surowe centyle (oszacowania danego centyla na podstawie badania) dla poszczególnych wartości wieku. Linie pokazują wartości centyli dopasowanych w opisany wyżej sposób i są prezentacją wyników zawartych w tabelach z normami centylowymi.

³⁸ Przy wyznaczaniu równania krzywej uwzględniono stałą oraz założono wartość górnej granicy równą maksymalnej liczbie pozycji możliwych do zaznaczenia w narzędziu. W przypadku gdy wartość danego centyla w co najmniej jednej grupie wiekowej wynosiła zero, przed dopasowaniem krzywej powiększono wartości tego centyla dla każdej grupy wiekowej o jeden, a po dopasowaniu od wartości wyliczonych dla tego centyla odjęto jedność.

ROZDZIAŁ 5. STOSOWANIE INWENTARZY IRMIK

Wypełnienie inwentarza zajmuje rodzicowi około 20–40 minut – w zależności od jego indywidualnej biegłości w wykonywaniu takich zadań, a także od poziomu umiejętności komunikacyjnych ocenianego dziecka, tj. tego, jak wiele punktów jest do zaznaczenia czy wpisania. Inwentarz zaprojektowany jest tak, żeby do jego wypełnienia nie były konieczne dodatkowe instrukcje, a mimo to osoby planujące korzystanie z tego inwentarza rodzicielskiego, zarówno w badaniach naukowych, jak i w praktyce klinicznej, powinny się zapoznać z zasadami jego stosowania.

5.1. OGÓLNE INSTRUKCJE

Instrukcje dotyczące wypełniania inwentarzy SIG i SIŻ są zamieszczone na początku każdej z części kwestionariusza. W badaniu normalizacyjnym rodzice otrzymywali kwestionariusze pocztą i wypełniali je samodzielnie. Dla większości osób odpowiadających na pytania z inwentarza wydrukowane instrukcje są wystarczająco jasne, jednak niektórzy rodzice mogą mieć wątpliwości co do poszczególnych części kwestionariusza. Takim rodzicom w wypełnianiu narzędzia powinna pomóc osoba przeprowadzająca badanie, na przykład odczytując instrukcję. Z reguły pomocy wymagają osoby ze stosunkowo niższym wykształceniem.

Osoba pomagająca wypełnić kwestionariusz powinna przekazać rodzicowi instrukcję, odczytując ją lub przekazując własnymi słowami. Ważne, aby rodzic zrozumiał, że pytania dotyczą ogólnie danego przedmiotu, czynności czy innego pojęcia, które może być przez dziecko określane różnie. W zależności od potrzeby osoba pomagająca w badaniu albo sama zaznacza odpowiedzi, albo pozostawia to rodzicowi. Trzeba koniecznie przypilnować, aby zostały wpisane daty, a także sprawdzić, czy został wypełniony cały kwestionariusz (zob. niżej).

5.2. SPRAWDZANIE WYPEŁNIONEGO KWESTIONARIUSZA

Po otrzymaniu kwestionariusza od rodziców warto od razu sprawdzić, czy wszystkie niezbędne informacje zostały spisane i czy nie pominęto jakichś punktów. Przede wszystkim należy sprawdzić, czy poprawnie zostały wpisane: **data urodzenia dziecka** oraz **data wypełnienia kwestionariusza**³⁹. Jest to bardzo ważne, bo na podstawie tych dwu dat wylicza się wiek dziecka. Znajomość dokładnego wieku dziecka – określonego z dokładnością do dni, jest kluczowa dla poprawnego wykorzystania norm centylowych. Przez wiek dziecka rozumiana jest liczba pełnych miesięcy. Ponieważ normy dotyczą przedziałów miesięcznych, ważne jest, żeby się nie pomylić i nie zaokrąglić wieku w górę. Bierze się pod uwagę liczbę skończonych miesięcy.

³⁹ Warto sprawdzić poprawność zapisu, ponieważ zdarza się, że wypełniający inwentarz osoba machinalnie wpisuje bieżący rok zamiast roku urodzenia dziecka.

Na ukazanym poniżej przykładzie Tomasz w dniu badania właśnie skończył 26 miesięcy. Gdyby jednak był badany dzień wcześniej, należałoby przyjąć wiek 25 miesięcy i do norm dla tego wieku odnieść jego wynik.

Imię i nazwisko dziecka: <i>Tomasz Nowak</i>			<i>26</i>	
☒ chłopiec	☐ dziewczynka	DZIEŃ:	MIESIĄC:	ROK:
Data urodzenia dziecka:		<i>17</i>	<i>04</i>	<i>2012</i>
Data wypełniania kwestionariusza:		<i>17</i>	<i>06</i>	<i>2014</i>
Kwestionariusz wypełnia:		<i>matka</i> ojciec inna osoba, kto:		

Drugą bardzo istotną kwestią jest sprawdzenie, czy kwestionariusz został wypełniony w całości i czy rodzice nie pominęli jakichś punktów. Zdarza się, że osoby wypełniające, przewracając kartki, omyłkowo opuszczają np. całe dwie sąsiadujące strony. Aby jednak móc prawidłowo ocenić, czy chodzi o omyłkowe pominięcie stron, czy też mamy do czynienia z sytuacją, w której brak wpisów na danej stronie oznacza, że dziecko bardzo niewiele mówi (lub – w wypadku SIG – rozumie), trzeba przejrzeć cały kwestionariusz.

Tu przydaje się wiedza o typowym przebiegu procesu przyswajania przez dzieci słownictwa. Warto na przykład wiedzieć, że trzy kategorie, w których najwcześniej pojawiają się słowa to: ODGŁOSY, OSOBY oraz FORMUŁY, ZABAWY, RUTYNOWE CZYNNOŚCI. Inna prawidłowość jest taka, że rzeczowniki pojawiają się w większej ilości wcześniej niż czasowniki. Jeśli idzie o kategorie umieszczone na liście dalej, takie jak PRZYMOTNIKI, PRZYSŁÓWKI, OKREŚLENIA MIEJSCA, CZASU, MIARY oraz ZAIMKI (a w SIZ także PRZYIMKI i SPÓJNIKI), u dzieci młodszych czy u dzieci z opóźnionym rozwojem mowy odpowiadające im rubryki mogą pozostawać niewypełnione, bo dzieci używają większości wyrazów z tych kategorii później⁴⁰. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że w wypadku SIG w obrębie tych kategorii zwykle występują jakieś pojedyncze słowa, które są rozumiane, co może ułatwić sprawdzenie kompletności wypełnienia kwestionariusza. Natomiast w SIZ, w którym nie ma pytań o rozumienie, częściej bywa tak, że te dalsze strony pozostają niewypełnione.

Także kategorie semantyczne rzeczowników umieszczone na liście słów wcześniej, bezpośrednio związane z codziennym życiem dziecka (POKARMY, CZĘŚCI CIAŁA, UBRANIA) czy jego zainteresowaniami (ZWIERZĘTA, POJAZDY, ZABAWKI) pojawiają się wcześniej niż rzeczowniki odnoszące się do otoczenia fizycznego (kategorie W DOMU, PRZEDMIOTY DOMOWEGO UŻYTKU, POZA DOMEM). W wypadku kwestionariusza SIG warto także sprawdzić, czy nie pominięto którejś kategorii w części GESTY.

Bardzo ważne jest sprawdzenie w SIZ, czy zakreślona została odpowiedź na pytanie o łączenie wyrazów: odpowiedź na to pytanie jest kluczowa dla dokonania oceny poziomu rozwoju językowego dziecka. W wypadku SIG sprawdzamy to tylko u dzieci mających co najmniej 18 miesięcy.

- Jeśli rodzic zaznaczył odpowiedź pozytywną (CZASEM lub CZĘSTO), a nie podał żadnych przykładów wypowiedzi wielowyrazowych, można go do tego delikatnie zachęcić.

⁴⁰ Nie jest to reguła absolutna, bo takie proste wyrazy jak np. zaimki wskazujące *tu, tam, to, ten*, czy też określenia czasu *jeszcze, już*, mogą występować dość wcześnie.

- Jeśli w punkcie D lub/i E zostały wpisane przykłady wypowiedzi wielowyrazowych, a nie zaznaczono, czy dziecko łączy wyrazy, albo wpisano JESZCZE NIE, trzeba to skorygować⁴¹.
- W kategorii ŁĄCZENIE WYRAZÓW, gdy rodzic nie zaznacza żadnej odpowiedzi i dopisuje „bardzo rzadko”, interpretujemy to jako odpowiedź CZASEM.

Sprawdzenie, czy wszystko zostało wypełnione i wykrycie wypadków omyłkowego pominięcia poszczególnych kategorii stron ma kluczowe znaczenie dla punktacji i oceny rozwoju językowego dziecka. Trzeba więc zwracać na to szczególną uwagę. W badaniu normalizacyjnym kwestionariusze, które wyglądały na wypełnione niekompletnie, zostały odrzucone i nie weszły do próby normalizacyjnej. Jeśli osoba przeprowadzająca badanie ma kontakt z rodzicami, może poprosić o uzupełnienie danych telefonicznie. Jeśli zauważy się jakiś brak przy odbieraniu od rodzica wypełnionego kwestionariusza np. w poradni, dobrze jest od razu poprosić o uzupełnienie danych.

5.3. PUNKTOWANIE

Następnym etapem jest policzenie odpowiedzi w poszczególnych podpunktach i wpisanie na kwestionariuszu sum częściowych. Pewną trudność może sprawiać zliczanie sum w wypadku listy słów w SIG, gdzie przy każdej pozycji są dwa kółeczka i rodzice oceniają naraz SŁOWNICTWO BIERNE (R) i SŁOWNICTWO CZYNNE (M). Zostanie to omówione w dalszej części podrozdziału. Wszędzie tam, gdzie do zaznaczania jest tylko jedno kółeczko – w SIG są to: PIERWSZE REAKCJE, ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH, NAŚLADOWNICTWO i GESTY, a w SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE i NAŚLADOWNICTWO – zliczamy sumę zaznaczonych kółeczek i wpisujemy ją do odpowiedniej kratki w prawym górnym rogu każdej tabeli.

W nagłówku każdej tabeli zawsze jest podana wartość maksymalna (liczba pozycji testowych w danym punkcie), z której można korzystać, żeby sobie ułatwić liczenie: jeśli w danej kategorii zaznaczono prawie wszystko, nieraz zamiast sumować punkty, łatwiej jest policzyć kółeczka niewypełnione i odjąć ich liczbę od ogólnej liczby pozycji.

Poniżej omówione są niektóre wypadki szczególne:

- Jeśli rodzic coś zaznaczył, a potem skreślił, uznajemy tę korektę i nie przyznajemy za daną pozycję punktu.
- Zdarza się, że rodzice wpisują słowo w formie używanej przez dziecko, ale nie stawiają przy tej pozycji znaczka. Czasem bywa to wynikiem zwykłego przeoczenia, ale często postępują tak dlatego, że nie mają pewności, czy dana realizacja rzeczywiście odpowiada słowu, o które pytamy w kwestionariuszu. Przy punktowaniu stosujemy bezwyjątkową zasadę, że **jeśli jakiegokolwiek słowo jest przy danej pozycji wpisane, to dziecku należy zaliczyć punkt za tę pozycję**. Przy zliczaniu punktów należy więc dopisać na kwestionariuszu brakujący znaczek i wliczyć go do sumy.
- Kolejna reguła głosi: **nigdy nie korygujemy punktacji ze względu na wpisane przez rodziców formy**. Jeśli np. w SIZ w kategorii PRZYMOTNIKI zaznaczono słowo *be* (pozycja nr 377), a następnie w pozycji *brzydki* (nr 380) wpisano także *be*, to obie te odpowiedzi niezależnie są wliczane do wyniku.

⁴¹ To, czy wpiszesz CZASEM, czy CZĘSTO, nie ma zresztą większego znaczenia, bo liczy się tylko dychotomiczne rozróżnienie, czy dziecko łączy wyrazy, czy też nie.

Takie rozwiązanie nie jest zgodne z potoczną intuicją. Wydaje się oczywiste, że niesłusznie doliczamy dziecku punkt za słowo *brzydki*, skoro w rzeczywistości używa ono tylko wyrazu *be*, który został wpisany przez rodzica dwukrotnie. To prawda. Szczegółowe analizowanie wpisanych haseł i korygowanie punktacji przez osobę oceniającą wyniki dziecka mogłoby być uzasadnione. Są jednak dwa powody, żeby tego nie robić. Pierwszy powód to standaryzacja procedur. Takiej korekty nie dokonywano przy normalizacji kwestionariuszy IRMIK, dlatego też normy obliczone na podstawie badań normalizacyjnych tego nie uwzględniają. Ponieważ znormalizowanego testu używa się głównie po to, by porównać wynik dziecka z wynikami jego rówieśników z grupy normalizacyjnej, musimy przy badaniu dziecka trzymać się dokładnie takiej samej procedury.

Ale jest także drugi, znacznie ważniejszy powód. Gdyby na podstawie analizy wpisanych słów korygować punktację w dół, to z konieczności dotyczyłoby to tylko tych dzieci, których rodzice wpisali używane przez nie formy. Musimy jednak wziąć pod uwagę to, że w wielu innych wypadkach także mogło być tak, że dziecko używało jakiegoś budzącego wątpliwości słowa, ale nie mamy żadnej możliwości dowiedzenia się o tym, skoro rodzic postawił jedynie znaczek w kółeczku. Jesteśmy więc zmuszeni przyznać dziecku punkt. Gdybyśmy obniżali punktację z powodu wpisanych słów, w efekcie karalibyśmy dzieci za to, że ich rodzice starannie wypełnili kwestionariusz.

Należy zaznaczyć, że wpisywane przez rodziców formy wyrazów używanych przez dziecko dla logopedy mogą być niezwykle cenne. Gdy dajemy kwestionariusz do wypełnienia rodzicowi dziecka z opóźnionym czy zaburzonym rozwojem językowym, nieraz warto poprosić go, by wpisał słowa w takiej postaci, w jakiej dziecko je wypowiada⁴². Dzięki tym dodatkowym informacjom możemy się szybko zorientować, jak dziecko mówi. To wszystko, co napisano wyżej, dotyczy jedynie traktowania tych wpisów przy punktowaniu odpowiedzi rodziców.

Czasami rodzice dopisują na kwestionariuszu dodatkowe uwagi czy komentarze. Oto typowe przypadki, które mogą mieć wpływ na punktację:

- Jeśli rodzic np. przy niektórych pozycjach w części GESTY dopisuje „czasem”, dopisujemy znaczek i zaliczamy punkt.
- Jeśli np. przy jakimś słowie, które nie jest zaznaczone, rodzic dopisuje swego rodzaju usprawiedliwienie: „dziecko nie może znać tego przedmiotu” (np. tramwaju, bo mieszka na wsi) pozostawiamy dane słowo niezaliczone. Tego typu usprawiedliwienia często pojawiają się w obrębie kategorii POKARMY i dotyczą najczęściej alergii pokarmowych („nie zna truskawek, jest alergikiem”), szczególnych diet („jest na diecie bezglutenowej”) lub obyczajów żywieniowych („nigdy tego nie jemy”, „jesteśmy wegetarianami”, „dziecko nie zna tego warzywa”, „nie dajemy dziecku słodczy”). Nie przyjmujemy tych usprawiedliwień i traktujemy odpowiedź jako negatywną (nie przyznajemy punktu).

5.4. PRZYKŁADY PUNKTOWANIA

W tym podrozdziale zaprezentowano kilka przykładów poprawnego punktowania i ewentualnego korygowania tego, co zaznaczył rodzic, zgodnie z opisanymi wyżej zasadami.

Poniżej znajduje się przykładowa tabelka wypełniona przez rodzica, a następnie uzupełniona przez badającego. Badający dopisuje brakujące zaznaczenia i sumuje za nie punkty, przy czym nie bierze pod uwagę tego, że niektóre realizacje, np. *ciuch*, *auto* się powtarzają, ani że ciężarówka jest nazwana *tirem*.

⁴² Projektując układ graficzny kwestionariusza SŁOWA I GESTY w obecnym wydaniu, chcieliśmy, aby przy każdej pozycji słownika było wystarczająco dużo miejsca na wpisanie formy używanej przez dziecko.

WPISY RODZICA:

3. POJAZDY – PRAWDZIWE LUB ZABAWKOWE (14)			SUMA		
56. auto/ samochód	☒	61. lokomotywa ciuch	☒	66. samolot molot	☒
57. autobus auto	☒	62. motor/motocykl	☐	67. statek	☐
58. ciężarówka tir	☒	63. pociąg ciuch	☒	68. traktor auto	☐
59. helikopter kęci	☐	64. pogotowie/karetka	☐	69. tramwaj	☐
60. koparka	☐	65. rower owelek	☐		

PUNKTACJA BADAJĄCEGO:

3. POJAZDY – PRAWDZIWE LUB ZABAWKOWE (14)			SUMA	9	
56. auto/ samochód	☒	61. lokomotywa ciuch	☒	66. samolot molot	☒
57. autobus auto	☒	62. motor/motocykl	☐	67. statek	☐
58. ciężarówka tir	☒	63. pociąg ciuch	☒	68. traktor auto	☒
59. helikopter kęci	☒	64. pogotowie/karetka	☐	69. tramwaj	☐
60. koparka	☐	65. rower owelek	☒		

Warto zwrócić uwagę, że słowa używane przez dziecko w kategorii ODGŁOSY i w kategorii ZWIERZĘTA często się pokrywają (*miau* podawane w kategorii ODGŁOSY i jako słowo używane zamiast rzeczownika *kot*), ale zgodnie z przyjętą zasadą są punktowane niezależnie.

1. ODGŁOSY I WYKRZYKNIKI (12)			SUMY		
	R	M		R	M
1. gę gę	☐	☐	7. muu [krowa]	☐	☐
2. hau hau	☒	☒	8. pi pi pi/ćwir ćwir	☒	☒
3. ko ko ko	☒	☐	9. bam/bum/bęc	☒	☒
4. kwa kwa	☒	☐	10. brum brum [auto]	☒	☒
5. miau	☐	☒	11. tik tak	☐	☐
6. mee/bee	☐	☐	12. tralala/lalala	☒	☐

2. ZWIERZĘTA – PRAWDZIWE LUB ZABAWKOWE (35)			SUMY		
	R	M		R	M
13. baran	☐	☐	31. myszka <i>pi pi</i>	☒	☒
14. biedronka	☐	☐	32. pies <i>hau</i>	☒	☒
15. bocian	☐	☐	33. pingwin	☐	☐
16. gęś <i>kwa</i>	☒	☒	34. ptaszek <i>pi pi</i>	☒	☒
17. jeź	☐	☐	35. robak	☐	☐
18. kaczka <i>kwa</i>	☒	☒	36. ryba <i>lybka</i>	☒	☒
19. kogut <i>ko ko</i>	☒	☐	37. słoń <i>sioń</i>	☒	☒
20. koń <i>wio</i>	☒	☒	38. sowa	☐	☐

W kwestionariuszu SIZ bardzo ważne jest właściwe obliczenie przez badającego sumy zaimków osobowych. Rodzic ma zakreślać jedynie konkretne formy przypadkowe (pozycje bez numerów kolejnych, np. *ja*, *mnie*, *mi*), a dopiero badający ustala ostateczną punktację, wypełniając zastrzeżoną tabelkę. Zasada jest taka, że jeśli jakkolwiek forma przypadkowa danego zaimka osobowego została zaznaczona przez rodzica, dziecko otrzymuje punkt, niezależnie od tego, czy używa jednej, dwóch czy trzech form.

Ilustruje to poniższy przykład, w którym dziecku przyznano punkty za pozycje 600 *ja*, 601 *ty*, 602 *on*, a prócz tego doliczono zaznaczone pozycje numerowane: 608 *się* i 609 *mój*. Nie zaliczono natomiast pozycji 604 *my*, ponieważ rodzic dopisał, że zaznaczył ją omyłkowo.

WPISY RODZICA:

20. ZAIMKI OSOBOWE I DZIERŻAWCZE (17)				SUMA	
KTO?	KOGO?	KOMU?	ZAIMKI OSOBOWE RAZEM WPISUJE OSOBA BADAJĄCA	CZYJ?	
ja ☒	mnie ☒	mi ☒	600. <i>ja</i> ☐	609. <i>mój</i> ☒	
ty ☒	cię ☒	ci ☐	601. <i>ty</i> ☐	610. <i>twój</i> ☐	
on ☐	go ☒	mu ☐	602. <i>on</i> ☐	611. <i>jego</i> ☐	
ona ☐	ją ☐	jej ☐	603. <i>ona</i> ☐	612. <i>jej</i> ☐	
my ☒ <i>nie!</i>	nas ☐	nam ☐	604. <i>my</i> ☐	613. <i>nasz</i> ☐	
wy ☐	was ☐	wam ☐	605. <i>wy</i> ☐	614. <i>wasz</i> ☐	
oni/one ☐	ich/je ☐	im ☐	606. <i>oni/one</i> ☐	615. <i>ich</i> ☐	
	607. <i>się</i> ☒	608. <i>sobie</i> ☐	PROSZĘ NIE WYPEŁNIAĆ	616. <i>swój</i> ☐	

PUNKTACJA BADAJĄCEGO:

20. ZAIMKI OSOBOWE I DZIERŻAWCZE (17)				SUMA	5
KTO?	KOGO?	KOMU?	ZAIMKI OSOBOWE RAZEM WPISUJE OSOBA BADAJĄCA	CZYJ?	
ja ☒	mnie ☒	mi ☒	600. <i>ja</i> ☒	609. <i>mój</i> ☒	
ty ☒	cię ☒	ci ☐	601. <i>ty</i> ☒	610. <i>twój</i> ☐	
on ☐	go ☒	mu ☐	602. <i>on</i> ☒	611. <i>jego</i> ☐	
ona ☐	ją ☐	jej ☐	603. <i>ona</i> ☐	612. <i>jej</i> ☐	
my ☒ <i>nie!</i>	nas ☐	nam ☐	604. <i>my</i> ☐	613. <i>nasz</i> ☐	
wy ☐	was ☐	wam ☐	605. <i>wy</i> ☐	614. <i>wasz</i> ☐	
oni/one ☐	ich/je ☐	im ☐	606. <i>oni/one</i> ☐	615. <i>ich</i> ☐	
	607. <i>się</i> ☒	608. <i>sobie</i> ☐	PROSZĘ NIE WYPEŁNIAĆ	616. <i>swój</i> ☐	

Jak już wspomniano, zliczanie punktów w kwestionariuszu SIG jest nieco trudniejsze, ponieważ rodzice przy każdej pozycji mają dwa kółeczka, R i M, na oznaczenie SŁOWNICTWA BIERNEGO i CZYNNEGO, i nie zawsze zaznaczają je zgodnie z instrukcją, przez co trudne mogłoby być do ustalenia na przykład to, czy zaznaczenie jedynie M oznacza, że według rodzica dziecko mówi i rozumie dane słowo. Na użytek badania kwestionariuszem SIG zakładamy więc, że **każde słowo, które dziecko mówi, jest też przez nie rozumiane**⁴³. Jak już powiedziano, w sytuacji gdy w kwestionariuszu rodzic wpisał jakieś słowo, powinno zostać oznaczone także kółeczko z literą M (=mówi). Jednocześnie wszystkie słowa zaznaczone w rubryce M powinny być wliczone do sumy słów rozumianych (rubryka R).

⁴³ Jest to reguła umowna, ponieważ w istocie dzieci mogą czasem mówić coś, czego nie rozumieją, i rzeczywiście to robią, np. gdy używają słowa *wczoraj* w odniesieniu do przyszłości, ale w kontekście stosowania tego kwestionariusza nie bierzemy tego pod uwagę.

Poniższy przykład ukazuje sytuację, gdy rodzic zasadniczo postąpił zgodnie z instrukcją, ale w jednym wypadku zapomniał zaznaczyć kółeczko w rubryce M. Badający uzupełnił zaznaczenie i wliczył także tę pozycję do sumy słów używanych czynnie.

WPISY RODZICA:

5. ZABAWKI (11)			SUMY		
	R	M		R	M
87. bajka	☒	☐	93. łopatką	☒	☐
88. balonik	☐	☐	94. piłka <i>apa</i>	☒	☒
89. kartka/papier	☒	☐	95. pisak/długopis <i>pisu</i>	☒	☐
90. klocki	☐	☐	96. smoczek <i>cycuś</i>	☒	☒
91. książka <i>cita</i>	☒	☒	97. wiaderko	☒	☐
92. lalka <i>jaja</i>	☒	☒			

PUNKTACJA BADAJĄCEGO:

5. ZABAWKI (11)			SUMY	9	5
	R	M		R	M
87. bajka	☒	☐	93. łopatką	☒	☐
88. balonik	☐	☐	94. piłka <i>apa</i>	☒	☒
89. kartka/papier	☒	☐	95. pisak/długopis <i>pisu</i>	☒	☒
90. klocki	☐	☐	96. smoczek <i>cycuś</i>	☒	☒
91. książka <i>cita</i>	☒	☒	97. wiaderko	☒	☐
92. lalka <i>jaja</i>	☒	☒			

Identycznie należy postąpić, kiedy rodzice – niezgodnie z instrukcją, ale konsekwentnie – zaznaczają jedynie kółeczko M w wypadku, gdy dziecko czynnie używa danego słowa.

WPIS RODZICA:

5. ZABAWKI (11)			SUMY		
	R	M		R	M
87. bajka	☒	☐	93. łopatką	☒	☐
88. balonik	☐	☐	94. piłka <i>apa</i>	☐	☒
89. kartka/papier	☒	☐	95. pisak/długopis <i>pisu</i>	☒	☐
90. klocki	☐	☐	96. smoczek <i>cycuś</i>	☐	☒
91. książka <i>cita</i>	☐	☒	97. wiaderko	☒	☐
92. lalka <i>jaja</i>	☐	☒			

PUNKTACJA BADAJĄCEGO:

5. ZABAWKI (11)			SUMY	9	5
	R	M		R	M
87. bajka	☒	☐	93. łopatką	☒	☐
88. balonik	☐	☐	94. piłka <i>apa</i>	☒	☒
89. kartka/papier	☒	☐	95. pisak/długopis <i>pisu</i>	☒	☒
90. klocki	☐	☐	96. smoczek <i>cycuś</i>	☒	☒
91. książka <i>cita</i>	☒	☒	97. wiaderko	☒	☐
92. lalka <i>jaja</i>	☒	☒			

W takim wypadku badający może dopisać brakujące zaznaczenia, jak to pokazano wyżej, aby się nie pomylić przy sumowaniu. Można to także rozwiązać przy pomocy prostej arytmetyki i do sumy wyrazów zaznaczonych w rubryce R dodać sumę wyrazów mówionych.

5.5. WYPEŁNIANIE ARKUSZY ODPOWIEDZI

Do obliczania wyników Inwentarzy służą arkusze odpowiedzi (osobne dla SIG i SIZ, zob. Załączniki 1 i 2 w Aneksie). Na arkusze należy przenieść obliczone na kwestionariuszach sumy punktów w każdej kategorii. Po ich zsumowaniu otrzymujemy wynik surowy. Tak oblicza się SŁOWNICTWO CZYNNE w inwentarzu SIZ, oraz SŁOWNICTWO BIERNE i SŁOWNICTWO CZYNNE oraz GESTY w inwentarzu SIG. Wyniki te należy następnie porównać z normami centylowymi, zgodnie z opisem zamieszczonym w podrozdziale 0 niżej.

SIG		INWENTARZ ROZWOJU MOWY I KOMUNIKACJI (IRMIK)			
		SŁOWA I GESTY		ARKUSZ DO PUNKTACJI I OCENY	
IMIĘ I NAZWISKO:		Asia Janowska			
	DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	KTO WYPEŁNIA?	
DATA URODZENIA:	12	10	2013	matka ☒	ojciec ☐
DATA BADANIA:	12	02	2015	inna osoba (kto?)	
WIEK DZIECKA (liczba pełnych miesięcy):			16	PŁEĆ:	dziewczynka ☒ chłopiec ☐
CZĘŚĆ I. SŁOWNICTWO – NAJWCZEŚNIEJSZE SŁOWA					UWAGI:
A.	PIERWSZE REAKCJE	3	(3)	1. imię ☐ 2. "nie" ☐ 3. "mama, tata" ☐	
B.	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI	17	(24)	(20) ⇔ opcjonalnie centyl	
C.	LISTA SŁÓW	ROZUMIE	MÓWI	(max.)	
1.	ODGŁOSY	8	5	(12)	
2.	ZWIERZĘTA	12	2	(35)	
3.	POJAZDY	4	0	(9)	
4.	POKARMY I NAPOJE	16	2	(30)	
5.	ZABAWKI	10	0	(11)	
6.	UBRANIA	12	1	(20)	
7.	CZĘŚCI CIAŁA	12	2	(20)	
8.	W DOMU	10	0	(24)	
9.	PRZEDMIOTY DOMOWE	15	0	(33)	
10.	POZA DOMEM	8	1	(22)	
11.	OSOBY	2	0	(16)	
12.	FORMUŁY, ZABAWY, CZYNNOŚCI	10	5	(16)	
13.	PRZYMIOTNIKI I PRZYSŁÓWKI	10	2	(28)	
14.	CZASOWNIKI	25	7	(63)	
15.	OKREŚLENIA MIEJSCA	0	0	(6)	
16.	OKREŚLENIA CZASU	2	0	(6)	
17.	OKREŚLENIA MIARY	3	1	(9)	
18.	ZAIMKI	2	0	(12)	
19.	PYTANIA	6	1	(8)	
SUMY:		167	29	(380)	
SŁOWNICTWO		BIERNE	CZYNNE		
CENTYL (NORMY OGÓLNE)		35	65		
CENTYL (NORMY DLA PŁCI)		30	60		
D.	NAŚLADOWNICTWO	2	1. powtarza samo ☒ 2. na prośbę ☒ 3. nazywa ☐		

Najważniejsze w badaniu SIG są trzy miary: SŁOWNICTWO CZYNNE, SŁOWNICTWO BIERNE oraz GESTY. Dla nich sprawdzamy w tabelach norm wartości centylowe zgodne z płcią dziecka i wpisujemy je do arkusza. W zależności od celu badania możemy też zastosować normy ogólne (dla obu płci), ale w praktyce częściej stosuje się normy dla dziewczynek lub dla chłopców, bo pozwalają one dokładniej oszacować poziom mowy dziecka. Pozostałe miary zawarte w kwestionariuszu SIG (PIERWSZE REAKCJE, ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH) nie mają większej wartości diagnostycznej, nie różnicują dzieci, ponieważ większość z nich osiąga tu bardzo wysokie, „sufitowe” wyniki. Jeśli natomiast stwierdzimy, że rodzic prawie nic w tych kategoriach nie zaznaczył, należy to potraktować jako sygnał alarmowy i starać się szybko wyjaśnić, dlaczego tak się stało.

CZĘŚĆ II.	GESTY	TAK	(max.)	UWAGI:
E.	PIERWSZE GESTY	10	(12)	
F.	ZABAWY I RYTUAŁY	4	(6)	
	WCZESNE GESTY (E+F)	14	(35)	⇔ opcjonalnie centyl
G.	DZIAŁANIA NA PRZEDMIOTACH	10	(17)	
H.	CZYNNOŚCI OPIEKUŃCZE	11	(13)	
I.	NAŚLADOWANIE DOROSŁYCH	7	(15)	
	PÓŹNE GESTY (G+H+I)	28	(45)	⇔ opcjonalnie centyl
	GESTY RAZEM	42	(63)	
	CENTYL (NORMY OGÓLNE)	45		
	CENTYL (NORMY DLA PŁCI)	35		

CZĘŚĆ III.	SKŁADNIA – PIERWSZE ZDANIA	[CZĘŚĆ OPCJONALNA]				
		JESZCZE NIE	CZASEM	CZĘSTO	W NORMIE	
J.	ŁĄCZENIE WYRAZÓW	☒	☐	☐	☒ TAK	☐ NIE
K.	PRZYKŁADY WYPOWIEDZI			PUNKTY		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
LICZBA ZDAŃ:		SUMA PUNKTÓW:				
OBLICZANIE: Należy podzielić SUMĘ PUNKTÓW przez LICZBĘ ZDAŃ i zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku. WSKAŹNIKA NIE OBLICZA SIĘ, JEŚLI JEST MNIEJ NIŻ CZTERY PRZYKŁADY.		WSKAŹNIK SKŁADNIOWY		_,. _	UWAGA: WSKAŹNIK SKŁADNIOWY OBLICZA SIĘ TYLKO DLA DZIECI W WIEKU CO NAJMNIEJ 18 MIES.	

Poniżej zamieszczono wypełnioną pierwszą stronę arkusza odpowiedzi SIZ. Główną miarą jest tu SŁOWNICTWO CZYNNIE. Postępujemy tak jak przy obliczaniu wyniku surowego w SIG: przepisujemy z kwestionariusza liczby punktów uzyskanych w poszczególnych kategoriach. Po ich zsumowaniu otrzymujemy wynik surowy, dla którego na podstawie norm ustala się wartość centylową (zob. 5.6).

SIZ		INWENTARZ ROZWOJU MOWY I KOMUNIKACJI (IRMIK)			
		SŁOWA I ZDANIA		ARKUSZ DO PUNKTACJI I OCENY	
IMIĘ I NAZWISKO:		Wojtek Królak			
		DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	KTO WYPEŁNIA?
DATA URODZENIA:		25	07	2012	matka ☒ ojciec ☐
DATA BADANIA:		24	11	2014	inna osoba (kto?)
WIEK DZIECKA (liczba pełnych miesięcy):		27		PŁEĆ:	dziewczynka ☐ chłopiec ☒
CZĘŚĆ I.	SŁOWA				UWAGI:
A.	LISTA SŁÓW	MÓWI	(max.)		
1.	ODGŁOSY	8	(12)		
2.	ZWIERZĘTA	25	(43)		
3.	POJAZDY	9	(14)		
4.	POKARMY I NAPOJE	32	(66)		
5.	ZABAWKI	10	(18)		
6.	UBRANIA	12	(24)		
7.	CZĘŚCI CIAŁA	15	(26)		
8.	W DOMU	15	(31)		
9.	PRZEDMIOTY DOMOWE	21	(48)		
10.	NA DWORZE	15	(30)		
11.	MIEJSCA, GDZIE MOŻNA PÓJŚĆ	8	(18)		
12.	OSOBY	16	(27)		
13.	FORMUŁY, ZABAWY, CZYNNOŚCI	12	(19)		
14.	PRZYMIOTNIKI	16	(33)		
15.	PRZYSŁÓWKI	8	(13)		
16.	CZASOWNIKI	58	(123)		
17.	OKREŚLENIA MIEJSCA	7	(16)		
18.	OKREŚLENIA CZASU	6	(18)		
19.	OKREŚLENIA MIARY	8	(20)		
20.	ZAIMKI OSOBOWE I DZIERŻAWCZE	5	(17)		
21.	ZAIMKI WSKAZUJĄCE I NIEOKREŚŁONE	4	(9)		
22.	PYTANIA	5	(13)		
23.	PARTYKUŁY	1	(8)		
24.	PRZYIMKI	7	(15)		
25.	SPÓJNIKI	3	(9)		
SŁOWNICTWO CZYNNIE		SUMA	326	(670)	
		CENTYL (NORMY OGÓLNE)	50		
		CENTYL (NORMY DLA PŁCI)	55		
B.	NAŚLADOWNICTWO	2	1. powtarza samo ☒ 2. na prośbę ☒ 3. wierszyki ☐		

Na drugiej stronie arkusza (której tu nie zamieszczamy) należy jedynie zaznaczyć, czy dziecko łączy już wyrazy w wypowiedzenia wielowyrzowe. Na podstawie informacji o tym, jaki procent dzieci w danym wieku i danej płci łączy wyrazy, można oszacować, czy umiejętności ocenianego dziecka w tym zakresie można uznać za mieszczące się w normie, czy też może powinno ono już łączyć wyrazy, a tego nie robi. W tym celu porównuje się odpowiedź dziecka z danymi z Tabeli N30. Chodzi o sprawdzenie, czy dzieci danej płci i w tym samym wieku co badane dziecko łączą

już wyrazy – za kryterium przyjmuje się wartość ponad 90%. Jeśli wartość w tabeli jest niższa niż 90%, oznacza to, że również badane dziecko może jeszcze nie łączyć wyrazów, a więc mieści się w normie dla swego wieku i płci.

Arkusz zaplanowany jest tak, aby w przyszłości umożliwiać także ocenę ilościową wpisanych wypowiedzi wielowyrazowych. Dopóki nie zostaną opracowane i opublikowane dokładne procedury analizowania tych wypowiedzi⁴⁴, nie wpisujemy ich do arkusza odpowiedzi, a jedynie oceniamy jakościowo.

5.6. STOSOWANIE NORM

Tabele centyli zamieszczone na końcu podręcznika w części NORMY pozwalają na ocenienie wyników danego dziecka na tle innych dzieci w tym samym wieku. Centyle zostały opracowane dla podstawowych miar inwentarzy. W wypadku inwentarza SŁOWA I GESTY są to: SŁOWNICTWO BIERNE, SŁOWNICTWO CZYNNE oraz GESTY⁴⁵. W wypadku inwentarza SŁOWA I ZDANIA normy centylowe opracowane zostały jedynie dla miary SŁOWNICTWO CZYNNE. Drugi podstawowy wskaźnik to ŁĄCZENIE WYRAZÓW, które oceniamy, porównując wpis w kwestionariuszu z rozkładem odpowiedzi pozytywnych (często/czasem) i negatywnych (jeszcze nie) dla danej grupy wieku i płci (Tabela N30).

Podobnie jak w oryginalnej amerykańskiej wersji inwentarza MacArthur–Bates obliczone centyle zostały wygładzone. Wygładzenie to polegało na dopasowaniu do surowych wartości centyli krzywej logistycznej (patrz rozdział 4.8).

Normy centylowe zostały opracowane zarówno w rozbiciu na płeć (osobno dla dziewczynek i chłopców), jak i łącznie dla wszystkich dzieci w danym wieku. Dzięki opracowaniu norm centylowych na dwa sposoby możliwe jest zarówno odnoszenie wyników danego dziecka do ogólnych wyników jego rówieśników (normy ogólne), jak i do wyników innych dzieci tej samej płci. Dzięki temu ocenić można na przykład, jak wyniki danego chłopca umiejscawiają go na tle wszystkich rówieśników oraz jak wypada on w porównaniu z innymi chłopcami.

Tabela 5.1. Interpretacja uzyskanego wyniku w kategoriach norm centylowych.

Wynik mieszczący się pomiędzy centylami:	Interpretacja	
91–100	Wynik bardzo wysoki	Rozwój językowy w normie
76–90	Wynik wysoki	
25–75	Wynik typowy	
11–24	Wynik niski	Niskie ryzyko zaburzeń językowych
0–10	Wynik bardzo niski	Wysokie ryzyko zaburzeń językowych

⁴⁴ Po opracowaniu będą udostępnione na stronie internetowej Instytutu Badań Edukacyjnych, zob. informacja na s. 13.

⁴⁵ Pozostałe tabele centylowe dotyczą miar mniej istotnych. Wyniki w zakresie tych miar w standardowym badaniu nie muszą być przeliczane na centyle.

W rozdziale 4 (patrz 4.2 i 4.7) wyjaśniono, czym są centyle oraz jak korzystać z norm centylowych. W tym miejscu warto przypomnieć tylko, że za wyniki typowe uznaje się zazwyczaj wyniki wpadające w przedział od 25 do 75 centyla lub wyniki między 10 a 90 centylem. Za niskie uznaje się wyniki poniżej 10 centyla, czyli wyniki niższe od osiągniętych przez ponad 90% dzieci. Wyniki mieszczące się w przedziale od 10 do 25 centyla można określić jako obniżone, a wyniki wyższe niż 25 centyl można uznać za mieszczące się w normie bądź wysokie. Warto tu przypomnieć, że dla większości dzieci w drugiej połowie trzeciego roku życia kwestionariusz jest już zbyt łatwy, stąd bardzo wysokich wyników na skali centylowej nie należy interpretować jako ponadprzeciętnych: działa tu po prostu efekt sufitowy.

5.6.1. DOKŁADNE ZASADY KORZYSTANIA Z NORM CENTYLOWYCH

Jeżeli wynik dziecka odpowiada dokładnie wartości w tabeli, wartość centyla można odczytać bezpośrednio z danej tabeli. Na przykład korzystając z Tabeli N21, można stwierdzić, że 27-miesięczny chłopiec, którego matka oznaczyła 303 słowa jako te, których jej dziecko używa, wpada w 55 centyl. Innymi słowy, 55% 27-miesięcznych chłopców w próbie normalizacyjnej używało mniej niż 303 słów z listy.

Częściej jest jednak tak, że wyniku surowego dziecka nie znajdziemy we właściwej tabeli (patrz przykładowe arkusze odpowiedzi w poprzednim podrozdziale). W takim wypadku należy zidentyfikować w tabeli dwie sąsiednie wartości, między którymi wynik ten się mieści, a następnie przyjąć wynik centylowy odpowiadający niższej z nich jako ten, który dziecko z pewnością spełnia. Jest to metoda niedokładna, ale za to prosta i zachowawcza, bo wynik dziecka zawsze trochę zaniżamy. Na przykład wynik 27-miesięcznego chłopca, który używa 326 słów, wpada między centyle 55 (303 słowa) i 60 (338 słów). Przyjmujemy więc centyl 55 za wynik ostateczny. Podobnie postępujemy w wypadku 16-miesięcznej dziewczynki, która rozumie 167 słów. Jej wynik surowy mieści się pomiędzy centylem 30 (153 słowa) i 35 (168 słów; Tabela N8). Mimo że surowy wynik jest blisko centyla 35, uznajemy 30 centyl za wynik ostateczny. Taką metodę przypisywania centyli zalecamy do diagnostyki klinicznej⁴⁶.

⁴⁶ Można ewentualnie przyjąć metodę dokładniejszego szacowania wartości centyla na podstawie wartości granicznych przedziałów. Za odpowiadający badanemu dziecku centyl można przyjąć liczbę, która przedział pomiędzy centylami odczytanymi z tabeli dzieli w takim samym stosunku, w jakim wynik dziecka dzieli przedział pomiędzy wynikami surowymi, które odpowiadają tym centylom.

ROZDZIAŁ 6. REALIZACJA BADANIA NORMALIZACYJNEGO

Badanie normalizacyjne Inwentarzy Rozwoju Mowy i Komunikacji rozpoczęło się w październiku 2014 roku i zakończyło w czerwcu 2015. Badanie składało się z fazy pocztowej i ankietarskiej. Następnie część badanych rodziców wzięła udział w dodatkowym badaniu trafności predyktywnej oraz stabilności czasowej (więcej na ten temat napisano w rozdziałach 8.2.2 i 8.3.1).

Ponieważ kwestionariusze mają być docelowo wypełniane samodzielnie przez rodziców, kluczowym dla jakości badania normalizacyjnego było, aby dane normalizacyjne uzyskać w taki sam sposób. Uznano, że sposobem na uzyskanie jak najbardziej reprezentatywnych wyników będzie badanie pocztowe na ogólnopolskiej próbie (a nie np. rekrutacja przez placówki medyczne bądź oświatowe). Spodziewając się jednak, że zwroty pocztowe nie będą zrównoważone ze względu na znaną tendencję do nieodpowiadania na ankiety przez osoby o niższym wykształceniu, badanie pocztowe uzupełnione zostało wizytami ankietatorów, głównie po to, aby zapewnić udział osób z różnych grup społecznych i tym samym zrównoważyć próbę tak, aby była możliwie zbliżona pod tym względem do populacji ogólnej. Badania ankietarskie miały na celu nakłonienie wybranych rodziców do wypełnienia kwestionariuszy i, w razie potrzeby, udzielenie im pomocy w tym zadaniu.

6.1. MATERIAŁY

Wylosowani do badania rodzice otrzymali pocztą właściwą dla wieku dziecka wersję kwestionariusza (SŁOWA I GESTY lub SŁOWA I ZDANIA) oraz ankietę towarzyszącą, formularz kontaktowy, broszurę informacyjną oraz list przewodni.

Ankieta towarzysząca zatytułowana „Informacje dodatkowe” zawierała pytania dotyczące środowiska rodzinnego, w jakim rozwija się dziecko, ewentualnego kontaktu z gwarami i z językami innymi niż polski, stanu zdrowia dziecka i jego dotychczasowego rozwoju (zob. Aneks, załącznik 3).

Formularz kontaktowy pozwalał na wyrażenie zgody na przetwarzanie danych oraz na ponowny kontakt i ewentualne podanie dodatkowych danych kontaktowych, jeśli zgoda na kontakt została udzielona⁴⁷.

W liście przewodnim opiekunowie proszeni byli o odesłanie wszystkich wypełnionych materiałów w załączonej kopercie zwrotnej, bez konieczności kupowania i naklejania znaczka pocztowe-

⁴⁷ Rodziny, które wyraziły zgodę na ponowny kontakt, stanowiły następnie próbę badawczą w ocenie stabilności czasowej i trafności predyktywnej narzędzia. Więcej na ten temat napisano w rozdziałach 8.2.2 i 8.3.1. Ponadto w szczególnych przypadkach można było dzięki tym danym kontaktować się z opiekunami, by rozwiązać wątpliwości pojawiające się niekiedy przy wprowadzaniu do bazy niestarannie wypełnionych arkuszy.

go. Jako podziękowanie za udział w badaniu wszyscy dostali kolorową ilustrowaną broszurę informacyjną *Mowa dziecka i jak rodzice mogą wspierać jej rozwój?* (Haman i in., 2014). Broszura ta w krótki i przystępny sposób opisuje rozwój językowy dzieci oraz rolę opiekunów w tym procesie.

6.2. ZAKŁADANA PRÓBA NORMALIZACYJNA

Celem badania było opracowanie norm dla grup dzieci w miesięcznych przedziałach wiekowych. Zakładano, że w każdym miesięcznym przedziale wieku badanych będzie 100 dzieci, z których połowę będą stanowiły dziewczynki, a połowę chłopcy. Chcąc skonstruować taką próbę normalizacyjną, z ogólnopolskiej bazy PESEL wylosowano 7680 adresów dzieci mających w momencie rozpoczęcia badania od 6 do 36 miesięcy. W każdym przedziale wiekowym wylosowano łącznie 240 dzieci: 120 dziewczynek i 120 chłopców. Dla wieku 18 miesięcy wylosowano dwa razy więcej adresów ze względu na to, że wiek ten wchodzi w zakres obu inwentarzy: SIG i SIZ. Adresy dzieci młodszych niż zakładana grupa docelowa, czyli dzieci w wieku 6–7 miesięcy, wylosowano z myślą o przedłużającym się o co najmniej jeden miesiąc czasie badania i konieczności uzupełnienia grupy najmłodszych dzieci.

W losowaniu próby PESEL uwzględniono warstwowanie ze względu na województwo i wielkość miejscowości (wieś, małe miasto – poniżej 100 000 mieszkańców, duże miasto – powyżej 100 000 mieszkańców).

6.3. PROCEDURA BADANIA

Na adresy dzieci w wieku 8–36 miesięcy rozesłano tradycyjną pocztą materiały zaadresowane do ich rodziców. Rozsyłając materiały, uwzględniano wiek dzieci, aby do ich rodziców trafił odpowiedni dla wieku kwestionariusz (SIG lub SIZ). Kwestionariusz wraz z ankietą i formularzem kontaktowym mógł zostać wypełniony przez jednego z rodziców lub inną osobę stale opiekującą się dzieckiem (osobą tą mogła np. być babcia lub opiekunka, która spędza z dzieckiem kilka godzin dziennie), a następnie odesłany w załączonej kopercie zwrotnej.

Po miesiącu od dnia wysyłki materiałów rozpoczęła się faza wizyt ankierów. Adresy, pod które udali się ankierzy, zostały wytypowane na podstawie analizy cech społeczno-demograficznych respondentów, którzy zwrócili kwestionariusz pocztą, w której uwzględniono wiek, płeć oraz województwo i wielkość miejscowości pochodzenia dzieci. Ankierami byli psychologowie lub studenci ostatnich lat studiów psychologicznych. Wszyscy przed rozpoczęciem badania poddani zostali specjalnemu szkoleniu. Zadaniem ankierów w czasie wizyty było:

- odebranie wypełnionych materiałów od rodzin, które ich nie odesłały;
- przekonanie do wypełnienia materiałów rodziców, którzy ich nie wypełnili;
- udzielenie ewentualnej pomocy w wypełnianiu materiałów opiekunom, którzy zdaniem ankierów takiej pomocy potrzebowali.

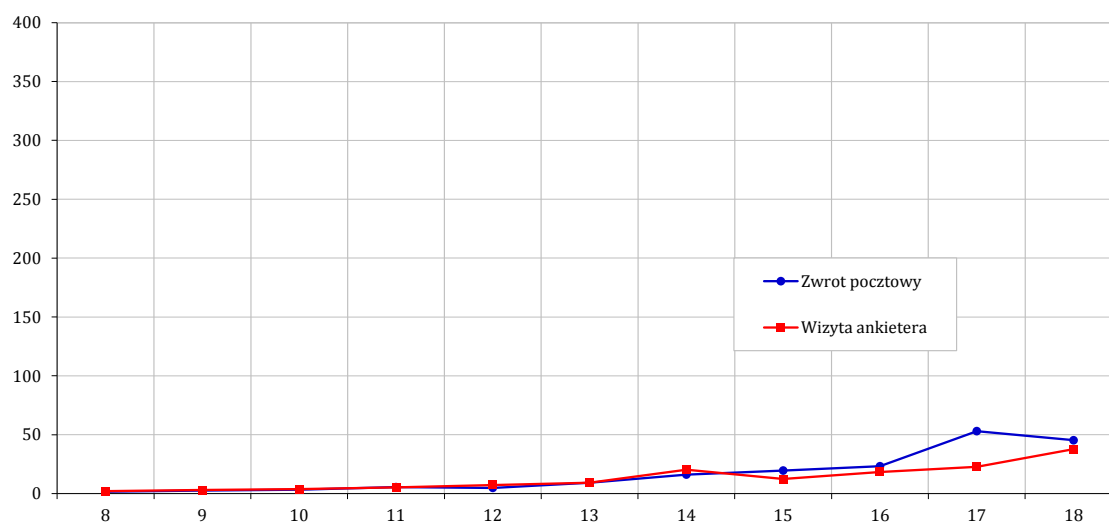
Kolejność powyższych punktów jest nieprzypadkowa. Ponieważ kwestionariusze mają być docelowo wypełniane właśnie przez rodziców, bardzo ważne było, by do wspólnego wypełniania materiałów przez rodzica i ankiera dochodziło tylko w ostateczności.

Tabela 6.1 przedstawia rozkład liczebności danych ze względu na sposób ich uzyskania.

Tabela 6.1. Rozkład liczebności kwestionariuszy wykorzystanych w próbie normalizacyjnej ze względu na sposób ich uzyskania.

	Zwrot pocztowy	Wizyta ankietera	Łącznie
SIG	454	791	1245
SIZ	688	1398	2086
Łącznie	1142	2189	3331

Kluczową kwestią była ocena, czy sposób uzyskania wypełnionych kwestionariuszy wpływa na otrzymane wyniki. Innymi słowy, czy istnieje systematyczna różnica między wynikami zwrotów pocztowych a wynikami badań przeprowadzanych przez ankieterów. Sprawdzono to dla każdej z czterech głównych miar (SIG: SŁOWNICTWO BIERNE, SŁOWNICTWO CZYNNE, GESTY; SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE). Dla trzech skal jednoczynnikowa analiza wariancji nie wykazała istotnej różnicy między dwiema grupami. Jedynie dla skali SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE efekt sposobu uzyskania wypełnionych kwestionariuszy okazał się istotny ($F(1; 1243) = 5,74, p < 0,05$). Dla tej skali przeprowadzono dwuczynnikową analizę wariancji, która pokazała, że wynika to jedynie z danych zebranych dla starszych grup wiekowych (15–18 miesięcznych), co obrazuje Wykres 6.1.



Wykres 6.1. SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE ze względu na sposób zbierania danych.

Brak istotnych statystycznie różnic pomiędzy wynikami zebranymi w zwrotach pocztowych i podczas wizyt ankieterów (z jednym wyjątkiem opisanym powyżej) pozwolił na traktowanie danych z tych dwóch źródeł łącznie. Dlatego zarówno analizy prezentowane w kolejnych rozdziałach, jak i normy centylowe, zostały opracowane na połączonej bazie danych stworzonej z wyników uzyskanych drogą pocztową, jak i dzięki pracy ankieterów.

6.4. ZREALIZOWANA PRÓBA NORMALIZACYJNA

Do próby normalizacyjnej zakwalifikowano łącznie 3331 dzieci, w tym 1661 dziewczynek i 1670 chłopców. Próba była zrównoważona pod względem płci.

Tabela 6.2 przedstawia rozkład liczebności ze względu na wiek i płeć dziecka w uzyskanej próbie normalizacyjnej kwestionariusza SIG, a Tabela 6.3 przedstawia analogiczny rozkład w uzyskanej próbie normalizacyjnej SIZ.

Dla obydwu wersji udało się uzyskać założone liczebności w grupach wiekowych. Stosunkowo najmniej liczna jest grupa dzieci osiemnastomiesięcznych w próbie normalizacyjnej SIZ, ale nawet tam liczebność grupy jest bliska zakładanej wartości 100.

Tabela 6.4 przedstawia oczekiwany rozkład próby ze względu na wielkość miejscowości oraz rozkład tej zmiennej w zrealizowanych próbach normalizacyjnych SIG i SIZ. W obydwu próbach rozkład wielkości miejscowości dosyć dobrze odzwierciedla dane o populacji dzieci urodzonych w 2013 roku.

Tabela 6.5 przedstawia zakładany oraz uzyskany rozkład wykształcenia matek badanych dzieci, opracowany na podstawie wykształcenia matek dzieci urodzonych w 2013 roku. W badaniu udało się wiernie odwzorować zakładany zgodnie z rozkładem w populacji rozkład poziomu wykształcenia matek badanych dzieci.

Kwestionariusze IRMIK zawierają rubrykę, w której wpisuje się informacje o tym, kto wypełnia kwestionariusz (czy jest to matka dziecka, jego ojciec czy ktoś inny⁴⁸). Zakładając, że to, jak bliska dziecku jest osoba wypełniająca kwestionariusz, może mieć wpływ na jego wyniki, przeanalizowano odpowiedzi na to pytanie. Tabela 6.6 i Tabela 6.7 prezentują rozkład sposobu uzyskania kwestionariusza.

Tabela 6.2. Rozkład liczebności kwestionariuszy SIG wykorzystanych w próbie normalizacyjnej w podziale na płeć.

Wiek	Dziewczynki	Chłopcy	Łącznie
8	50	50	100
9	62	54	116
10	56	54	110
11	69	63	132
12	52	63	115
13	48	54	102
14	66	67	133
15	51	56	107
16	63	61	124
17	48	58	106
18	55	45	100
Łącznie	620	625	1245

⁴⁸ W badaniu normalizacyjnym wśród odpowiedzi *inna osoba* najczęściej powtarzała się *babcia*.

Tabela 6.3. Rozkład liczebności kwestionariuszy SIZ wykorzystanych w próbie normalizacyjnej w podziale na płeć.

Wiek	Dziewczynki	Chłopcy	Łącznie
18	46	49	95
19	61	57	118
20	58	58	116
21	54	52	106
22	53	53	106
23	53	51	104
24	54	56	110
25	60	59	119
26	57	58	115
27	56	53	109
28	56	56	112
29	54	52	106
30	52	55	107
31	60	56	116
32	60	60	120
33	56	52	108
34	49	55	104
35	53	57	110
36	49	56	105
Łącznie	1041	1045	2086

Tabela 6.4. Rozkład wielkości miejscowości zamieszkania w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych.

Wielkość miejscowości	Wieś	Małe miasto	Duże miasto	Łącznie
Populacja*	44%	32%	24%	100%
Próba normalizacyjna SIG	43%	28%	29%	100%
Próba normalizacyjna SIZ	36%	31%	33%	100%

*Rocznik Demograficzny 2014 (red. H. Dmochowska). Warszawa: Główny Urząd Statystyczny

Tabela 6.5. Rozkład poziomu wykształcenia matki w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych.

Wykształcenie	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe	Łącznie
Populacja*	8%	12%	33%	47%	100%
Próba normalizacyjna SIG	6%	10%	35%	49%	100%
Próba normalizacyjna SIZ	5%	11%	38%	46%	100%

*Rocznik Demograficzny 2014 (red. H. Dmochowska). Warszawa: Główny Urząd Statystyczny

Tabela 6.6. Osoba wypełniająca kwestionariusz a sposób uzyskania danych w próbie SIG.

	Zwrot pocztowy		Wizyta ankietera		Łącznie	
Matka	426	94%	697	88%	1123	90%
Ojciec	20	4%	52	7%	72	6%
Inna osoba	8	2%	42	5%	50	4%
Łącznie	454	100%	791	100%	1245	100%

Tabela 6.7. Osoba wypełniająca kwestionariusz a sposób uzyskania danych w próbie SIZ.

	Zwrot pocztowy		Wizyta ankietera		Łącznie	
Matka	622	90%	1220	87%	1842	88%
Ojciec	29	4%	99	7%	128	6%
Inna osoba	37	5%	79	6%	116	6%
Łącznie	688	100%	1398	100%	2086	100%

W przytłaczającej większości przypadków osobą wypełniającą kwestionariusz była matka dziecka, niezależnie od tego, czy kwestionariusz był wypełniany i odsyłany pocztowo, czy dane zbierano podczas wizyty ankietera.

6.5. WYKLUCZENIA Z PRÓBY

Próba w kształcie zaprezentowanym powyżej powstała po dokonaniu szeregu wykluczeń. Na podstawie wypełnionych przez rodziców ankiet towarzyszących zidentyfikowano i wykluczono 48 dzieci, których stan zdrowia uniemożliwiał rozwój mowy. Zidentyfikowano i wykluczono również niekompletne bądź nierzetelnie wypełnione kwestionariusze. W szczególności wykluczono 18 kwestionariuszy, w których zakreślone były wszystkie słowa. Wykluczono bowiem możliwość uzyskania maksymalnego wyniku w *Słownictwie* nawet przez najstarsze dzieci.

Łącznie z próby normalizacyjnej SIG wykluczono 159 zbadanych dzieci (grupa ta stanowiła 11% próby), a z próby normalizacyjnej SIZ – 263 dzieci (12 % próby).

Osobną kwestią był problem wielojęzyczności. Dotychczasowe badania wskazują⁴⁹, że u dzieci wielojęzycznych trochę wolniej może rozwijać się słownictwo, co mogłoby sugerować konieczność ich wykluczenia z prób normalizacyjnych. By sprawdzić zasadność takiego kroku, na podstawie ankiet towarzyszących zidentyfikowano 39 dzieci potencjalnie wielojęzycznych w próbie SIZ (w tym przedziale wiekowym najłatwiej można by spostrzec ewentualny efekt wielojęzyczności). Do każdego dziecka dobrano losowo dwoje dzieci jednojęzycznych w tym samym wieku, tej samej płci i o takim samym poziomie wykształcenia matki. W ten sposób powstały dwie grupy kontrolne. Jeśli faktycznie wielojęzyczność wpływa na wynik osiągnięty w inwentarzach IRMIK, grupa dzieci wielojęzycznych powinna istotnie różnić się od obu grup kontrolnych, podczas gdy te nie powinny różnić się między sobą. Tymczasem uzyskane średnie wyniki w grupach wynosiły 291,4,

⁴⁹ Zob. np. De Houwer, 2011; Dollaghan, Horner, 2011; Łuniewska i in., w druku; Tuller, 2015; Wodniecka-Chlipalska, 2011; Zurer-Pearson, 2013.

275,6 i 302,6 odpowiednio dla dzieci wielojęzycznych i obu grup kontrolnych. Jednoczynnikowa analiza wariancji dla prób niezależnych wykazała brak istotnych różnic między tymi trzema średnimi ($F(2; 68) < 1; p > 0,05$).

Brak istotnych różnic może wynikać po prostu z faktu, że odpowiedzi udzielane przez rodziców na pytania zawarte w ankiecie towarzyszącej nie są dobrym wskaźnikiem rzeczywistej wielojęzyczności. Ze względu na pocztowy charakter badania nie było możliwości zweryfikowania informacji podawanych przez rodziców. Zdecydowano więc nie wykluczać dzieci potencjalnie wielojęzycznych z prób normalizacyjnych.

ROZDZIAŁ 7. WYNIKI BADANIA NORMALIZACYJNEGO

Kolejne podrozdziały prezentują wyniki poszczególnych miar obu kwestionariuszy IRMIK z uwzględnieniem zmian rozwojowych oraz różnic międzypłciowych. Analizowane były następujące miary – w inwentarzu SŁOWA I GESTY: PIERWSZE REAKCJE, ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH, SŁOWNICTWO BIERNE, SŁOWNICTWO CZYNNE, NAŚLADOWNICTWO I GESTY, a w inwentarzu SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE, NAŚLADOWNICTWO i ŁĄCZENIE WYRAZÓW.

7.1. SŁOWA I GESTY – TRENDY ROZWOJOWE W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH MIAR

7.1.1. SŁOWA I GESTY: PIERWSZE REAKCJE

PIERWSZE REAKCJE na słowa dorosłych będące zarazem pierwszymi przejawami rozumienia wypowiedzi uwzględnionymi w inwentarzu SIG to: (1) reagowanie przez dziecko na własne imię, (2) reagowanie na słowo *nie*, (3) reagowanie na słowa *mama* lub *tata*. Wykres 7.1 przedstawia zmianę wyników w zakresie miary PIERWSZE REAKCJE w zależności od wieku dzieci. Wyniki te ukazuje także Tabela 7.1.

Wszystkie trzy pozycje PIERWSZYCH REAKCJI osiągają wyniki sufitowe już w najmłodszych grupach. Przeprowadzone analizy wariancji wykazały, że częstość reagowania na własne imię nie zależy od wieku dzieci ani ich płci – we wszystkich grupach wieku odsetek dzieci reagujących, gdy woła się je po imieniu, waha się od 97% do 100%. Dla pozostałych dwóch przejawów ROZUMIENIA WYPOWIEDZI znaleziono jednak istotną zależność wyników od wieku dzieci – reagowanie na słowo *nie*: $F(1; 1242) = 30,6$; $p < 0,001$; reagowanie na słowa *mama* lub *tata*: $F(1; 1242) = 56,0$; $p < 0,001$ i brak zależności wyników od płci.

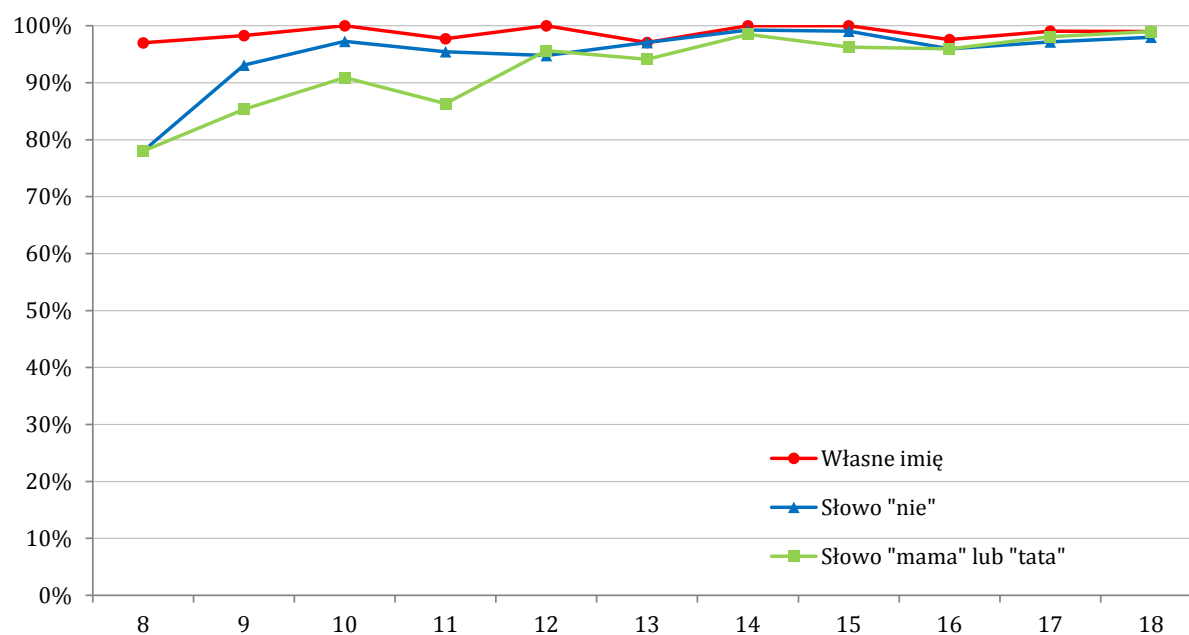
7.1.2. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH

Tabela 7.2 przedstawia zmiany wyników ROZUMIENIA WYPOWIEDZI DOROSŁYCH SIG w zależności od wieku dzieci. Wyniki te wzrastają wraz z wiekiem dzieci. Przedstawia je także Wykres 7.2.

Wykres 7.3 prezentuje zmiany w rozwoju ROZUMIENIA WYPOWIEDZI dorosłych w zależności od płci dzieci. W większości grup wiekowych dziewczynki osiągają nieco wyższe wyniki. Przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji wskazuje na istotny efekt wieku ($F(10; 1211) = 125,68$; $p < 0,001$) oraz płci ($F(1; 1211) = 5,88$; $p < 0,05$) i brak efektu interakcji wieku i płci ($F(10; 1211) = 1,1$; $p = 0,36$).

Tabela 7.1 SŁOWA I GESTY: PIERWSZE REAKCJE – częstości poszczególnych reakcji.

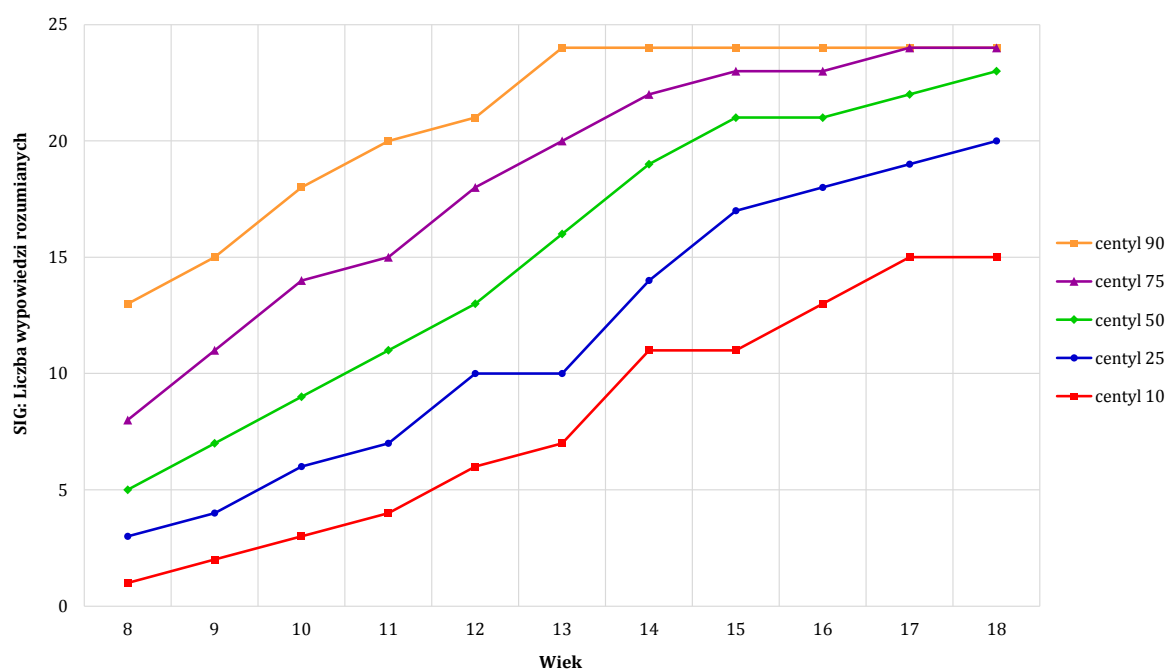
Reakcja dziecka na:		własne imię	słowo <i>nie</i>	słowa <i>mama / tata</i>
Wiek	N	%	%	%
8	100	97,0	78,0	78,0
9	116	98,3	93,1	85,3
10	110	100,0	97,3	90,9
11	132	97,7	95,5	86,4
12	115	100,0	94,8	95,7
13	102	97,1	97,1	94,1
14	133	100,0	99,2	98,5
15	107	100,0	99,1	96,3
16	124	97,6	96,0	96,0
17	106	99,1	97,2	98,1
18	100	99,0	98,0	99,0



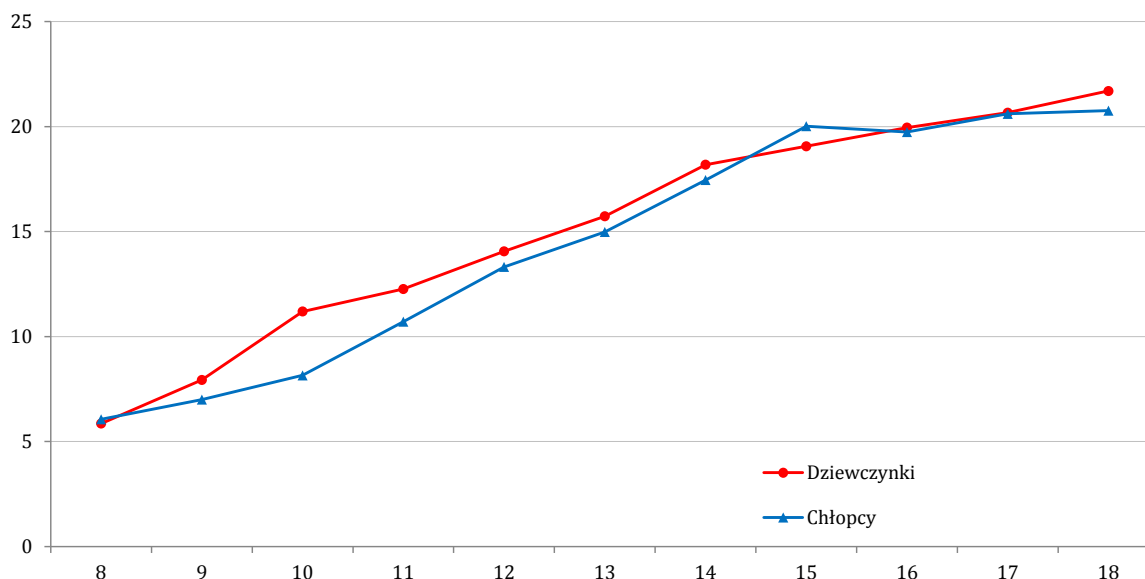
Wykres 7.1. SŁOWA I GESTY: PIERWSZE REAKCJE – odsetek dzieci, u których występują poszczególne reakcje, ze względu na wiek.

Tabela 7.2. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – statystyki opisowe.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
8	99	6,0	5,0	5	0	24
9	115	7,5	5,0	7	0	20
10	109	9,7	5,5	9	0	24
11	130	11,5	5,9	11	0	24
12	114	13,6	5,6	13	3	24
13	100	15,3	6,0	16	1	24
14	131	17,8	5,3	19	3	24
15	106	19,6	5,0	21	3	24
16	124	19,8	4,3	21	8	24
17	105	20,6	3,9	22	8	24
18	100	21,3	4,0	23	2	24



Wykres 7.2. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.



Wykres 7.3. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.

7.1.3. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE

Wykres 7.4 przedstawia zmiany wyników SIG: SŁOWNICTWO BIERNE w zależności od wieku dzieci. Łatwo odczytać z wykresu dwie podstawowe charakterystyki tych wyników. Po pierwsze, średni wynik SIG: SŁOWNICTWO BIERNE wzrasta wraz z wiekiem dzieci. Po drugie, w czasie zmienia się także zróżnicowanie wyników – generalnie u najmłodszych dzieci zróżnicowanie wyników jest niewielkie, a u starszych dzieci występują większe różnice. Wyniki te ukazuje również Tabela 7.3. Tabela 7.4 przedstawia odsetek dzieci uzyskujących wynik w danym przedziale w poszczególnych grupach wiekowych.

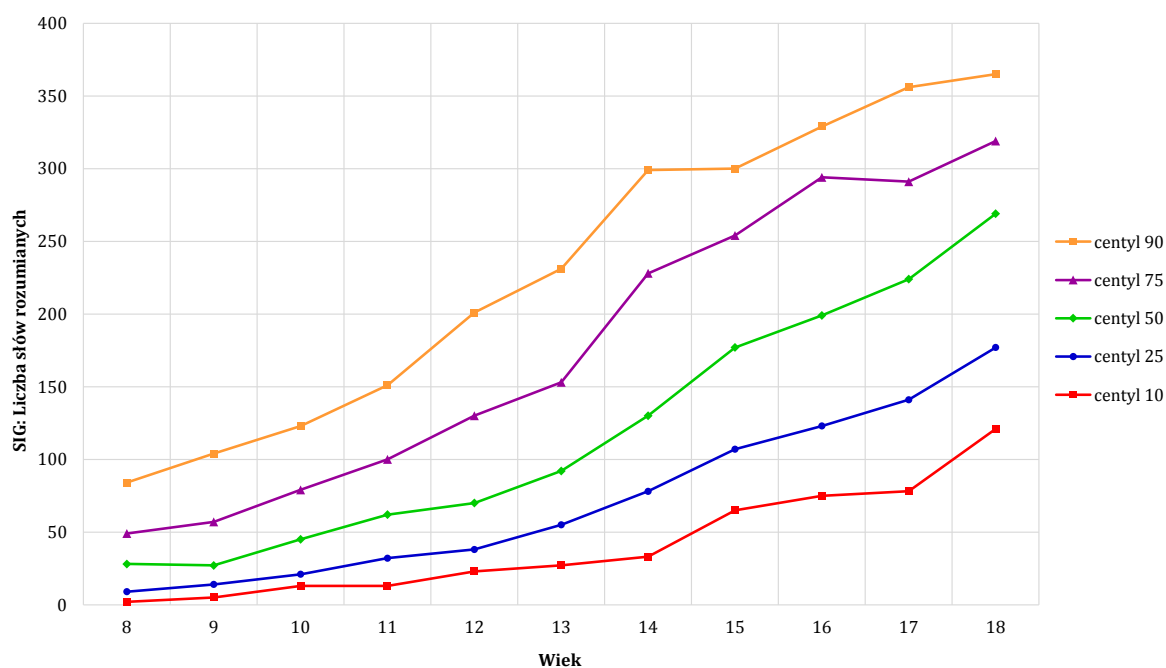
Wykres 7.5 prezentuje zmiany wyników SIG: SŁOWNICTWO BIERNE w zależności od płci dzieci. W większości grup wiekowych dziewczynki osiągają wyższe wyniki. Przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji wskazuje na istotny efekt wieku ($F(10; 1223) = 104,22; p < 0,001$) oraz płci ($F(1; 1223) = 6,64; p < 0,05$), i brak efektu interakcji wieku i płci ($F(10; 1223) = 1,06; p$

7.1.4. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE

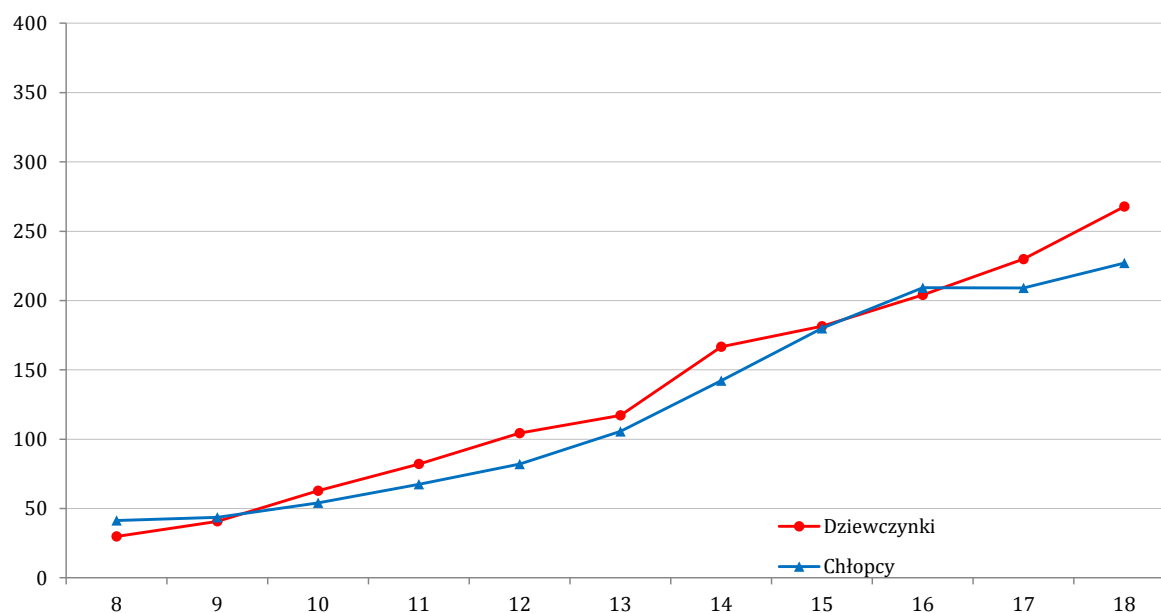
Wykres 7.6 przedstawia zmiany wyników SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE w zależności od wieku dzieci. Z wykresu widać, że wyniki SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE wzrastają wraz z wiekiem dzieci, chociaż trend ten nie jest tak czytelny, jak w przypadku SIG: SŁOWNICTWO BIERNE. Wraz z wiekiem wzrasta także zróżnicowanie wyników – im starsze dzieci, oczywiście w przedziale wieku od 8 do 18 miesięcy, tym większe odchylenie standardowe w zakresie SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE. Statystyki opisowe SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE przedstawia Tabela 7.5. Tabela 7.6 przedstawia odsetek dzieci uzyskujących wynik w danym przedziale w poszczególnych grupach wiekowych.

Tabela 7.3. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – statystyki opisowe.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
8	100	35,7	36,3	28	0	190
9	116	42,1	41,2	27	0	168
10	110	58,6	47,6	45	0	238
11	132	75,2	58,2	62	0	304
12	115	92,1	71,7	70	9	323
13	102	111,1	77,9	92	7	363
14	133	154,4	101,0	130	5	380
15	107	180,7	92,9	177	10	380
16	124	206,6	97,6	199	2	380
17	106	218,5	95,7	224	27	380
18	100	249,5	89,5	269	46	380



Wykres 7.4. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.



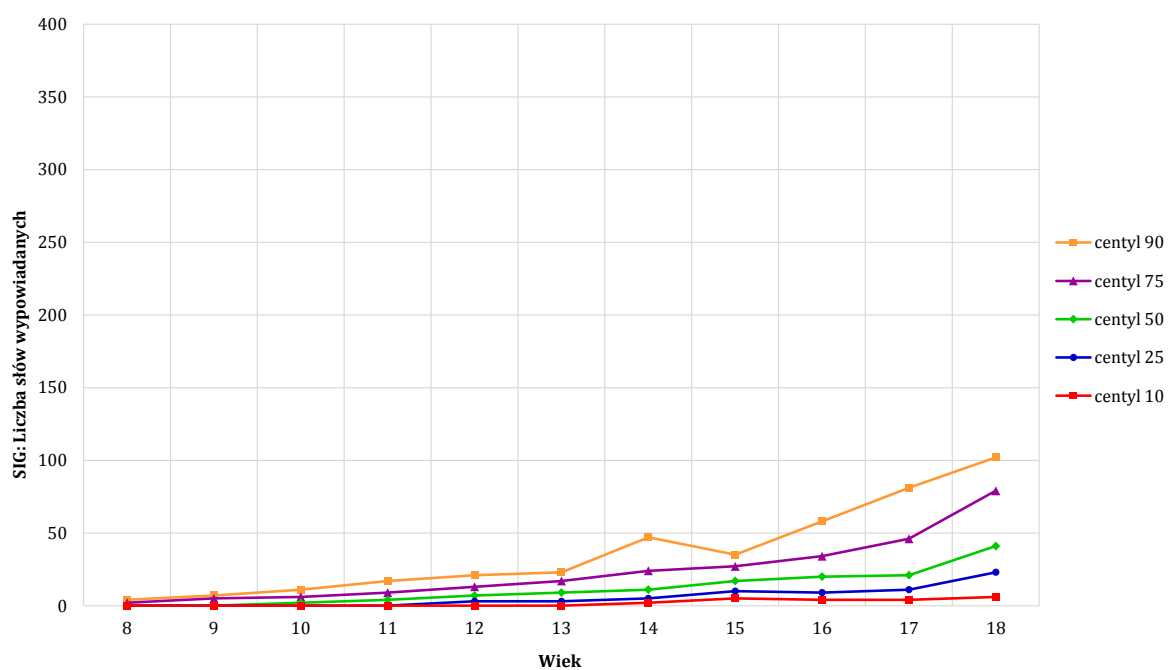
Wykres 7.5. Średnie wyniki SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE w zależności od wieku i płci.

Tabela 7.4. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach.

Wiek	N	Liczba słów							Łącznie
		0	1-20	21-50	51-100	101-200	201-300	301-380	
8	100	7,0	39,0	30,0	20,0	4,0	0,0	0,0	100,0
9	116	3,4	32,8	34,5	18,1	11,2	0,0	0,0	100,0
10	110	3,6	19,1	31,8	25,5	19,1	0,9	0,0	100,0
11	132	1,5	11,4	28,0	34,8	18,9	4,5	0,8	100,0
12	115	0,0	6,1	29,6	30,4	23,5	8,7	1,7	100,0
13	102	0,0	7,8	14,7	32,4	31,4	10,8	2,9	100,0
14	133	0,0	6,0	12,0	18,0	33,1	21,8	9,0	100,0
15	107	0,0	2,8	3,7	15,9	34,6	34,6	8,4	100,0
16	124	0,0	1,6	2,4	12,9	33,1	28,2	21,8	100,0
17	106	0,0	0,0	6,6	4,7	29,2	37,7	21,7	100,0
18	100	0,0	0,0	1,0	7,0	22,0	35,0	35,0	100,0

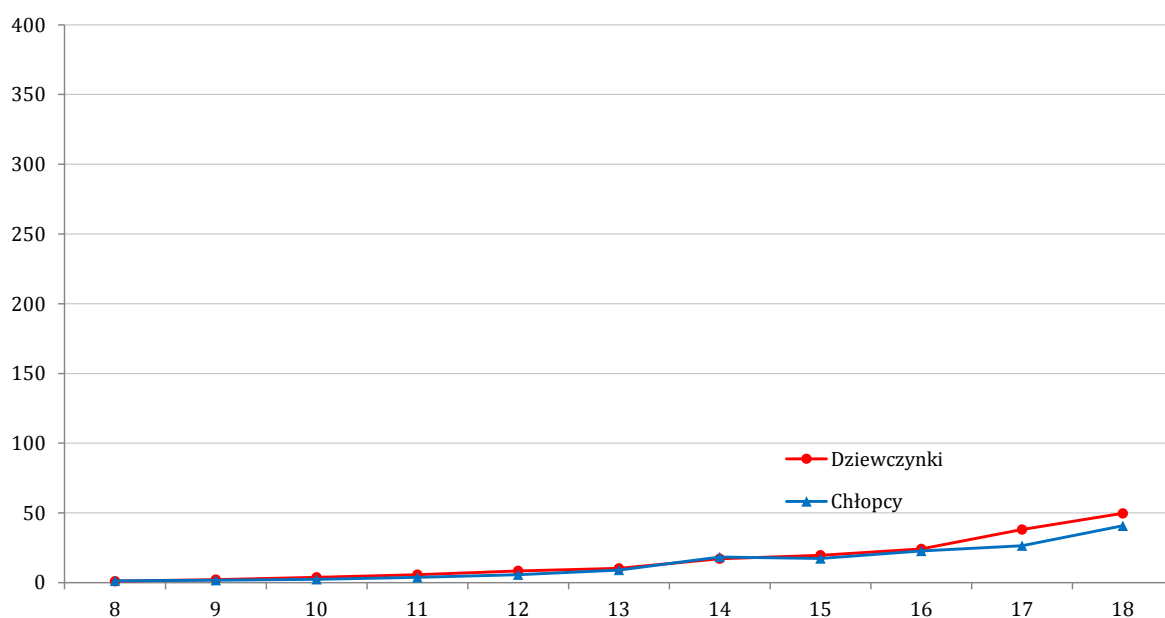
Tabela 7.5. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
8	100	1,2	1,8	0	0	8
9	116	2,0	2,8	0	0	11
10	110	3,1	3,6	2	0	12
11	132	4,8	5,4	4	0	23
12	115	7,0	6,5	5	0	29
13	102	9,6	9,2	7	0	42
14	133	17,8	18,7	11	0	81
15	107	18,4	15,2	14	0	78
16	124	23,5	20,4	19	0	88
17	106	31,8	37,1	21	0	221
18	100	45,7	40,8	35	1	178



Wykres 7.6. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.

Wykres 7.7 prezentuje zmiany w rozwoju SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE w zależności od płci dzieci. Przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji wskazuje na istotny efekt wieku ($F(10; 1223) = 57,92; p < 0,001$) oraz płci ($F(1; 1223) = 6,46; p < 0,05$), a także brak efektu interakcji wieku i płci ($F(10; 1223) = 1,11; p = 0,35$).



Wykres 7.7. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.

Tabela 7.6. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach.

Wiek	N	Liczba słów					Łącznie
		0	1–20	21–50	51–100	101–380	
8	100	59,0	41,0	0,0	0,0	0,0	100,0
9	116	51,7	48,3	0,0	0,0	0,0	100,0
10	110	37,3	62,7	0,0	0,0	0,0	100,0
11	132	30,3	68,2	1,5	0,0	0,0	100,0
12	115	16,5	79,1	4,3	0,0	0,0	100,0
13	102	14,7	72,5	12,7	0,0	0,0	100,0
14	133	6,8	62,4	23,3	7,5	0,0	100,0
15	107	7,5	57,0	29,9	5,6	0,0	100,0
16	124	4,8	52,4	30,6	12,1	0,0	100,0
17	106	0,9	48,1	34,9	12,3	3,8	100,0
18	100	0,0	32,0	35,0	22,0	11,0	100,0

7.1.5. SŁOWA I GESTY: GESTY

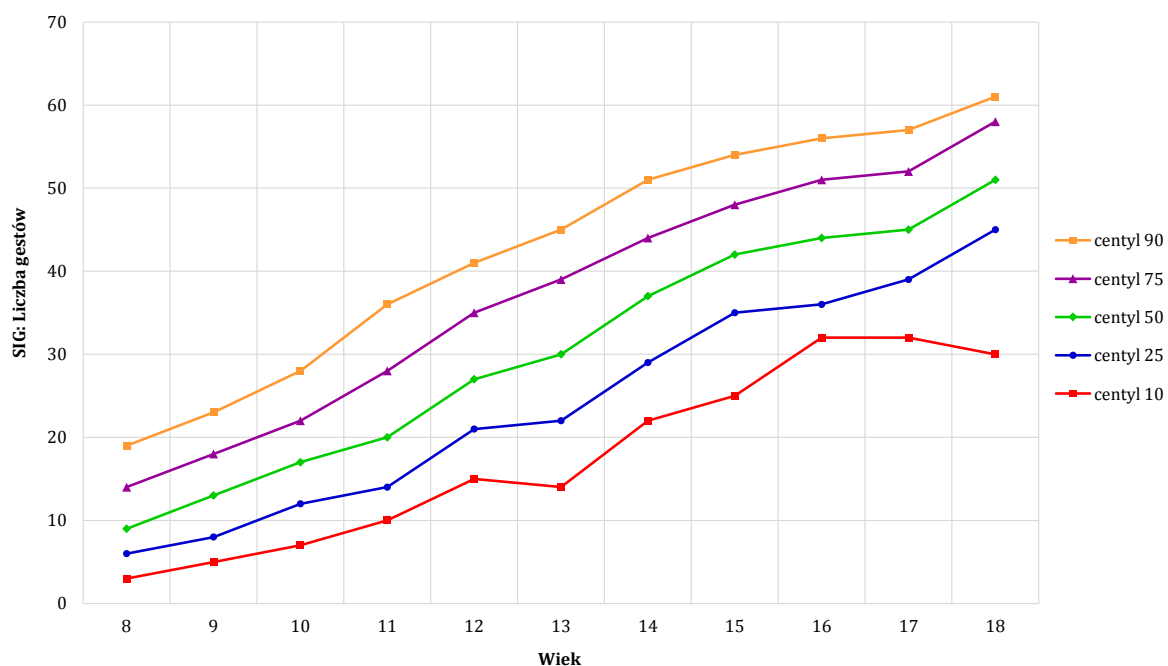
Wykres 7.8 przedstawia zmiany wyników GESTÓW w zależności od wieku dzieci. Z wykresu wiadać, że wyniki GESTÓW wzrastają wraz z wiekiem dzieci – w każdej kolejnej grupie wiekowej średni wynik jest wyższy niż w grupach młodszych. W przeciwieństwie do obu miar SŁOWNICTWA zróżnicowanie GESTÓW utrzymuje się na zbliżonym poziomie we wszystkich grupach. Statystyki opisowe GESTÓW przedstawia Tabela 7.7 (Tabela 7.9 przedstawia takie statystyki w podziale na GESTY WCZESNE i GESTY PÓŹNE). Tabela 7.8 przedstawia odsetek dzieci uzyskujących wynik w danym przedziale w poszczególnych grupach wiekowych.

Wykres 7.9 prezentuje zmiany w rozwoju GESTÓW w zależności od płci dzieci. W przeważającej większości grup wieku dziewczynki osiągają wyniki wyższe niż chłopcy. Przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji wskazuje na istotny efekt wieku ($F(10; 1223) = 213,58; p < 0,001$) oraz płci ($F(1; 1223) = 15,45; p < 0,001$) i brak efektu interakcji wieku i płci ($F(10; 1223) = 0,92; p = 0,52$).

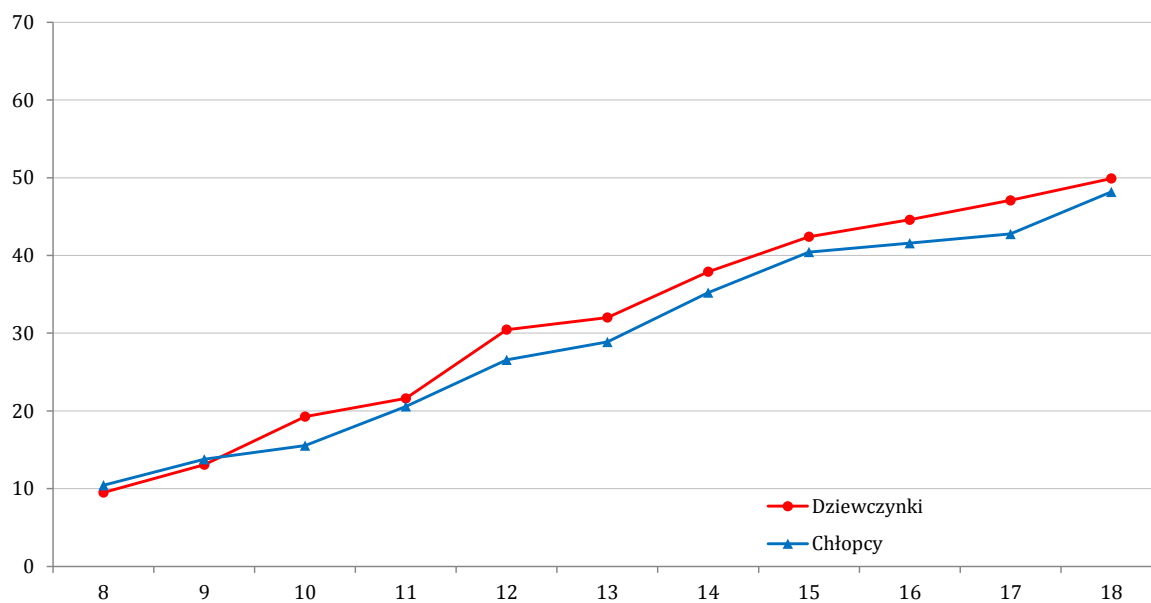
Wśród pięciu kategorii gestów uwagę zwracają wyniki kategorii CZYNNOŚCI OPIEKUŃCZE składającej się z 13 pozycji dotyczących zabawy lalką lub misiem, np. czesanie, wożenie w wózku, przykrywanie kocykiem, przewijanie lub wysadzanie. Porównanie średniej liczby wskazań pozycji umieszczonych w inwentarzu w ramach kategorii H ze względu na płeć i wiek ujawnia dużą dysproporcję pomiędzy dziewczynkami i chłopcami (rodzice dziewczynek z grup wiekowych 12-18 miesięcy zaznaczali średnio około 2-3 gesty więcej niż rodzice chłopców). Wyniki serii pięciu dwuczynnikowych analiz wariancji wskazują na istotny efekt wieku i płci dla każdej z pięciu kategorii gestów, jednak tylko dla kategorii gestów H ujawnił się również istotny efekt interakcji wieku i płci ($F(10; 1223) = 4,24; p < 0,001$). Wynik taki wiąże się prawdopodobnie z tym, że pozycje zawarte w kategorii H, w odróżnieniu od pozycji użytych w innych kategoriach, odwołują się do zachowań związanych z wzorcami kulturowymi przypisanymi do poszczególnych płci, które ujawniają się w wychowaniu nawet małych dzieci.

Tabela 7.7. SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – statystyki opisowe.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
8	100	10,0	6,6	9	0	34
9	116	13,4	7,0	13	0	36
10	110	17,4	8,4	17	2	44
11	132	21,1	9,4	20	1	48
12	115	28,3	10,1	27	5	52
13	102	30,4	11,9	30	0	63
14	133	36,6	10,9	37	8	63
15	107	41,4	10,4	42	18	63
16	124	43,1	10,6	44	3	63
17	106	44,7	9,6	45	17	63
18	100	49,1	10,5	51	11	63



Wykres 7.8. SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych.



Wykres 7.9. SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.

Tabela 7.8. SŁOWA I GESTY: GESTY (wszystkie) – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach.

Wiek	N	Liczba gestów							Łącznie
		0	1–10	11–20	21–30	31–40	41–50	51–63	
8	100	6,0	50,0	37,0	6,0	1,0	0,0	0,0	100,0
9	116	0,9	37,9	44,8	13,8	2,6	0,0	0,0	100,0
10	110	0,0	19,1	48,2	25,5	5,5	1,8	0,0	100,0
11	132	0,0	11,4	42,4	29,5	13,6	3,0	0,0	100,0
12	115	0,0	2,6	20,9	34,8	29,6	10,4	1,7	100,0
13	102	1,0	2,9	16,7	30,4	32,4	11,8	4,9	100,0
14	133	0,0	0,8	6,0	23,3	36,1	23,3	10,5	100,0
15	107	0,0	0,0	2,8	13,1	27,1	36,4	20,6	100,0
16	124	0,0	1,6	0,8	4,0	29,8	37,9	25,8	100,0
17	106	0,0	0,0	0,9	4,7	27,4	34,9	32,1	100,0
18	100	0,0	0,0	1,0	9,0	5,0	34,0	51,0	100,0

Tabela 7.9. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY i PÓŹNE GESTY – statystyki opisowe.

Wiek	N	WCZESNE GESTY (E + F)		PÓŹNE GESTY (G + H + I)	
		Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia	Odchylenie standardowe
8	100	6,0	3,3	4,0	4,2
9	116	7,7	3,2	5,7	4,8
10	110	9,4	2,9	8,0	6,4
11	132	10,2	3,3	10,9	7,0
12	115	12,0	3,1	16,3	7,9
13	102	12,1	3,4	18,3	9,4
14	133	13,5	2,7	23,1	9,1
15	107	14,5	2,5	26,9	8,7
16	124	14,2	3,0	28,9	8,2
17	106	15,2	2,1	29,5	8,5
18	100	15,9	2,2	33,3	9,0

7.1.6. SŁOWA I GESTY: SKŁADNIA

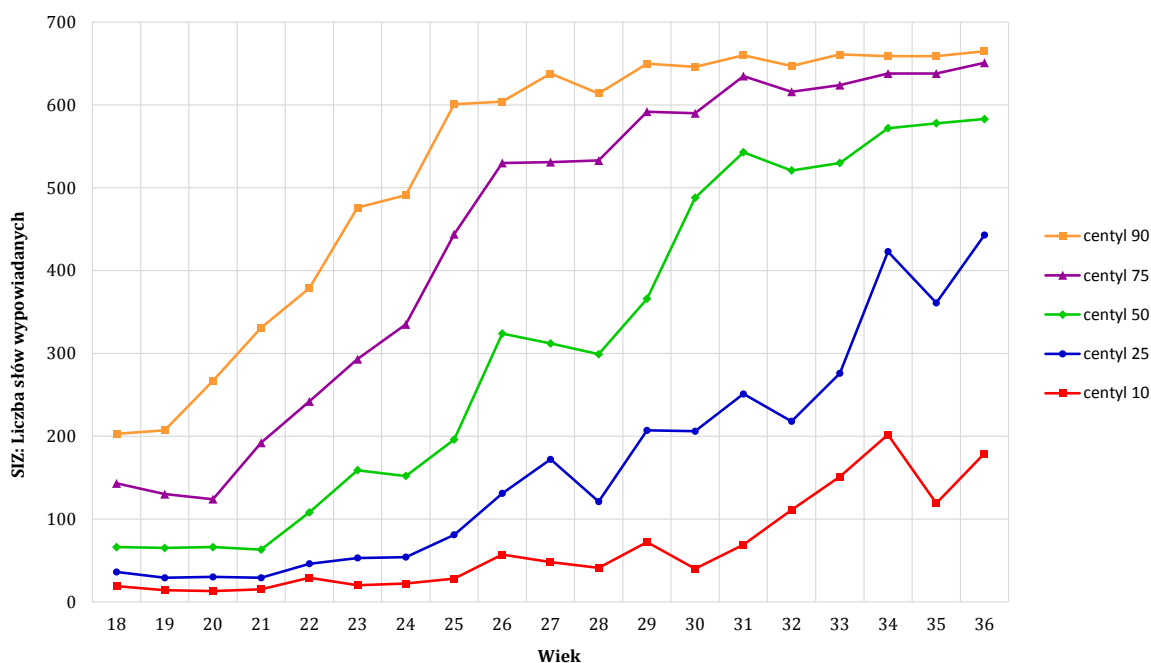
Część III inwentarza SŁOWA I GESTY ma charakter opcjonalny. Odpowiedzi rodziców udzielane w tej części podlegają jedynie ocenie jakościowej. Wyjątek stanowią dzieci 18-miesięczne, dla których można stosować miary ilościowe właściwe dla tej grupy wiekowej ustalone na podstawie badania kwestionariuszem SŁOWA I ZDANIA – zob. rozdział 7.2.3 (miara: ŁĄCZENIE WYRAZÓW) i 7.2.4 (PRZYKŁADY WYPOWIEDZI WIELOWYRAZOWYCH).

7.2. SŁOWA I ZDANIA – TRENDY ROZWOJOWE W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH MIAR

7.2.1. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE

Wykres 7.10 przedstawia zmiany wyników SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE w zależności od wieku dzieci. Z wykresu odczytać można generalny wzrost wyników wraz z wiekiem, a także duże zróżnicowanie wyników, zwłaszcza w grupach starszych niż 23 miesiące. Statystyki opisowe SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE przedstawia Tabela 7.10. Tabela 7.11 przedstawia odsetek dzieci uzyskujących wynik w danym przedziale w poszczególnych grupach wiekowych.

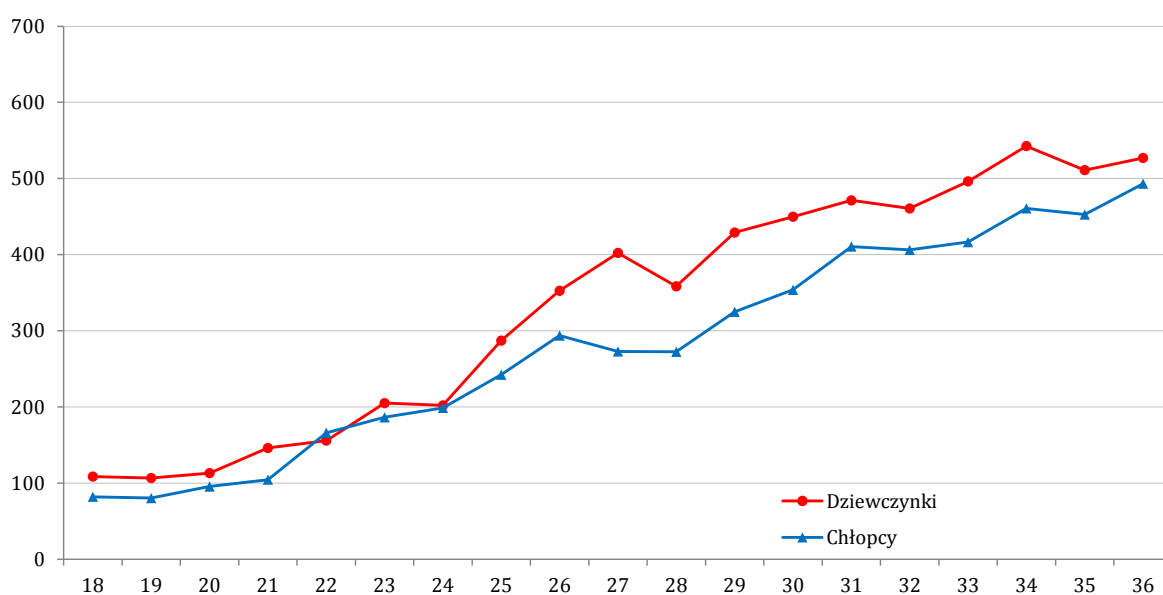
Wykres 7.11 prezentuje zmiany w rozwoju SŁOWNICTWA CZYNNEGO w zależności od płci dzieci. W większości grup wieku dziewczynki osiągają nieco wyższe wyniki. Przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji wskazuje na istotny efekt wieku ($F(18; 2048) = 72,08; p < 0,001$) oraz płci ($F(1; 2048) = 44,88; p < 0,001$), a także brak efektu interakcji wieku i płci ($F(18; 2048) = 1,1; p = 0,35$).



Wykres 7.10. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – centyle: 10, 25, 50, 75, 90 w grupach wiekowych

Tabela 7.10. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
18	95	95,7	79,4	66	1	352
19	118	93,0	87,3	65	1	392
20	116	104,3	108,8	66	4	465
21	106	124,9	124,9	63	2	485
22	106	160,9	146,5	108	9	561
23	104	195,5	162,5	159	2	584
24	110	200,4	175,2	152	5	579
25	119	264,5	212,2	196	2	663
26	115	323,4	207,7	324	7	666
27	109	335,8	209,5	312	7	668
28	112	315,4	217,2	299	9	668
29	106	376,0	210,0	366	15	669
30	107	403,1	219,1	488	16	667
31	116	439,9	225,5	543	11	669
32	120	433,5	210,3	521	14	667
33	108	454,9	195,0	530	33	669
34	104	504,1	177,9	572	34	669
35	110	483,0	203,7	578	18	669
36	105	511,3	185,8	583	38	669



Wykres 7.11. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.

Tabela 7.11. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – odsetek dzieci z wynikiem w poszczególnych przedziałach.

Wiek	N	0-20	21-50	51-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-670	Łącznie
18	95	9,5	28,4	24,2	28,4	7,4	2,1	0,0	0,0	0,0	100,0
19	118	17,8	19,5	30,5	20,3	6,8	5,1	0,0	0,0	0,0	100,0
20	116	15,5	21,6	30,2	18,1	6,0	5,2	3,4	0,0	0,0	100,0
21	106	16,0	26,4	16,0	18,9	10,4	7,5	4,7	0,0	0,0	100,0
22	106	4,7	21,7	21,7	20,8	15,1	7,5	2,8	5,7	0,0	100,0
23	104	10,6	12,5	12,5	22,1	21,2	5,8	8,7	6,7	0,0	100,0
24	110	9,1	15,5	19,1	19,1	10,0	7,3	12,7	7,3	0,0	100,0
25	119	5,9	10,9	15,1	19,3	10,9	7,6	9,2	10,9	10,1	100,0
26	115	2,6	5,2	13,0	15,7	12,2	10,4	10,4	20,0	10,4	100,0
27	109	2,8	9,2	8,3	11,9	14,7	9,2	18,3	12,8	12,8	100,0
28	112	3,6	8,9	9,8	17,9	9,8	11,6	10,7	16,1	11,6	100,0
29	106	1,9	4,7	9,4	7,5	13,2	17,9	10,4	11,3	23,6	100,0
30	107	2,8	7,5	4,7	9,3	9,3	8,4	11,2	23,4	23,4	100,0
31	116	2,6	5,2	6,9	9,5	4,3	5,2	10,3	21,6	34,5	100,0
32	120	1,7	5,0	2,5	14,2	5,0	6,7	12,5	22,5	30,0	100,0
33	108	0,0	2,8	3,7	6,5	13,9	9,3	7,4	24,1	32,4	100,0
34	104	0,0	1,9	4,8	2,9	5,8	6,7	8,7	29,8	39,4	100,0
35	110	0,9	5,5	1,8	9,1	0,9	9,1	9,1	18,2	45,5	100,0
36	105	0,0	2,9	3,8	4,8	5,7	5,7	8,6	21,9	46,7	100,0

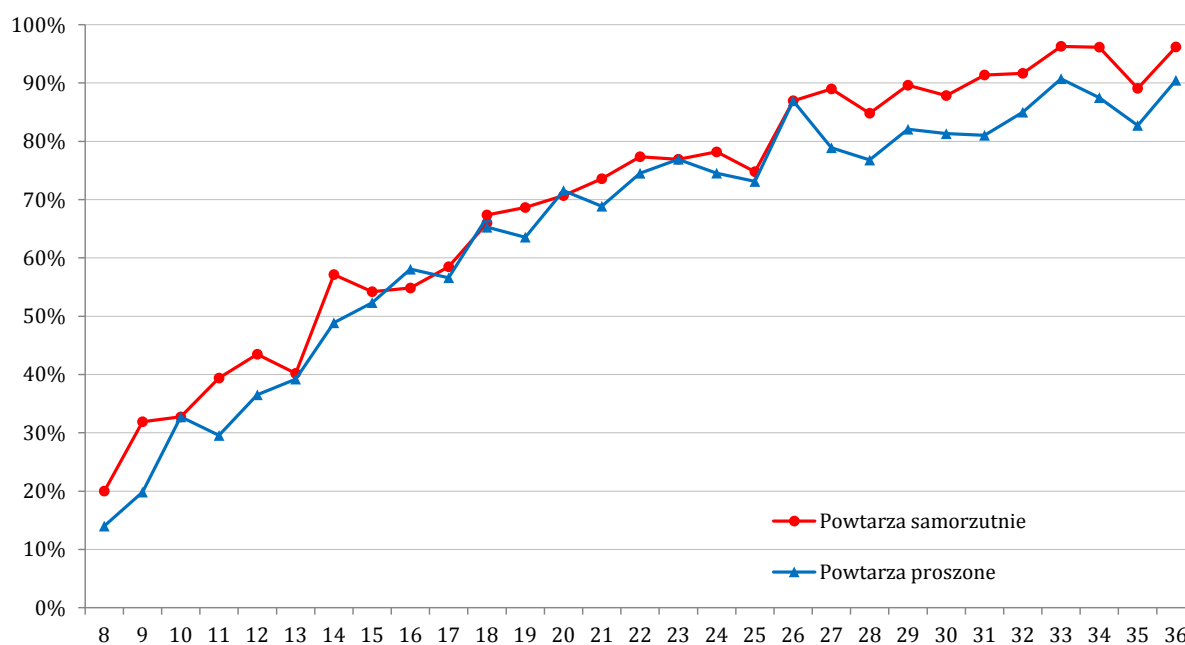
7.2.2. SŁOWA I ZDANIA: NAŚLADOWNICTWO

NAŚLADOWNICTWO uwzględnione jest zarówno w Inwentarzu SIG, jak i w Inwentarzu SIZ. W obydwu Inwentarzach NAŚLADOWNICTWU poświęcone są trzy pytania. Pytaniami wspólnymi dla SIG i SIZ są: (1) Czy dziecko samorzutnie powtarza zasłyszane wypowiedzi bądź ich fragmenty? (2) Czy poproszone o powtórzenie czegoś, chętnie powtarza? Dodatkowo w SIG występuje pytanie (SIG:3) Czy chętnie nazywa przedmioty?, a w SIZ: (SIZ: 3) Czy łatwo uczy się wierszyków, piosenek, tekstów z książeczek? Z uwagi na jednakowość pierwszych dwóch pytań, występowanie przejawów naśladownictwa przeanalizowano łącznie dla SIG i SIZ.

Zależność wyników NAŚLADOWNICTWA od wieku na przestrzeni całego okresu od 8 do 36 miesięcy przedstawiają Tabela 7.12 i Wykres 7.12.

Tabela 7.12. SŁOWA I GESTY: NAŚLADOWNICTWO oraz SŁOWA I ZDANIA: NAŚLADOWNICTWO
– częstość odpowiedzi twierdzących w zależności od wieku.

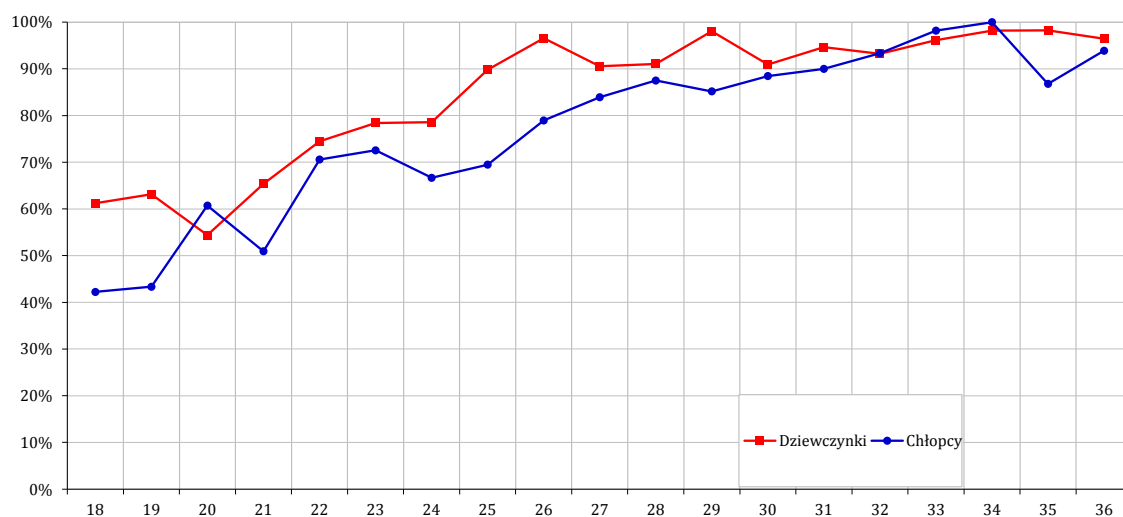
Przejaw NAŚLADOWNICTWA:		Powtarza samorzutnie	Powtarza poproszone	Nazywa przedmioty	Uczy się wierszyków
Wiek	N	%	%	%	%
SŁOWA I GESTY	8	100	20,0	14,0	2,0
	9	116	31,9	19,8	0,9
	10	110	32,7	32,7	8,2
	11	132	39,4	29,5	6,8
	12	115	43,5	36,5	12,2
	13	102	40,2	39,2	15,7
	14	133	57,1	48,9	24,1
	15	107	54,2	52,3	26,2
	16	124	54,8	58,1	32,3
	17	106	58,5	56,6	28,3
	18	100	66,0	67,0	46,0
SŁOWA I ZDANIA	18	95	67,4	65,3	30,5
	19	118	68,6	63,6	25,4
	20	116	70,7	71,6	24,1
	21	106	73,6	68,9	26,4
	22	106	77,4	74,5	34,9
	23	104	76,9	76,9	40,4
	24	110	78,2	74,5	34,5
	25	119	74,8	73,1	47,9
	26	115	87,0	87,0	59,1
	27	109	89,0	78,9	57,8
	28	112	84,8	76,8	50,0
	29	106	89,6	82,1	62,3
	30	107	87,9	81,3	57,9
	31	116	91,4	81,0	65,5
	32	120	91,7	85,0	70,0
	33	108	96,3	90,7	80,6
	34	104	96,2	87,5	76,0
	35	110	89,1	82,7	74,5
	36	105	96,2	90,5	80,0



Wykres 7.12. SŁOWA I ZDANIA: NAŚLADOWNICTWO – średnie wyniki w zależności od wieku i płci.

7.2.3. SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW

Tabela 7.13 przedstawia rozkład odpowiedzi na pytanie o łączenie wyrazów w zależności od wieku. Na potrzeby analizy statystycznej odpowiedzi „czasem” i „często” połączone zostały w jedną kategorię: „łączy”. Przeprowadzona analiza regresji logistycznej, uwzględniająca również płeć, wskazuje na istotny efekt wieku ($z = 15,04$; $p < 0,001$) oraz płci ($z = 4,81$; $p < 0,001$) i brak ich interakcji, co oznacza, że mimo nieco wyższych odsetków łączenia wyrazów u dziewczynek w niemal wszystkich grupach wiekowych zależność łączenia wyrazów ze względu na wiek przebiega podobnie u dziewczynek i u chłopców. Tabela 7.14 i Wykres 7.13 przedstawiają wyniki ŁĄCZENIA WYRAZÓW w zależności od płci badanych.

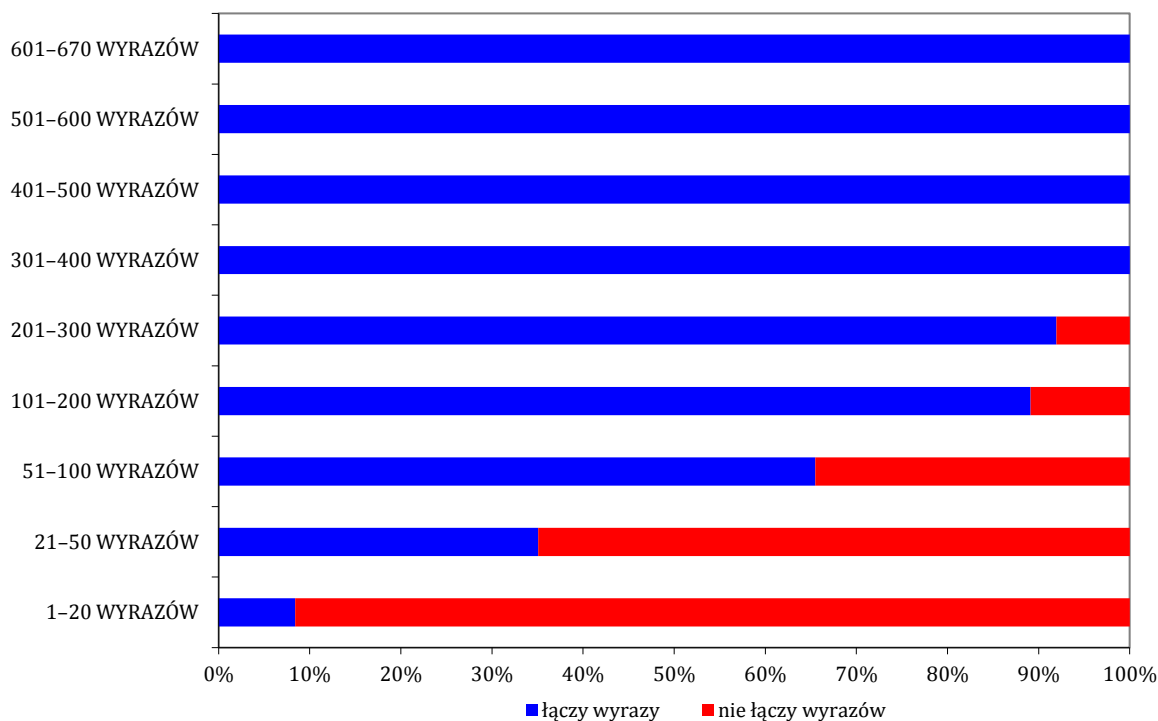


Wykres 7.13. SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – procent dzieci, które łączą wyrazy w podziale na płeć.

Tabela 7.13 SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – procentowy rozkład odpowiedzi.

Wiek	N	ŁĄCZENIE WYRAZÓW		
		Nie łączy	Łączy	Łącznie
18	94	47,9	52,1	100,0
19	117	47,0	53,0	100,0
20	113	42,5	57,5	100,0
21	105	41,9	58,1	100,0
22	102	27,5	72,5	100,0
23	102	24,5	75,5	100,0
24	110	27,3	72,7	100,0
25	118	20,3	79,7	100,0
26	115	12,2	87,8	100,0
27	109	12,8	87,2	100,0
28	112	10,7	89,3	100,0
29	106	8,5	91,5	100,0
30	107	10,3	89,7	100,0
31	116	7,8	92,2	100,0
32	119	6,7	93,3	100,0
33	107	2,8	97,2	100,0
34	103	1,0	99,0	100,0
35	110	7,3	92,7	100,0
36	105	4,8	95,2	100,0

Wykres 7.14 przedstawia zależność ŁĄCZENIA WYRAZÓW od SŁOWNICTWA CZYNNEGO. Z wykresu wynika intuicyjny związek: im więcej słów zna dziecko, tym częściej je ze sobą łączy w swych wypowiedzeniach.



Wykres 7.14. SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW a SŁOWNICTWO CZYNNE – odsetek dzieci łączących wyrazy w grupach dzieci wyróżnionych ze względu na wynik SŁOWNICTWA CZYNNEGO.

Tabela 7.14. SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – procent dzieci, które łączą wyrazy w podziale według płci.

Wiek	N	Łączy wyrazy	
		Dziewczynki	Chłopcy
18	94	61,2	42,2
19	117	63,2	43,3
20	113	54,4	60,7
21	105	65,4	50,9
22	102	74,5	70,6
23	102	78,4	72,5
24	110	78,6	66,7
25	118	89,8	69,5
26	115	96,6	78,9
27	109	90,6	83,9
28	112	91,1	87,5
29	106	98,1	85,2
30	107	90,9	88,5
31	116	94,6	90,0
32	119	93,2	93,3
33	107	96,2	98,2
34	103	98,2	100,0
35	110	98,2	86,8
36	105	96,4	93,9

7.2.4. SŁOWA I ZDANIA: PRZYKŁADY WYPOWIEDZEŃ WIELOWYRAZOWYCH

W punkcie D inwentarza SŁOWA I ZDANIA rodzice tych dzieci, które już łączą wyrazy, mają możliwość wpisania do liczącej 10 pozycji tabeli przykładów typowych wypowiedzeń wielowyrzowych, które usłyszeli od swojego dziecka. Na wstępie należy zaznaczyć, że nie wszyscy rodzice korzystają z tej okazji i tylko dla części dzieci łączących wyrazy zebrano w badaniu normalizacyjnym odpowiedni materiał. Zebrany materiał typowych wypowiedzeń wielowyrzowych może być wykorzystany na dwa sposoby. Po pierwsze analizujący wypełniony kwestionariusz rodzicielski specjalista, zwłaszcza logopeda, zapoznając się z wypisanymi przez rodziców przykładami, może znaleźć w nich dużo ważnych informacji, na jakim poziomie rozwoju składni i morfologii znajduje się badane dziecko, i nie musi w tym celu posługiwać się normami ilościowymi. Zdecydowano, że pewna miara ilościowa w postaci wskaźnika składniowego zostanie wprowadzona dla tego punktu inwentarza, ale ze względów opisanych w rozdziale 1, przypis 17, nie zdecydowano się na zastosowanie w polskiej wersji inwentarza wskaźnika średniej długości wypowiedzeń (MLU), którym posłużono się w odniesieniu do trzech najdłuższych zdań w wersji amerykańskich i w wielu innych wersjach językowych. Opracowanie wskaźnika składniowego wymaga jeszcze szczegółowego określenia zasad standaryzowanej procedury analizy przykładów. Materiał podawany przez rodziców nie może być punktowany w szybki czy mechaniczny sposób. Aby wskaźniki ilościowe były rzetelne i aby dostarczały rzetelnej miary rozwoju składniowego, konieczne jest opracowa-

nie podanego przez rodziców materiału, jego segmentacja, selekcja (eliminowanie wypowiedzeń, które nie powinny być uwzględniane), wreszcie ustalenie szczegółowych zasad punktacji, ich zastosowanie i sprawdzenie w praktyce, jak przebiega proces obliczania na tej podstawie wskaźnika składniowego. Wyniki tych dodatkowych badań zostaną opublikowane w artykule naukowym, natomiast opracowana na ich podstawie tabela norm zostanie udostępniona na stronie internetowej Instytutu Badań Edukacyjnych (zob. s. 13). Tam też zostaną szczegółowo opisane zasady przygotowywania materiału przykładowych wypowiedzeń do punktowania oraz zasady punktacji.

7.2.5. SŁOWA I ZDANIA: TRZY NAJDŁUŻSZE ZDANIA

Trzy najdłuższe zdania podawane przez rodziców tych dzieci, które łączą wyrazy, w punkcie E inwentarza SŁOWA I ZDANIA są poddawane tylko ocenie jakościowej. Przykłady te pozwalają osobie analizującej kwestionariusz zdać sobie sprawę, jakie są maksymalne możliwości dziecka w zakresie produkcji składniowej. Dodatkowo w określonych wypadkach wypowiedzenia wpisane przez rodziców w punkcie E mogą być wykorzystane do uzupełnienia bądź wzbogacenia materiału typowych wypowiedzeń wielowyrazowych podanego w punkcie D (patrz podrozdział 7.2.4).

7.3. ZALEŻNOŚĆ WYNIKÓW OD ZMIENNYCH DEMOGRAFICZNYCH

W kolejnych podrozdziałach przeanalizowano, jak wyniki poszczególnych miar obu inwentarzy IRMIK zależą od zmiennych demograficznych, takich jak: wykształcenie matki dziecka (miara statusu socjoekonomicznego rodziny), wielkość miejscowości zamieszkania i kolejność urodzeń. Analizowane były tylko podstawowe miary – w SIG: SŁOWNICTWO BIERNE, SŁOWNICTWO CZYNNE i GESTY, a w SIZ: jedynie SŁOWNICTWO CZYNNE.

7.3.1. WYKSZTAŁCENIE MATKI

Ze względu na niewielką liczebność w próbie matek o wykształceniu podstawowym lub zawodowym obie kategorie na potrzeby analiz statystycznych zostały połączone. Jedyną miarą, na którą wykształcenie matki miało istotny wpływ, okazało się SŁOWNICTWO CZYNNE w kwestionariuszu SIZ (analiza wariancji: $F(3; 2082) = 5,28$; $p < 0,001$), przy czym dzieci matek o wykształceniu podstawowym lub zawodowym wypadły istotnie gorzej niż dzieci matek o wykształceniu średnim i wyższym. Między tymi dwiema kategoriami nie było różnicy istotnej statystycznie.

U młodszych dzieci efektu wykształcenia matki nie zaobserwowano. Dla żadnej z podstawowych miar SIG wykształcenie matki nie było istotnym statystycznie czynnikiem wpływającym na wyniki. Niezależnie od poziomu wykształcenia matki dzieci uzyskiwały bardzo podobne wyniki w SŁOWNICTWIE BIERNYM, SŁOWNICTWIE CZYNNYM i GESTACH, chociaż w przypadku SŁOWNICTWA CZYNNEGO SIG można już dostrzec tendencję w kierunku zaobserwowanym w wynikach SŁOWNICTWA CZYNNEGO SIZ.

7.3.2. WIELKOŚĆ MIEJSCOWOŚCI ZAMIESZKANIA

Zdefiniowano trzy kategorie wielkości miejscowości: wieś, małe miasto i duże miasto, które wykorzystano wcześniej do analizy własności demograficznych próby. Wielkość miejscowości zamieszkania nie miała wpływu na wyniki żadnej z analizowanych miar SIG: rezultaty osiągnięte w SŁOWNICTWIE BIERNYM, SŁOWNICTWIE CZYNNYM i GESTACH nie zależały od tego, czy dzieci mieszkały na wsi, w małym, czy w dużym mieście.

Istotny statystycznie efekt wielkości miejscowości znaleziono dopiero w przypadku SŁOWNICTWA CZYNNEGO SIZ (analiza wariancji: $F(2; 2083) = 3,58$; $p < 0,05$). Znaleziony efekt przeczył intuicji: najniższe wyniki osiągały dzieci pochodzące z dużych miast. Pomiedzy wynikami dzieci ze wsi oraz małych miast nie wystąpiły różnice istotne statystycznie, podobnie pomiedzy wynikami dzieci ze wsi i z dużych miast. Istotne statystycznie okazały się jednak różnice między wynikami dzieci z małych i z dużych miast – dzieci z miast o mniej niż 100 tys. mieszkańców osiągały wyższe wyniki.

Aby wyjaśnić tę interesującą prawidłowość, sprawdzono, czy istnieje ewentualna interakcja wielkości miejscowości z wykształceniem matek (być może dzieci matek o niskim wykształceniu były łatwiej dostępne w dużych miastach) i z metodą uzyskania danych (być może ankietom w dużych miastach udało się dotrzeć do większej liczby dzieci z opóźnionym rozwojem mowy). Nie wykryto jednak ani jednej, ani drugiej interakcji.

7.3.3. KOLEJNOŚĆ URODZEŃ

Kolejność urodzeń może potencjalnie wpływać na rozwój językowy dziecka – dzieci w zależności od tego, czy mają starsze rodzeństwo, czy są pierwszym lub jedynym dzieckiem w rodzinie, mają do czynienia z różną ilością i jakością mowy skierowanej do dzieci, obracają się w różnym środowisku językowym.

Kolejność urodzeń okazała się jednak mieć wpływ jedynie na wyniki SŁOWNICTWA CZYNNEGO w kwestionariuszu SIZ. Pierwsze dzieci w rodzinie (tj. dzieci, które nie mają starszego rodzeństwa) osiągnęły wyższe wyniki niż dzieci drugie i kolejne ($F(1; 2063) = 5,06$; $p < 0,05$). Podobny efekt znaleziono w badaniach oryginalnych (Fenson i in., 2007).

ROZDZIAŁ 8. CHARAKTERYSTYKA PSYCHOMETRYCZNA INWENTARZY IRMIK

Podstawowym celem badania normalizacyjnego było opracowanie norm. To dzięki nim wynik diagnozowanego dziecka można odnieść do rozkładu wyników w populacji, a zatem określić, jak dane dziecko wypada na tle swoich rówieśników. By móc jednak w pełni wykorzystywać wyniki IRMIK w diagnozie, przydatne mogą być różne dodatkowe informacje. Wiele z nich (geneza i adaptacja polskich kwestionariuszy, możliwości i ograniczenia związane z ich wykorzystywaniem itp.) przedstawiono we wcześniejszych rozdziałach. Poniżej zaprezentowano kilka analiz ilościowych, które pozwalają lepiej rozumieć i – co za tym idzie – interpretować wyniki uzyskiwane przez dzieci (Hornowska, 2014).

Po pierwsze sprawdzono, na ile poszczególne miary powiązane są ze sobą (wszystkie wiążą się przecież z rozwojem języka i komunikacji, nawet jeśli każda mierzy inny jego aspekt). Po drugie oszacowano rzetelność głównych miar kwestionariuszy — wskaźnik psychometryczny, który określa poziom zaufania, jakie można mieć do wyniku danej miary (im większa rzetelność, tym bardziej można ufać uzyskanemu wynikowi). Po trzecie oszacowano ich trafność, czyli wskaźnik psychometryczny, który mówi, do jakiego stopnia uzyskiwane wyniki faktycznie wiążą się z rozwojem językowym dzieci (do jakiego stopnia pozwalają przewidywać dalszy rozwój, do jakiego stopnia spójne są z innymi miarami itp.).

Wszystkie wskaźniki, o których mowa w tym rozdziale, są w istocie wskaźnikami korelacyjnymi. Należy je zatem interpretować zgodnie z wyjaśnieniami podanymi w rozdziale 4.6.

8.1. INTERKORELACJE WYNIKÓW

W tym podrozdziale przeanalizowano związek między wynikami poszczególnych miar kwestionariuszy IRMIK. Tabela 8.1 przedstawia współczynniki korelacji pomiędzy głównymi miarami w kwestionariuszu SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWEM BIERNYM, SŁOWNICTWEM CZYNNYM i GESTAMI. Ze względu na odstępstwo wyników od rozkładu normalnego zastosowano współczynnik korelacji *rho* Spearmana. Uzyskane współczynniki wskazują na to, że te trzy miary są ze sobą związane. Wyniki sugerują istnienie dość silnych związków pomiędzy nimi, jednak trzeba pamiętać, że w dużym stopniu może się to wiązać z tym, że wszystkie trzy miary są związane z wiekiem dzieci. Aby wyeliminować wpływ wieku na szacowanie związku między miarami, policzono też korelacje cząstkowe, wyłączając z obu korelowanych miar ich zmienność związaną z wiekiem. Średnio wysokie współczynniki korelacji cząstkowych sugerują, że związek między miarami nie wynika tylko z ich skorelowania z wiekiem. Stosunkowo silnie powiązane ze sobą są SŁOWNICTWO BIERNE i GESTY. SŁOWNICTWO CZYNNIE jest natomiast w mniejszym stopniu powiązane z dwiema pozostałymi miarami, co można tłumaczyć efektem podłogowym: wyniki w SŁOWNICTWIE CZYNNYM były ogólnie bardzo niskie i w związku z tym mało zróżnicowane.

Tabela 8.1. Korelacje (*rho* Spearmana) pomiędzy miarami inwentarza SŁOWA I GESTY.

Miara SIG:	SŁOWNICTWO CZYNNE	GESTY
SŁOWNICTWO BIERNE	0,68 (0,41)	0,79 (0,57)
SŁOWNICTWO CZYNNE		0,72 (0,41)

Uwaga: Dla wszystkich korelacji $p < 0,001$; wartości w nawiasach to współczynniki korelacji cząstkowej po wyłączeniu wieku.

Podobnie w kwestionariuszu SŁOWA I ZDANIA przeanalizowano związek między SŁOWNICTWEM CZYNNYM i ŁĄCZENIEM WYRAZÓW. Współczynnik korelacji między tymi miarami wynosi 0,77 (0,63 po wyłączeniu wpływu wieku; dla obu wartości $p < 0,001$), co pokazuje, że obie te miary są ze sobą silnie związane, trochę silniej niż SŁOWNICTWO BIERNE i GESTY w SIG.

8.2. RZETELNOŚĆ

Rzetelność narzędzia psychometrycznego można szacować na dwa sposoby. Jednym wskaźnikiem rzetelności jest spójność wewnętrzną, która odpowiada na pytanie, jak bardzo wszystkie pozycje wchodzące w skład danego narzędzia są ze sobą powiązane, a więc czy mierzą tę samą cechę. Drugie podejście do szacowania rzetelności wiąże się z określeniem stabilności czasowej, która odpowiada na pytanie, na ile powtórny pomiar tym samym narzędziem daje podobny wynik.

8.2.1. SPÓJNOŚĆ WEWNĘTRZNA

Spójność wewnętrzną szacowano za pomocą współczynnika *alfa* Cronbacha. Współczynniki *alfa* zostały policzone dla trzech głównych miar kwestionariusza SIG (SŁOWNICTWO BIERNE, SŁOWNICTWO CZYNNE i GESTY) oraz dla miary SŁOWNICTWO CZYNNE w inwentarzu SIZ. Wszystkie współczynniki zostały wyliczone oddzielnie dla każdej grupy wiekowej.

Tabela 8.2. Współczynniki *alfa* Cronbacha dla poszczególnych miar SIG w grupach wieku.

Wiek	N	SŁOWNICTWO BIERNE (liczba pozycji: 380)	SŁOWNICTWO CZYNNE (liczba pozycji: 380)	GESTY (liczba pozycji: 63)
8	100	0,98	0,68	0,87
9	116	0,98	0,78	0,86
10	110	0,99	0,80	0,89
11	132	0,99	0,87	0,90
12	115	0,99	0,88	0,91
13	102	0,99	0,92	0,93
14	133	0,99	0,96	0,93
15	107	0,99	0,95	0,92
16	124	0,99	0,96	0,93
17	106	0,99	0,99	0,91
18	100	0,99	0,98	0,94

Dla SŁOWNICTWA BIERNEGO SIG otrzymano bardzo wysokie współczynniki, wynoszące 0,98–0,99 (Tabela 8.2). Współczynniki dla SŁOWNICTWA CZYNNEGO były nieco niższe, zwłaszcza w najmłodszych grupach wieku, co wytłumaczyć można bardzo niskim zróżnicowaniem wyników w tych grupach (większość wyników bliska zeru). Dla SŁOWNICTWA CZYNNEGO w inwentarzu SIZ otrzymano bardzo wysokie współczynniki, wynoszące od 0,991 w grupie dzieci 18-miesięcznych do 0,999 w grupie dzieci 31-miesięcznych. Otrzymane współczynniki wskazują na bardzo wysoką spójność wewnętrzną kwestionariuszy.

8.2.2. STABILNOŚĆ CZASOWA

Celem badania stabilności czasowej narzędzia było dokonanie oceny tego, w jakim stopniu upływ krótkiego czasu zmienia wyniki uzyskiwane w kwestionariuszach. Badanie stabilności czasowej odbywało się metodą pocztową. Kwestionariusze zostały ponownie rozesłane do rodzin, które wyraziły na to zgodę podczas fazy pocztowej badania normalizacyjnego. Na ponowne badanie zgodę wyraziły 2163 rodziny. Do połowy tych rodzin po upływie jednego miesiąca wysłano taki sam kwestionariusz, jaki był wypełniany w badaniu normalizacyjnym.

W badaniu stabilności czasowej SIG otrzymano 89 kwestionariuszy wypełnionych nie później niż półtora miesiąca (45 dni) po pierwszym ich wypełnieniu. Kwestionariusze te dotyczyły dzieci w wieku od 9 do 18 miesięcy, a zatem w pełnym zakresie wiekowym SIG (z wyjątkiem dzieci ośmiomiesięcznych, które były za małe, by wziąć udział w pierwszym pomiarze). Policzono współczynniki korelacji (ρ Spearmana) dla trzech głównych miar. Dla SŁOWNICTWA BIERNEGO uzyskano współczynnik 0,90, dla SŁOWNICTWA CZYNNEGO – 0,85, a dla GESTÓW – 0,94.

W badaniu stabilności czasowej SIZ otrzymano 64 kwestionariusze wypełnione nie później niż półtora miesiąca (45 dni) po pierwszym ich wypełnieniu. Zakres wieku obejmował 19 do 36 miesięcy, a zatem pełny zakres wiekowy SIZ (z wyjątkiem osiemnastomiesięcznych dzieci, które były za małe, by za pierwszym razem zakwalifikować się do badania SIZ). Współczynnik korelacji (ρ Spearmana) dla SŁOWNICTWA CZYNNEGO wyniósł 0,97.

Wszystkie cztery współczynniki są bardzo wysokie i wskazują na dużą stabilność wyników uzyskiwanych w kwestionariuszach IRMIK.

8.3. TRAFNOŚĆ

Trafność narzędzia psychometrycznego określa, na ile dokonany przy jego użyciu pomiar jest spójny z jakimś zewnętrznym punktem odniesienia. Takim punktem odniesienia może być na przykład pomiar innymi narzędziami psychometrycznymi bądź eksperymentalnymi, lub przewidywania teoretyczne. W poniższej analizie zastosowano po pierwsze szacowanie trafności predyktywnej, która miała odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu poziom rozwoju językowego dziecka mierzony kwestionariuszami IRMIK przewiduje poziom rozwoju mierzony w taki sam sposób kilka miesięcy później. Od trafnego narzędzia diagnozującego rozwój językowy można by oczekiwać, że do pewnego przynajmniej stopnia umożliwi prognozowanie dalszego rozwoju dziecka. Po drugie wykorzystano szacowanie trafności kryterialnej, by sprawdzić, na ile wyniki kwestionariuszy IRMIK zbieżne są z wynikami innych narzędzi diagnostycznych.

8.3.1. TRAFNOŚĆ PREDYKTYWNA

Badanie trafności predyktywnej było bardzo podobne do badania stabilności czasowej, z tą różnicą, że kwestionariusze zostały rozesłane do rodziców z większym opóźnieniem. Rodzicom wytypowanym do tego badania kwestionariusze wysłano tak, by mogli je wypełnić około czterech miesięcy po pierwszym ich wypełnieniu. Równocześnie ponieważ miarodajne oszacowanie trafności predyktywnej istotne było szczególnie dla kwestionariusza SIZ ze względu na to, że obejmuje on kluczowy dla wczesnej diagnozy językowej wiek około dwóch lat, przy kwalifikowaniu rodziców do badania stabilności i trafności starano się, by właśnie badanie trafności predyktywnej SIZ odbyło się na jak największej próbie (nawet kosztem stabilności czasowej SIZ i trafności predyktywnej SIG).

W badaniu trafności predyktywnej SIG otrzymano 20 kwestionariuszy wypełnionych nie później niż cztery i pół miesiąca (135 dni) po pierwszym ich wypełnieniu. Policzono współczynniki korelacji (ρ Spearmana) dla trzech głównych miar. Dla SŁOWNICTWA BIERNEGO uzyskano współczynnik 0,68, dla SŁOWNICTWA CZYNNEGO – 0,76, a dla GESTÓW – 0,80.

W badaniu trafności predyktywnej SIZ otrzymano 93 kwestionariusze wypełnione nie później niż cztery i pół miesiąca (135 dni) po pierwszym ich wypełnieniu. Współczynnik korelacji (ρ Spearmana) dla SŁOWNICTWA CZYNNEGO wyniósł 0,89.

Wszystkie cztery współczynniki wskazują na dużą trafność predyktywną wyników. Szczególnie satysfakcjonujące współczynniki otrzymano dla kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA.

Warto nadmienić, że współczynniki trafności predyktywnej okazały się nieco niższe niż współczynniki stabilności czasowej. Taki rezultat jest zgodny z przewidywaniami. Oznacza on bowiem, że po upływie czterech miesięcy wyniki uzyskiwane w kwestionariuszach IRMIK różnią się od wyników początkowych bardziej niż wyniki uzyskane po upływie miesiąca.

Dodatkowe dane dotyczące trafności predyktywnej oparte na wynikach badań dzieci krakowskich (zob. podrozdział 2.6) przedstawiono w poniższym podrozdziale.

8.3.2. TRAFNOŚĆ SZACOWANA NA PODSTAWIE WCZEŚNIEJSZYCH BADAŃ

Badanie normalizacyjne kwestionariuszy IRMIK nie obejmowało dodatkowych badań trafności kryterialnej. Jednak same kwestionariusze (we wcześniejszych wersjach; zob. podrozdział 2.6) były już wcześniej wykorzystywane w badaniach naukowych dotyczących rozwoju językowego dzieci polskojęzycznych.

Ponieważ zasadnicze elementy opracowanych wstępnie kwestionariuszy w wersji 4a/4b, zwłaszcza w ich części słownikowej, zostały zachowane w publikowanych obecnie inwentarzach IRMIK (zob. podrozdział 2.8), uznano, że materiał zebrany w tych badaniach na stosunkowo licznej grupie dzieci można wykorzystać do zbadania własności psychometrycznych inwentarzy IRMIK, sprawdzając korelacje między:

1. wynikami badania tych samych dzieci inwentarzem SIG w wieku 18 miesięcy a inwentarzem SIZ w wieku 24 miesięcy (miara: SŁOWNICTWO CZYNNE),
2. wynikami badania tych samych dzieci inwentarzem SIZ w wieku 24 i 30 miesięcy (miara: SŁOWNICTWO CZYNNE),
3. wynikami badania tych samych dzieci inwentarzem SIG w wieku 18 miesięcy a inwentarzem SIZ w wieku 30 miesięcy (miara: SŁOWNICTWO CZYNNE),

4. wynikami badania tych samych dzieci inwentarzem SIZ w wieku 30 miesięcy (miara: SŁOWNICTWO CZYNNE) a wynikami badania dzieci w tym samym okresie próbami eksperymentalnymi mierzącymi słownictwo czynne (w zakresie wybranych rzeczowników i czasowników),
5. wynikami badania tych samych dzieci inwentarzem SIZ w wieku 24 miesięcy (miara: SŁOWNICTWO CZYNNE) a wynikami badania dzieci w wieku 30 miesięcy próbami eksperymentalnymi mierzącymi słownictwo czynne (w zakresie wybranych rzeczowników i czasowników).

W Tabeli 8.3 przedstawiono wyniki dotyczące tych korelacji. Jeśli idzie o trafność predyktywną, wyniki dotyczące SŁOWNICTWA CZYNNEGO (bo ono jest tu najważniejszą miarą) wskazują, że lepiej jest badać dzieci w wieku 24 i 30 miesięcy niż dzieci półtoraroczne.

Wyniki dotyczące trafności kryterialnej (zob. punkt 4 wyżej) wskazują na zgodność oceny dokonanej przez rodziców z wynikiem bezpośredniego badania słownictwa dziecka.

Tabela 8.3. Korelacje (ρ Spearmana) pomiędzy miarami inwentarzy IRMIK u dzieci krakowskich badanych w wieku 18, 24 i 30 miesięcy oraz badaniem przy użyciu zadania mierzącego słownictwo czynne w wieku 30 miesięcy.

Miara IRMIK:	SIG: SŁOWNICTWO BIERNE (18 mies.)	SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE (18 mies.)	SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE (24 mies.)	SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE (30 mies.)	ZADANIE: SŁOWNICTWO CZYNNE (30 mies.)
TRAFNOŚĆ PREDYKTYWNA:					
SIG: GESTY (18 mies.)	0,65 (192)	0,44 (192)	0,36 (192)	0,31 (134)	0,19 ^a (146)
SIG: SŁOWNICTWO BIERNE (18 mies.)		0,48 (192)	0,46 (192)	0,36 (134)	0,34 (146)
SIG: SŁOWNICTWO CZYNNE (18 mies.)			0,79 (192)	0,51 (134)	0,43 (146)
SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE (24 mies.)				0,80 (134)	0,49 (146)
TRAFNOŚĆ KRYTERIALNA:					
SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE (30 mies.)					0,71 (96)

^a Korelacja na poziomie $p < 0,05$; dla wszystkich pozostałych współczynników w tabeli $p < 0,001$; w nawiasach podano liczebność grupy.

Kwestionariusz SIZ we wcześniejszej wersji użyty był także w badaniu trafności *Obrazkowego Testu Słownikowego – Rozumienie* (OTSR; Haman i Fronczyk, 2012). OTSR jest narzędziem umożliwiającym pomiar słownictwa biernego u dzieci w wieku od 2 do 6 lat. W badaniu trafności kryterialnej OTSR grupa rodziców 145 dzieci w wieku 24–36 miesięcy wypełniła inwentarze SIZ po tym, jak ich dzieci zostały przebadane z wykorzystaniem OTSR. Wyniki obu badań okazały się umiarkowanie silnie ze sobą powiązane – współczynniki korelacji r Pearsona pomiędzy wynikami surowymi OTSR i wynikami SŁOWNICTWA CZYNNEGO SIZ wynosiły 0,41 dla wersji OTSR–A, i 0,44 dla wersji OTSR–B (Haman, Fronczyk i Łuniewska, 2012; s. 99).

ROZDZIAŁ 9. KRÓTKI INWENTARZ ROZWOJU MOWY I KOMUNIKACJI (KIRMIK)

Krótki Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji (KIRMIK) jest skróconą wersją inwentarza SŁOWA I GESTY, która jest przeznaczona do badań przesiewowych i może być stosowana na przykład w gabinetach pediatrycznych. Kwestionariusz ten jest adaptacją krótkiej wersji inwentarza MacArthur–Bates CDI, której autorami są Fenson, Pethick, Renda, Cox, Dale i Reznick (2000). Założeniem autorów było stworzenie jednostronicowego inwentarza składającego się ze 100 wyrazów, którego wypełnienie zajmowałoby nie więcej niż kilka minut, a jego wypełnianie mogłoby się na przykład odbywać w poczekalni gabinetu lekarskiego.

Pierwszą próbę polskiej adaptacji krótkiego kwestionariusza pod nazwą Krótki Inwentarz Rozwoju Mowy (KIRM) podjęła Smoczyńska (2000), tworząc dwie jego równoległe wersje, A i B, przeznaczone dla dzieci w wieku 18 do 36 miesięcy. KIRM nie został jednak znormalizowany, a wstępne, orientacyjne normy opracowano na podstawie wybranych 100 pozycji z listy słownikowej kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA w wersji 4a/4b (zob. Wprowadzenie, s. 12).

Obecnie Krajewski i Smoczyńska (2015) stworzyli nową wersję krótkiego inwentarza w oparciu o procedurę opracowaną przez Fensona i in. (2000). Podobnie jak w amerykańskim oryginale powstały dwie równoległe wersje kwestionariusza: KIRMIK A i KIRMIK B. Obie wersje poddane zostały następnie badaniu normalizacyjnemu, podobnemu do normalizacji kwestionariuszy IRMIK, w wyniku którego powstały normy centylowe. Ze względu na to, że od czasu stworzenia wersji oryginalnej (KIRM) przekonano się o niewłaściwości przedwczesnego diagnozowania opóźnionego rozwoju mowy, zakres wiekowy ograniczono do trzeciego roku życia dziecka i opracowano normy od 24 do 36 miesięcy, który jest okresem kluczowym dla diagnozy przesiewowej zaburzeń językowych.

9.1. PROCEDURA TWORZENIA KWESTIONARIUSZA KIRMIK

Podobnie jak u Fensona i współpracowników, punktem wyjścia do tworzenia krótkich inwentarzy były wyniki badania normalizacyjnego kwestionariusza SŁOWA I ZDANIA (Fenson i in., 2000). Wyniki te stanowiły podstawę zarówno wstępnego doboru pozycji, jak i szacowania zgodności krótkich i pełnej wersji inwentarza.

9.1.1. DOBÓR POZYCJI

Słowa do obu wersji inwentarza KIRMIK wybierane były z puli 670 pozycji SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE. Ich dobór składał się z dwóch faz. W pierwszej fazie stworzono wstępne zbiory pozycji, kierując się czterema kryteriami.

Po pierwsze, wybrane wyrazy miały obejmować możliwie pełny zakres trudności. Dane SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE podzielono na okresy kwartalne ze względu na wiek dzieci, a następnie policzono trudność (procent rodziców, którzy nie zaznaczyli danego wyrazu jako znanego ich dziecku) każdego z 670 wyrazów w każdym z tych okresów. Dobierając wyrazy do kwestionariuszy KIRMIK A i KIRMIK B, starano się uzyskać mniej więcej równą liczbę wyrazów osiągających trudność 50% w każdym z przedziałów kwartalnych.

Po drugie, starano się zachować właściwe proporcje między wyrazami należącymi do różnych klas semantycznych i gramatycznych, kierując się przy tym podziałem wyrazów na grupy semantyczne i gramatyczne w SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE.

Po trzecie, unikano pozycji z różnych powodów potencjalnie problematycznych: wyrazów silnie związanych z określonymi porami roku (np. „bałwan”), nazw potraw, których znajomość może wiązać się ze zwyczajami kulinarnymi rodziny, homofonów („bez”), wyrazów wieloznacznych, takich, które w słowniku dzieci mogą występować w wielu różnych formach („ogień”, „pali”, „gorący”, „dym”) itd. itp.

Po czwarte wreszcie, starano się wybierać wyrazy parami (np. „sufit” – „podłoga”, „ale” – „bo”), równolegle uzupełniając wersję A i wersję B, by już na wstępie zagwarantować jak największą spójność między nimi.

W drugiej fazie wstępnie wyselekcjonowane do każdej wersji kilkadziesiąt wyrazów uzupełniano kolejnymi, w dalszym ciągu stosując się do czterech powyższych kryteriów, tak, by osiągnąć założoną liczbę 100 pozycji dla każdej wersji, równocześnie starając się zmaksymalizować korelację między obiema wersjami oraz między każdą z nich a wynikiem SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE. Szczegóły szacowania korelacji objaśnione są w kolejnym podrozdziale.

9.1.2. SZACOWANIE KORELACJI MIĘDZY KWESTIONARIUSZAMI

W drugiej fazie tworzenia kwestionariuszy słowa dobierano tak, by obie wersje inwentarza KIRMIK jak najsilniej korelowały z wynikiem SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE oraz ze sobą nawzajem. Korelacje szacowano na podstawie wyników KIRMIK A i KIRMIK B symulowanych w oparciu o badanie normalizacyjne SŁÓW I ZDAŃ.

W próbie normalizacyjnej SŁÓW I ZDAŃ było 2086 dzieci, z czego 1441 było wieku 24–36 miesięcy. Dla każdego dziecka w tym wieku spośród wyrazów włączonych do jednej z wersji kwestionariusza KIRMIK zliczano wyrazy zaznaczone przez rodziców, a uzyskaną w ten sposób sumę korelowano z wynikiem SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE, czyli całkowitą sumą zaznaczonych wyrazów spośród wszystkich 670. Ze względu na fakt, że wyniki nie miały rozkładu normalnego, posłużono się współczynnikiem korelacji ρ Spearmana.

Ostateczne wersje kwestionariuszy KIRMIK A i KIRMIK B (zob. Aneks, Załączniki 4 i 5) były niezwykle wysoko skorelowane z wynikami SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE oraz ze sobą nawzajem. Wszystkie trzy współczynniki wynosiły przeszło 0,99. Korelacje liczone oddzielnie dla poszczególnych przedziałów kwartalnych były równie wysokie, potwierdzając równoważność wyników niezależnie od wieku dzieci.

Istotne jednak było, by wyniki obu wersji inwentarza KIRMIK były spójne z wynikami SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE i ze sobą nawzajem niezależnie od poziomu rozwoju językowego dzieci. Żeby uwzględnić również to, w każdej grupie kwartalnej podzielono dzieci na trzy równoliczne poziomy: jedną trzecią najniższych wyników SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE, jedną trzecią wyników środkowych i jedną trzecią najwyższych wyników SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE w danej grupie kwartalnej. Tabela 9.1 przedstawia współczynniki korelacji ostatecznych wersji inwentarza KIRMIK

obliczone z uwzględnieniem takiego podziału. Zwracają uwagę nieznacznie niższe wartości „w rogach” tabeli: w grupie słabszych młodszych dzieci i w grupie lepszych starszych dzieci. Wynika to z efektu podłogowego i sufitowego: w grupach dzieci osiągających wyniki bliskie wartościom skrajnym zróżnicowanie wyników siłą rzeczy musi być ograniczone, a to pociąga za sobą obniżenie szacowanych korelacji. Niemniej wszystkie współczynniki korelacji są bardziej niż zadowalające.

Tabela 9.1. Współczynniki korelacji ρ Spearmana w podziale na kwartalne grupy wiekowe i poziom wyników SiZ: SŁOWNICTWO CZYNNE.

Przedział wiekowy w mies.	24–26	27–29	30–32	33–36
Korelacja KIRMIK A z SiZ				
dolne 33%	0,91	0,96	0,97	0,99
środkowe 33%	0,96	0,96	0,94	0,87
górne 33%	0,97	0,97	0,91	0,87
Korelacja KIRMIK B z SiZ				
dolne 33%	0,92	0,98	0,98	0,98
środkowe 33%	0,95	0,94	0,93	0,89
górne 33%	0,98	0,96	0,89	0,82
Korelacja KIRMIK A z KIRMIK B				
dolne 33%	0,85	0,94	0,96	0,97
środkowe 33%	0,92	0,92	0,89	0,78
górne 33%	0,96	0,93	0,86	0,77

9.2. BADANIE NORMALIZACYJNE

Badanie normalizacyjne Krótkiego Inwentarza Rozwoju Mowy i Komunikacji rozpoczęło się w lutym i zakończyło w czerwcu 2015 roku. Badanie składało się z fazy pocztowej oraz uzupełniającej fazy ankieterskiej i przebiegało analogicznie do badania normalizacyjnego kwestionariuszy IRMIK. Rodzice oprócz kwestionariuszy otrzymali pocztą ankiety towarzyszące i broszurę informacyjną *Mowa dziecka i jak rodzice mogą wspierać jej rozwój?* (Haman i in., 2014), która w krótki i przystępny sposób opisuje rozwój językowy dzieci oraz rolę opiekunów w tym procesie.

9.2.1. PRÓBA NORMALIZACYJNA

Ze względu na istnienie dwóch równoległych wersji, utworzono dwie próby normalizacyjne. Punktem wyjścia dla każdej z nich, podobnie jak w badaniu normalizacyjnym IRMIK, było losowanie z ogólnopolskiej bazy PESEL adresów dzieci (120 dziewczynek i 120 chłopców w każdym przedziale miesięcznym), przy założeniu, że próba powinna w każdym przedziale miesięcznym wynosić około 100 dzieci z równym podziałem ze względu na płeć. Uwzględniono również warstwowanie ze względu na województwo i wielkość miejscowości (wieś, małe miasto – poniżej 100 000 mieszkańców, duże miasto – powyżej 100 000 mieszkańców). Ostatecznie wylosowano adresy 7200 dzieci w wieku 22–36 miesięcy, przy czym adresy dzieci w wieku 22–23 miesiące wylosowano z myślą o konieczności uzupełniania najmłodszych grup w fazie wizyt ankieterów.

Pod adresy dzieci będące w wieku 24–36 miesięcy rozesłano zaadresowane do rodziców kwestionariusze wraz z dodatkowymi materiałami i kopertami zwrotnymi. Dbano przy tym o równomierny podział ze względu na wersję kwestionariusza. Po upływie miesiąca dokonano analizy cech społecznodemograficznych badanych dzieci na podstawie danych uzyskanych ze zwrotów pocztowych i wytypowano adresy, pod które mieli udać się ankieterzy. Zespół ankierski w dużym stopniu pokrywał się z ankieterami pracującymi przy normalizacji IRMIK, stąd też ze względu na nabyte już przez nich doświadczenie oraz uproszczoną (względem IRMIK) postać nowych kwestionariuszy nie było potrzeby organizowania dodatkowego szkolenia. Ogółem uzyskano kwestionariusze wypełnione dla 3670 dzieci, z czego 1941 odesłano pocztą.

Korzystając z doświadczenia wyniesionego z normalizacji kwestionariuszy IRMIK, nie zdecydowano się na wykluczanie dzieci potencjalnie dwujęzycznych. Natomiast z uwagi na poważne problemy zdrowotne (oceniane na podstawie ankiet towarzyszących) lub na zastrzeżenia co do rzetelności wypełnienia kwestionariuszy przez ankieterów i/lub rodziców wykluczono wyniki 932 dzieci, czyli 25% całości. Ostateczne liczebności to 1385 dzieci w próbie KIRMIK A i 1353 dzieci w próbie KIRMIK B.

Tabela 9.2 przedstawia rozkład liczebności ze względu na wiek i płeć dziecka w uzyskanej próbie normalizacyjnej kwestionariusza KIRMIK A, zaś Tabela 9.3 – analogiczny rozkład w uzyskanej próbie normalizacyjnej KIRMIK B. Dla obydwu wersji w poszczególnych grupach wiekowych udało się uzyskać liczebności zbliżone do założonych. Jedynie grupy 24-miesięczne są stosunkowo małoliczne, co jednak nie wpływa negatywnie na normy centylowe dzięki procedurze ich szacowania (dopasowywanie krzywej uwzględnia równocześnie wszystkie grupy wiekowe).

Tabela 9.4 przedstawia oczekiwany na podstawie danych populacyjnych rozkład próby ze względu na wielkość miejscowości oraz rozkład tej zmiennej w zrealizowanych próbach normalizacyjnych KIRMIK A i KIRMIK B. Obydwie próby odzwierciedlają w przybliżeniu rozkład demograficzny w populacji, choć w żadnej nie udało się w pełni uzyskać przewagi dzieci wiejskich widocznej na poziomie populacji. Tabela 9.5 przedstawia natomiast zakładany oraz uzyskany rozkład wykształcenia matek badanych dzieci i pokazuje, że w obu próbach udało się ten rozkład wiernie odwzorować.

Tabela 9.2. Rozkład liczebności kwestionariuszy KIRMIK A w podziale na płeć.

Wiek	Dziewczynki	Chłopcy	Łącznie
24	33	38	71
25	75	57	132
26	54	62	116
27	54	56	110
28	52	53	105
29	49	52	101
30	53	56	109
31	55	54	109
32	55	55	110
33	53	56	109
34	49	55	104
35	56	55	111
36	45	53	98
Łącznie	683	702	1385

Tabela 9.3. Rozkład liczebności kwestionariuszy KIRMIK B w podziale na płeć.

Wiek	Dziewczynki	Chłopcy	Łącznie
24	35	26	61
25	50	65	115
26	61	56	117
27	54	49	103
28	54	58	112
29	52	54	106
30	53	54	107
31	52	56	108
32	52	54	106
33	45	54	99
34	55	56	111
35	53	55	108
36	51	49	100
Łącznie	667	686	1353

Tabela 9.4. Rozkład wielkości miejscowości zamieszkania w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych.

Wielkość miejscowości	Wieś	Małe miasto	Duże miasto	Łącznie
Populacja*	44%	32%	24%	100%
Próba normalizacyjna KIRMIK A	35%	31%	34%	100%
Próba normalizacyjna KIRMIK B	35%	31%	34%	100%

* Rocznik Demograficzny 2014 (red. H. Dmochowska). Warszawa: Główny Urząd Statystyczny

Tabela 9.5. Rozkład poziomu wykształcenia matki w populacji dzieci urodzonych w roku 2013 i w próbach normalizacyjnych.

Wykształcenie	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe	Łącznie
Populacja*	8%	12%	33%	47%	100%
Próba normalizacyjna KIRMIK A	6%	16%	28%	49%	100%
Próba normalizacyjna KIRMIK B	6%	16%	28%	49%	100%

UWAGA: Procenty nie sumują się do 100 ze względu na braki danych.

* Rocznik Demograficzny 2014 (red. H. Dmochowska). Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

9.2.2. WYNIKI BADANIA NORMALIZACYJNEGO

Tabele od 9.6 do 9.9 przedstawiają statystyki opisowe wyników SŁOWNICTWA CZYNNEGO w obu wersjach KIRMIK z podziałem na wiek i płeć dzieci.

Tabela 9.6. KIRMIK – WERSJA A: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla dziewczynek.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
24	52	44,7	27,4	48	4	98
25	56	51,4	27,8	54	5	99
26	54	51,9	31,4	58	2	100
27	54	64,1	30,7	73	10	100
28	52	59,8	32,0	66	5	100
29	50	59,7	33,8	74	1	100
30	52	69,8	28,5	75	5	100
31	55	76,4	21,6	81	10	100
32	55	76,3	25,8	83	9	100
33	54	80,5	24,1	91	4	100
34	51	84,5	22,1	95	8	100
35	51	81,4	25,8	96	1	100
36	47	85,4	24,3	95	3	100

Tabela 9.7. KIRMIK – WERSJA A: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla chłopców.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
24	51	31,8	26,5	23	4	96
25	51	38,6	29,5	29	4	97
26	55	33,0	30,9	18	1	100
27	56	47,9	33,3	47	1	99
28	53	43,8	32,3	33	3	100
29	52	53,0	36,0	59	3	100
30	56	60,2	32,3	73	5	100
31	54	62,4	32,9	75	3	100
32	55	70,0	30,2	77	4	100
33	56	65,7	33,1	73	3	100
34	55	71,9	28,9	82	4	100
35	55	77,3	26,3	88	6	100
36	53	81,2	26,1	95	4	100

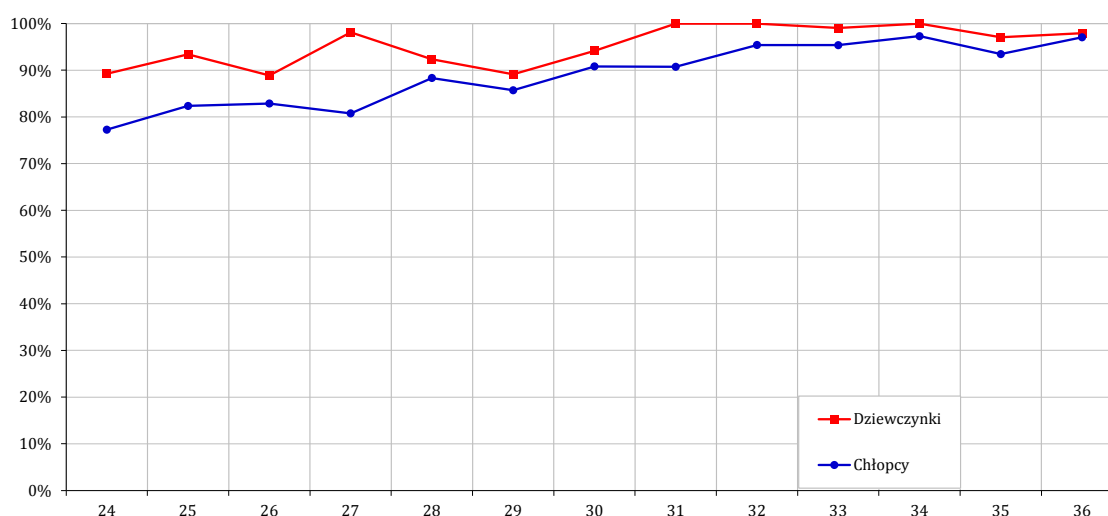
Tabela 9.8. KIRMIK – WERSJA B: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla dziewczynek.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
24	41	43,1	29,2	35	4	99
25	50	49,6	31,4	42	3	99
26	55	51,6	31,4	55	3	99
27	54	62,9	28,9	66	6	100
28	54	63,0	30,8	69	1	100
29	52	68,8	29,1	74	2	100
30	53	68,6	26,4	75	8	100
31	52	78,7	21,9	83	28	100
32	52	78,5	23,5	88	11	100
33	49	84,4	22,3	94	18	100
34	51	81,2	21,0	89	17	100
35	53	78,3	26,1	88	10	100
36	51	82,4	22,7	93	27	100

Tabela 9.9. KIRMIK – WERSJA B: SŁOWNICTWO CZYNNE – statystyki opisowe dla chłopców.

Wiek	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
24	39	38,8	29,0	28	2	93
25	52	40,2	30,5	31	3	98
26	56	49,0	30,1	48	2	100
27	51	44,9	33,9	37	3	100
28	56	50,8	33,0	51	2	100
29	54	56,6	29,7	61	2	100
30	54	57,3	33,2	67	2	100
31	56	60,1	31,9	66	2	100
32	54	72,9	30,4	86	4	100
33	54	72,8	30,5	86	6	100
34	56	80,1	25,1	88	3	100
35	55	71,5	33,2	90	2	100
36	49	77,8	29,2	90	6	100

Zarówno w wersji A, jak i w wersji B we wszystkich grupach wiekowych dziewczynki osiągają wyższe wyniki niż chłopcy. Przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji wskazuje na istotny efekt wieku (dla KIRMIK A: $F(12; 1359) = 27,96$; $p < 0,001$; dla KIRMIK B: $F(12; 1327) = 22,37$; $p < 0,001$) oraz płci (dla KIRMIK A: $F(1; 1359) = 53,02$; $p < 0,001$; dla KIRMIK B: $F(1; 1327) = 33,23$; $p < 0,001$), i brak efektu interakcji wieku i płci (dla KIRMIK A: $F(12; 1359) = 0,72$; $p = 0,73$; dla KIRMIK B: $F(12; 1327) = 0,95$; $p = 0,49$).



Wykres 9.1. KIRMIK – WERSJA A i B: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – procent dzieci, które łączą wyrazy w podziale na płeć.

Badający, który ma ocenić wynik dziecka w SIZ lub w KIRMIK w zakresie miary ŁĄCZENIE WYRAZÓW, powinien sprawdzić, czy badane przez niego dziecko w porównaniu ze swoją grupą wieśniczą, a dokładniej z grupą dziewczynek lub chłopców w jego wieku, jest opóźnione pod tym względem, czy też nie.

Stosowanie norm jest tu inne niż w pozostałych miarach. Po pierwsze ze względu na uwidocznione na Wykresie 9.1 znaczne różnice między dziewczynkami a chłopcami nie sporządzono tutaj norm ogólnych (dla obu płci), bo takie uśrednione normy byłyby nieadekwatne: dla dziewczynek byłyby zbyt łagodne, dla chłopców zbyt surowe. Druga różnica polega na tym, że w tym wypadku nie może być norm centylowych, ponieważ zmienna jest dychotomiczna („łączy wyrazy” – „nie łączy wyrazów”). W sekcji podręcznika zawierającej normy zamiast podawać rzeczywiste dane z Tabeli 9.11 ze wszystkimi ich nieistotnymi wahaniami i nierównościami, zdecydowano się na zamieszczenie uproszczonej tabeli normatywnej (N29), która pomoże badającemu prawidłowo ocenić wynik dziecka.

Tworząc tę tabelę, odwołano się do przyjmowanego w literaturze psycholingwistycznej (np. Brown, 1973; Fenson i in., 2007) ilościowego kryterium rozwojowego, według którego daną funkcję należy uznać za opanowaną w danym wieku, jeśli opanowało ją 90% dzieci należących do tej grupy wiekowej. W tym celu przeanalizowano wyniki wszystkich dziewczynek i chłopców badanych kwestionariuszem IRMIK SIZ i KIRMIK i na tej podstawie wydzielono przedziały wyników co 10% dla każdego miesiąca według odsetka dzieci, których rodzic zadeklarował, że łączą wyrazy. Wartości te – osobno dla każdej z płci – przypisano do poszczególnych grup miesięcznych. Jeśli badane dziecko, np. chłopiec w wieku 28 miesięcy, nie łączy jeszcze wyrazów, badający sprawdza, jaka

wartość procentowa jest wpisana dla tego wieku i płci w tabeli. Jeśli wartość w tabeli jest niższa niż 90%, oznacza to, że i badane przez nas dziecko może jeszcze nie łączyć wyrazów, a więc mieści się w normie dla swego wieku i płci.

Tabela 9.10. KIRMIK – WERSJA A i B: ŁĄCZENIE WYRAZÓW – odsetek dzieci łączących wyrazy (normy dla dziewczynek i chłopców).

	Wiek (w miesiącach)												
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Odsetek dzieci łączących wyrazy w danej grupie wiekowej wynosi więcej niż:													
Dziewczynki	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Chłopcy	70%	80%	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, D., Reilly, J. (2002). The MacArthur communicative development inventory: normative data for American Sign Language. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7, 83–106.
- Barreña, A., Ezeizabarrena, M. J., Garcia, I. (2007). The Basque CDI: Applications in a bilingual society. W: M. Eriksson (red.) *Proceedings from the First European Network Meeting on the Communicative Development Inventories* (s. 83–92). Gävle: Gävle University Press.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.
- Bates, E., Bretherton, I., Snyder, L. (1988). *From first words to grammar: individual differences and dissociable mechanism*. New York: Cambridge University Press.
- Bates, E., Dale, P., Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. W: P. Fletcher, B. MacWhinney (red.), *The handbook of child language* (s. 96–151). Oxford: Blackwell Publishers.
- Berglund, E., Eriksson, M. (2000). Communicative development in Swedish children 16–28 months old. The Swedish early communicative development inventory – words and sentences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41, 133–144.
- Berglund, E., Eriksson, M., Westerlund, M. (2005). Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and SES in 18-month-old children. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 485–491.
- Bialystok, E., Luk, G., Peets, K. F., & Yang, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13(4), 525–531.
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T. O., Basbøll, H. (2008a). Early vocabulary development in Danish and other languages: A CDI-based comparison. *Journal of Child Language*, 35(3), 619–650.
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T., Basbøll, H. (2008b). The Danish Communicative Development Inventories: validity and main developmental trends. *Journal of Child Language*, 35, 651–669.
- Bornstein, M. H., Cote, L. R., Maital, S., Painter, K., Park, S. Y., Pascual, L., ... Vyt, A. (2004). Cross-linguistic analysis of vocabulary in young children: Spanish, Dutch, French, Hebrew, Italian, Korean, and American English. *Child Development*, 75(4), 1115–1139.
- Bouchard, C., Trudeau, N., Sutton, A., Boudreault, M. C., Deneault, J. (2009). Gender differences in language development in French Canadian children between 8 and 30 months of age. *Applied Psycholinguistics*, 30(4), 685–707.
- Brown, R. (1973). *A first language : The early stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burchinal, M., Appelbaum, M. I. (1991). Estimating individual developmental functions: Methods and their assumptions. *Child Development*, 62: 23–43.
- Caselli, C., Casadio, P., Bates, E. (1999). A comparison of the transition from first words to grammar in English and Italian. *Journal of Child Language*, 26(1), 69–111.
- Caselli, M. C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10(2), 159–199.
- Caselli, M. C., Casadio, P. (1995). *Il primo vocabolario del bambino : Guida all'uso del questionario MacArthur per la valutazione della comunicazione e del linguaggio nei primi anni di vita*. Milano: Franco Angeli.
- Conboy, B. T., Thal, D. J. (2006). Ties between the lexicon and grammar: Cross-sectional and longitudinal studies of bilingual toddlers. *Child Development*, 77(3), 712–735.

- Czaplewska, E. (2012). *Rozumienie pragmatycznych aspektów wypowiedzi przez dzieci ze specyficznym zaburzeniem językowym SLI*. Gdańsk: Harmonia Universalis.
- Czaplewska, E., Kochańska, M., Maryniak, A., Haman, E., Smoczyńska, M. (2014). *SLI – specyficzne zaburzenie językowe. Podstawowe informacje dla rodziców i nauczycieli*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Czub, M. (red.) (2014). *Diagnoza funkcjonowania społeczno-emocjonalnego dziecka w wieku od 1,5 do 5,5 lat*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Czub, M., Matejczuk, J. (2015). *Rozwój społeczno-emocjonalny w pierwszych sześciu latach życia. Perspektywa jednostki, rodziny i społeczeństwa*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Dale, P. S. (1991). The validity of a parent report measure on vocabulary and syntax at 24 months. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 565–571.
- Dale, P. S. (2015). Adaptations not translations. Niepublikowane wskazówki dotyczące adaptacji MB CDI. Pobrano z: <http://mb-cdi.stanford.edu/Translations2015.pdf>.
- Dale, P. S., Bates, E., Reznick, J. S., Morisset, C. (1989). The validity of a parent report instrument of child language at twenty months. *Journal of Child Language*, 16(2), 239–249.
- Dale, P. S., Fenson, L., Thal, D. (1993, 3 września). Some suggestions for the adaptations of the MacArthur–Bates Communicative Development Inventories to the additional languages. Materiał niepublikowany. W: P. S. Dale, M. Penfold (2011), s. 85–87.
- Dale, P. S., Penfold, M. (2011). Adaptations of the MacArthur–Bates CDI into non-US English languages. Materiał niepublikowany. Pobrano z: <http://mb-cdi.stanford.edu/documents/AdaptationsSurvey7-5-11Web.pdf>.
- Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Marchman, V. A. (2001). A parent report measure of language development for three-year-olds. Niepublikowany tekst, University of Missouri–Columbia.
- De Houwer, A. (2011). Language input environments and language development in bilingual acquisition. *Applied Linguistics Review*, 2, 221–240.
- Devescovi, A., Caselli, M. C., Marchione, D., Pasqualetti, P., Reilly, J., Bates, E. (2005). A crosslinguistic study of the relationship between grammar and lexical development. *Journal of Child Language*, 32(04), 759–786.
- Dollaghan, C. A., Horner, E. A. (2011). Bilingual language assessment: A meta-analysis of diagnostic accuracy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(4), 1077–1088.
- Emiluta-Roza, D. (2012). Formy zaburzeń mowy. W: S. Grabias, M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 73–87). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Eriksson, M., Berglund, E. (1999). Swedish early communicative development inventory – words and gestures. *First Language*, 19 (55), p. 55–90.
- Feldman, H. M., Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., Kurs-Lasky, M., Janosky, J. E., Paradise, J. L. (2000). Measurement properties of the MacArthur Communicative Development Inventories at ages one and two years. *Child Development*, 71, 310–322.
- Fenson, L., Bates, E., Dale, P. S., Goodman, J., Reznick, J. S., Thal, D. (2000). Measuring variability in early child language: Don't shoot the messenger. *Child Development*, 71, 323–328.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D. J., Bates, E., Hartung, J. P., Pethick, S. J., Reilly, J. S. (1993). *The MacArthur Communicative Development Inventories. Users guide and technical manual*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E. (2007). *The MacArthur–Bates Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual* (2. wyd.). Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.
- Fenson, L., Pethick, S. J., Renda, C., Cox, J. L., Dale, P. S., Reznick, J. S. (2000). Short-form versions of the MacArthur Communicative Development Inventories. *Applied Psycholinguistics*, 21, 95–115.
- Gałkowski, T., Jastrzębowska, G. (1999). *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
- Gałkowski, T., Szeląg, E., Jastrzębowska, G. (red.) (2005). *Podstawy neurologopedii*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.

- Grabias, J. (2012). Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego. W: S. Grabias, M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 16-71). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Grabias, S., Kurkowski, M. (2012). *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Haman, E., Fronczyk, K., Łuniewska, M. (2012). *Obrazkowy Test Słownikowy – Rozumienie. Podręcznik*. Gdańsk: Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych.
- Haman, E., Fronczyk, K. (2012). *Obrazkowy Test Słownikowy – Rozumienie*. Gdańsk: Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych.
- Haman, E., Kochańska, M., Łuniewska, M., Smoczyńska, M. (2014). *Mowa dziecka i jak rodzice mogą wspierać jej rozwój?* Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Heilmann, J., Ellis Weismer, S., Evans, J., Hollar, C. (2005). Utility of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14(1), 40–51.
- Hornowska, E. (2014). *Testy psychologiczne. Teoria i praktyka* (wyd. 4). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V., Bates, E., Gutiérrez-Clellen, V. (1993). Early lexical development in Spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language*, 20(3), 523–549.
- Jastrzębowska, G. (1995). *Podstawy logopedii dla studentów logopedii, pedagogiki, psychologii, filologii*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
- Jastrzębowska, G. (1997). Istota i klasyfikacja opóźnień rozwoju mowy, *Audiofonologia*, 10, 69–81.
- Jelisiejewa, M. B., Wierszynina, J. W. (2007). MakArturowskij oprosnik kak istocznik swiedenij o rieczewoj razwitiu riebionka. *Łogopied*, 6, 24–34.
- Jelisiejewa, M. B., Wierszynina, J. W. (2009). Niektóre normatywy rieczewego razwitiu dietiej ot 18 do 36 miesjacew (po matierijałam MakArturowskogo oprosnika). W: *Problemy ontolingwistiki. Matierijały międzynarodnoj konfieriencji* (s. 72–78). Sankt-Pietierburg, 17–19 iunja 2009 g.
- Jørgensen, R. N., Dale, P. S., Bleses, D., Fenson, L. (2010). CLEX: A cross-linguistic lexical norms database. *Journal of child language*, 37(2), 419–428.
- Kaczmarek, L. (1953). *Kształtowanie się mowy dziecka*. Poznań: Towarzystwo Przyjaciół Nauk.
- Kania, J. T. (2001). *Szkice logopedyczne*. (wyd. 2, poprawione). Lublin: Polskie Towarzystwo Logopedyczne.
- Kapalková, S., Slančová, D., Bónová, I., Kesselová, J., Mikulajová, M. (2010). *Hodnotenie komunikačných schopností detí v ranom veku (s testami a normami)*. Bratislava: Slovenská asociácia logopédov.
- Kern, S. (2007). Lexicon development in French-speaking infants. *First Language*, 27(3), 227–250.
- Kern, S., Gayraud, F. (2010). *L'inventaire français du développement communicatif (IFDC)*. Grenoble: Editions La Cigale.
- Kern, S., Langue, J., Zesiger, P., Bovet, F. (2010). Adaptations françaises des versions courtes des inventaires du développement communicatif de MacArthur-Bates. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 107–108, 217–228.
- Klee, T., Harrison, C. (2001). CDI Words and Sentences validity and preliminary norms for British English. Referat wygłoszony na Child Language Seminar, University of Hertfordshire, England.
- Klee, T., Carson, D. K., Gavin, W. J., Hall, L., Kent, A., Reece, S. (1998). Concurrent and predictive validity of an early language screening program. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 627–641.
- Kordyl Z., (1968). *Psychologiczne problemy afazji dziecięcej*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Kovačević, M., Babić, Z., Brozović, B. (1996). A Croatian language parent report study: Lexical and grammatical development. Paper presented at the VIIth International Congress for the Study of Child Language, July 1996, Istanbul, Turkey.
- Krajewski, G., Smoczyńska, M. (2015). *Krótki Inwentarz Rozwoju Mowy (KIRM), wersja A i B*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Krakowiak, K. (2003). Podstawowe pytania surdopedagogiki jako problemy lingwistyczne. W: Górniewicz, E., Krause, A. (red.), *Konteksty teoretyczne. Dyskursy pedagogiki specjalnej*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.

- Krasowicz-Kupis, G. (2012). *SLI i inne zaburzenia językowe: od badań mózgu do praktyki psychologicznej*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Kurcz, I. (1987). *Język a reprezentacja świata w umyśle*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kurcz, I. (1992). *Pamięć, uczenie się, język*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kurcz, I. (2000). *Psychologia języka i komunikacji*. Warszawa: Wydawnictwo Scholar.
- Kurkowski, Z. M. (2013). *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń komunikacji językowej*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Kwarciak, B. (1998). Od dzienników mowy do systemu CHILDES. W: M. Smoczyńska (red.) *Studia z psychologii rozwojowej i psycholingwistyki. Tom poświęcony pamięci Marii Przetacznik-Gierowskiej* (s. 297–303). Kraków: Universitas.
- Lasota, A. (2010). *Świat gestów i symboli w komunikacji dziecięcej*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Law, J., Roy, P. (2008). Parental report of infant language skills: A review of the development and application of the Communicative Development Inventories. *Child and Adolescent Mental Health*, 13(4), 198–206.
- Leonard, L. B. (2006). *SLI: Specyficzne zaburzenie rozwoju językowego* (Hernik, M., tłum.). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- López Ornat, S., Gallego, C., Gallo, P., Karousou, A., Mariscal, S., Martínez, M. (2005). *MacArthur: Inventario de desarrollo comunicativo. Manual y Cuadernillos*. Madrid: TEA Ediciones.
- Łuniewska, M., Kołak, J., Kacprzak, A., Białecka-Pikul, M., Haman, E., Wodniecka, Z. (w druku). Wyzwania w diagnozie rozwoju językowego dzieci dwu- i wielojęzycznych. W: A. Myszka (red.). *Głos – Język – Komunikacja*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Maital, S. L., Dromi, E., Sagi, A., Bornstein, M. H. (2000). The Hebrew Communicative Development Inventory: Language specific properties and cross-linguistic generalizations. *Journal of Child Language*, 27(01), 43–67.
- MacWhinney, B. (2012). *The CHILDES Project Tools for Analyzing Talk*, t. 1. *The CHAT Transcription Format* (wyd. elektroniczne).
- MacWhinney, B. (2014). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*, t. 2. *The Database*. New York: Psychology Press.
- Marchman, V. A., Bates, E. (1994). Continuity in lexical and morphological development: A test of the critical mass hypothesis. *Journal of Child Language*, 21, 339–366.
- Maryniak, A. (2011). Specyficzne zaburzenia rozwoju językowego – diagnoza, różnicowanie, rokowania. W: T. Gałkowski (red.), *Wspomaganie rozwoju małego dziecka z wadą słuchu*. Warszawa: Polski Komitet Audiofonologii.
- Miękisz, A., Haman E., Łuniewska, M., Kuś K., O'Toole, C., Katsos, N. (w recenzji). Impact of first generation immigrant environment on the heritage language: Productive vocabulary of Polish toddlers living in the UK and Ireland. Zgłoszono do: wydanie specjalne *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*.
- Milewski, S. (2011). *Mowa dorosłych kierowana do niemowląt*. Gdańsk: Harmonia Universalis.
- Milewski, S., Kaczorowska-Bray, K. (red.) (2015). *Metodologia badań logopedycznych z perspektywy teorii i praktyki*. Gdańsk: Harmonia Universalis.
- Milewski, S., Kuczkowski, J., Kaczorowska-Bray, K. (red.) (2014). *Biomedyczne podstawy logopedii*. Gdańsk: Harmonia Universalis.
- Miller, J. F. (1981). *Assessing language production in children: Experimental procedures* (Vol. 1). Univ Park Press.
- Miller, J. F., Chapman, R. (1981). The relation between age and mean length of utterances in morphemes. *Journal of Speech and Hearing Research*, 24, 154–161.
- Mirecka, U. (2014). *Dyzartria w mózgowym porażeniu dziecięcym*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- O'Toole C., Fletcher, P. (2010). Validity of a parent report for Irish-speaking toddlers. *First Language*, 30(2), 199–217.
- O'Toole, C., Fletcher, P. (2008). Developing assessment tools for bilingual and minority language acquisition. *Journal of Clinical Speech and Language Studies*, 16, 12–27.

- O'Toole, C., Fletcher, P. (2012). Profiling vocabulary acquisition in Irish. *Journal of child language*, 39(1), 205–220.
- O'Toole, C., Gatt, D., Hickey, T., Miękisz, A., Haman, E., dos Santos, C., Kern, S., Rinker, T., Ohana, O., Armon-Lotem, S. (w recenzji). Parental report of early lexical production in bilingual children across varied contexts. Zgłoszono do: wydanie specjalne *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*.
- Ogura, T., Watamaki, T. (2004). *Technical Manual of the Japanese MacArthur Communicative Development Inventory: Words and Gesture*. Kyoto: Kyoto International Social Welfare Exchange Center.
- Ostapiuk, B. (2013). *Dyslalia: o badaniu jakości wymowy w logopedii*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Pae, S. (2003). Validity and reliability of the Korean adaptation of MCDI. *Korean Journal of Communication Disorders*, 8 (2), 1–14.
- Pae, S., Kwak, K., Kim, M., Lee, H., Jung, K. (2008). Short forms versions of MacArthur–Bates Communicative Development Inventories – Korean. *Journal of the Korean Society of Speech Sciences*, 15(2), 119–129.
- Parol, U. Z. (1997). *Dziecko z niedokształceniem mowy. Diagnostyka, analiza, terapia*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Paul, R. (2007). *Language disorders from infancy through adolescence: Assessment and intervention*. Elsevier Health Sciences.
- Paul, R., Norbury, C. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence: Listening, speaking, reading, writing, and communicating*. Elsevier Health Sciences.
- Pearson, B. Z., Fernandez, S. C., Oller, D. K. (1993). Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms. *Language Learning*, 43(1), 93–120.
- Pérez-Pereira, M., Resches, M. (2011). Concurrent and predictive validity of the Galician CDI. *Journal of Child Language*, 38(1), 121–140.
- Pluta-Wojciechowska, D. (2011). *Mowa dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.
- Pluta-Wojciechowska, D. (2013). *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji: podstawy postępowania logopedycznego*. Bytom: Wydawnictwo Ergo-Sum.
- Pruszevicz, A. (1972). Zaburzenia głosu i mowy. W: A. Zakrzewski (red.), *Otolaryngologia kliniczna* (s. 466–489). Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Przetacznikowa, M. (1982). Badania Stefana Szumana nad rozwojem mowy dziecka i ich kontynuacja w ośrodku krakowskim. *Psychologia Wychowawcza*, 25 (39), 5, 474–488.
- Rescorla, L. (1981). Category development in early child language. *Journal of Child Language*, 8, 225–238.
- Rescorla, L. (1989). The Language Development Survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54(4), 587–599.
- Rescorla, L. (2013). Late-talking toddlers: A 15-year follow-up. W: L. Rescorla, P. S. Dale (red.), *Late talkers: Language development, interventions, and outcomes* (s. 219–239). Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.
- Rescorla, L., Achenbach, T. M. (2002). Use of the Language Development Survey (LDS) in a national probability sample of children 18 to 35 months old. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(4), 733–743.
- Rescorla, L., Alley, A. (2001). Validation of the Language Development Survey (LDS). A parent report tool for identifying language delay in toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(2), 434–445.
- Rescorla, L., Białecka-Pikul, M., Stępień-Nycz, M., Ochał, A. ... (w przygotowaniu) Vocabulary development in Polish toddlers. Tekst niepublikowany.
- Rescorla, L., Dale, P. S. (red.) (2013). *Late talkers: Language development, interventions, and outcomes*. Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.
- Rescorla, L., Ratner, N. B., Jusczyk, P., Jusczyk, A. M. (2005). Concurrent validity of the Language Development Survey: Associations with the MacArthur–Bates Communicative Development Inventories Words and Sentences. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14(2), 156–163.
- Rocznik Demograficzny 2014 (red. H. Dmochowska). Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

- Sansavini, A., Bello, A., Guarini, A., Savini, S., Stefanini, S., Caselli, M. C. (2010). Early development of gestures, object-related actions, word comprehension and word production, and their relationships in Italian infants. A longitudinal study. *Gesture*, 10(1), 52–85.
- Sawa, B. (1990). *Dzieci z zaburzeniami mowy*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Schults, A., Tulviste, T., Konstabel, K. (2012). Early vocabulary and gestures in Estonian children. *Journal of Child Language*, 39(3), 664–686.
- Smoczyńska, M. (1985). The acquisition of Polish. W: D. I. Slobin (red.), *The crosslinguistic study of language acquisition* (t. 1, s. 595–686). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Smoczyńska, M. (1997). Przyswajanie systemu gramatycznego języka przez dziecko. W: H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwko (red.), *Rozwój poznawczy i językowy dzieci z trudnościami w komunikacji werbalnej. Diagnozowanie i postępowanie usprawniające* (s. 42–53). Warszawa: DiG.
- Smoczyńska, M. (1998). Krakowskie dane językowe dzieci w systemie CHILDES. W: M. Smoczyńska (red.) *Studia z psychologii rozwojowej i psycholingwistyki. Tom poświęcony pamięci Marii Przetacznik-Gierowskiej* (s. 283–296). Kraków: Universitas.
- Smoczyńska, M. (1999c). Adapting MacArthur Communication Development Inventories for Polish: A report and some methodological considerations. Plakat prezentowany na konferencji Early communication and language development. Interdisciplinary approach: New perspectives and their applications. Dubrownik, 1–4 października.
- Smoczyńska, M. (2000). Wczesna interwencja u dzieci z opóźnionym rozwojem mowy. W: H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwko (red.), *Teoretyczne podstawy metod usprawniania mowy. Afazja. Zaburzenia rozwoju mowy* (s. 45–55). Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Smoczyńska, M. (2002a). Specyficzne zaburzenie rozwoju językowego w świetle badań kwestionariuszami MacArthurów. Referat wygłoszony na XIV Konferencji Naukowo-Szkoleniowej Polskiego Towarzystwa Logopedycznego, Lublin, 5–6 kwietnia.
- Smoczyńska, M. (2002b). Kwestionariusz MacArthurów jako narzędzie wczesnej diagnozy poziomu rozwoju mowy dzieci. Referat wygłoszony na konferencji naukowej Wczesna diagnoza i terapia dziecka z wadą słuchu od 0 do 3 roku życia, Warszawa, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, 27–28 września.
- Smoczyńska, M. (2006a). How to evaluate syntactic and grammatical competence based on parental report (CDI Polish version revisions). Referat wygłoszony na The First European Network Meeting on Communicative Development Inventories, Dubrownik, Chorwacja, 24–28 maja.
- Smoczyńska, M. (2006b). *Specyficzne zaburzenie rozwoju językowego u dzieci polskich: Badania przesiewowe i pierwszy etap badań podłużnych 1;6–4;0*. Niepublikowany raport końcowy grantu H01F01923. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.
- Smoczyńska, M. (2008). Polish late talkers screened with MacArthur–Bates CDI at 2: Follow up at 3;6. Referat wygłoszony na 20th Annual Meeting of the European Academy of Childhood Disability (EACD), Zagrzeb, 5–7 czerwca.
- Smoczyńska, M. (2012). Opóźniony rozwój mowy a ryzyko SLI: wyniki badań podłużnych dzieci polskich. W: J. Porayski-Pomsta, M. Przybysz-Piwko (red.), *Interwencja logopedyczna. Zagadnienia ogólne i praktyka* (s. 13–39). Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa.
- Smoczyńska, M. (2015a). *Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji SŁOWA I GESTY*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Smoczyńska, M. (2015b). *Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji SŁOWA I ZDANIA*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Smoczyńska, M., Haman, E., Maryniak, A., Czaplewska, E., Krajewski, G., Banasik, N., Kochańska, M., Łuniewska, M., Morstin M. (2015). *Test Rozwoju Językowego TRJ. Podręcznik*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Smoczyńska, M., Kiebzak-Mandera, D., Kraska, A., Kiklica, K., Szczurek, K., (2005). Screening Polish late talkers with MacArthur–Bates inventories at the age of 18, 24 and 30 months. Referat wygłoszony na na 10th International Congress for the Study of Child Language, Berlin, 25–29 lipca.
- Smoczyńska, M., Krajewski, G. (2014). Prognostic validity of the Polish adaptation of MacArthur–Bates CDI: A follow-up study. Referat wygłoszony na 5th European Network Meeting on MacArthur–Bates Communication Development Inventories (EUNM–CDI), Laboratory for Psycholinguistic Research Uniwersytetu w Zagrzebiu, Dubrownik, 9–10 maja.

- Smoczyńska, M., Szczerbiński, M. (2011). Follow-up of Late Language Emergence (LLE) in Polish children: Language outcomes at the ages of 5 and 8. Plakat przedstawiony na Symposium on Research in Child Language Disorders, Madison, Wisconsin, 9–11 czerwca 2011.
- Smoczyński, P. (1955). *Przyswajanie przez dziecko podstaw systemu językowego*. Łódź: Łódzkie Towarzystwo Naukowe.
- Sołtys-Chmielowicz, A. (2008). *Zaburzenia artykulacji: teoria i praktyka*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Spionek, H. (1965). *Zaburzenia rozwoju psychoruchowego dziecka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Standardy postępowania logopedycznego (2007). *Logopedia*, 37.
- Stasiak, J. (2012). Alalia. Perspektywy opisu. W: S. Grabias, M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 337–360). Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Stecko, E. (2002). *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznawanie i postępowanie logopedyczne*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- Steinbrink, C., Franik, M., Stumper, B. (2006). Development of vocabulary and grammar in young German-speaking children assessed with a German language development inventory. *First Language*, 26, 259–280.
- Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H., Lehtonen L. (2008). Early lexical development of Finnish children – a longitudinal study. *First Language*, 28(3), 259–279.
- Styczek, I. (1981). *Logopedia*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Szagan, G., Stumper, B., Schramm, A.S. (2009). *Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS) und FRAKIS-K (Kurzform)*. Frankfurt: Pearson Assessment.
- Szuman, S. (1959). O wypowiedzianej oraz domyślnej treści wypowiedzi dziecka z pierwszych lat jego życia. *Przegląd Psychologiczny*, 3, 3–21. Przedruk w: S. Szuman, S. (red.) (1968) *O rozwoju języka i myślenia dziecka* (s. 631–652). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Szuman, S. (1968a) (red.). *O rozwoju języka i myślenia dziecka*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Szuman, S. (1968b). Rozwój treści słownika dzieci. Zagadnienie i niektóre wyniki badań. W: S. Szuman (red.), *O rozwoju języka i myślenia dziecka* (s. 19–95), Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Tardif, T., Fletcher, P., Liang, W. L., Kaciroti, N. (2009). Early vocabulary development in Mandarin (Putonghua) and Cantonese. *Journal of Child Language*, 36, 1115–1144.
- Thordardottir, E. T. (2005). Early lexical and syntactic development in Quebec French and English: Implications for cross-linguistic and bilingual assessment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 40(3), 243–278.
- Thordardottir, E. T., Weismer, S. E., Evans, J. L. (2002). Continuity in lexical and morphological development in Icelandic and English-speaking 2-year-olds. *First Language*, 22(1), 3–28.
- Tokarski, R. (1984). *Struktura pola znaczeniowego: studium językoznawcze*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Tokarski, R. (2006). Pola znaczeniowe i ramy interpretacyjne – dwa spojrzenia na język. *LingVaria*, 1(1), 35–46.
- Tuller, L. (2015). Clinical use of parental questionnaires in multilingual contexts. W: S. Armon-Lotem, J. de Jong i N. Meir (red.). *Methods for assessing multilingual children: disentangling bilingualism from Language Impairment*. Bristol: Multilingual Matters.
- Tulviste, T. (2007). Variation in vocabulary development among Estonian children as a function of child's gender, birth order, childcare, and parental education. W: M. Eriksson (red.) *Proceedings from the First European Network Meeting on the Communicative Development Inventories* (s. 16–21). Gävle: Gävle University Press.
- Volterra, V. (1979). First words in language and action: a qualitative look. W: E. Bates, L. Benigni, I. Bretherton, L. Camaioni, V. Volterra (red.), *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy* (s. 141–182). New York: Academic Press.
- Watamaki, T., Ogura, T. (2004). *Technical Manual of the Japanese MacArthur Communicative Development Inventory: Words and Grammar*. Kyoto: Kyoto International Social Welfare Exchange Center.

- Westerlund, M., Berglund, E. (2002). A screening version of the Swedish Communicative Development Inventories designed for use with 18-months-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(5), 948–960.
- Westerlund, M., Berglund, E., Eriksson, M. (2006). Can severely language delayed 3-year-olds be identified at 18 months? Evaluation of a screening version of the MacArthur–Bates Development Inventories. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 237–247.
- Wodniecka-Chlipalska, Z. (2011). Dwujęzyczność. Właściwości dwujęzycznego umysłu i specyfika badań psychologicznych nad dwujęzycznością. W: I. Kurcz i H. Okuniewska (red.), *Język jako przedmiot badań*, 253–284. Warszawa: Academica
- Woolfe, T., Herman, R., Roy, P., Woll, B. (2010). Early vocabulary development in deaf native signers: a British Sign Language adaptation of the communicative development inventories. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(3), 322–331.
- Zaleski, T. (1992). *Opóźniony rozwój mowy*. Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Zalewska, M. (1988). *Dziecko w autoportrecie z zamalowaną twarzą. Psychiczne mechanizmy zaburzeń rozwoju tożsamości dziecka głuchego i dziecka z opóźnionym rozwojem mowy*. Warszawa: Jacek Santorski & CO.
- Zarębina, M. (1965). *Kształtowanie się systemu językowego dziecka*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Zgólkowa, H., Bułczyńska, K. (1987). *Słownictwo dzieci w wieku przedszkolnym: listy frekwencyjne*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- Zurer-Pearson, B. (2013). *Jak wychować dziecko dwujęzyczne? Poradnik dla rodziców (i nie tylko)*. Warszawa: Media Rodzina.

ANEKS

Załącznik 1: Arkusz odpowiedzi Słowa i Gesty (SIG)

Załącznik 2: Arkusz odpowiedzi Słowa i Zdania (SIZ)

Załącznik 3: Informacje dodatkowe (ankieta)

Załącznik 4: Krótki Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji: wersja A

Załącznik 5: Krótki Inwentarz Rozwoju Mowy i Komunikacji: wersja B

Załącznik 6: Kwestionariusz gramatyczny (cz. II SIZ, wersja 4a)

Załącznik 1:

Arkusz odpowiedzi SIG

SIG	INWENTARZ ROZWOJU MOWY I KOMUNIKACJI (IRMIK)				
	SŁOWA I GESTY		ARKUSZ DO PUNKTACJI I OCENY		
IMIĘ I NAZWISKO:					
	DZIEŃ	MIESIĄC	ROK		KTO WYPEŁNIA?
DATA URODZENIA:					matka ☐ ojciec ☐
DATA BADANIA:					inna osoba (kto?)
WIEK DZIECKA (liczba pełnych miesięcy):				PŁEĆ:	dziewczynka ☐ chłopiec ☐
CZĘŚĆ I.	SŁOWNICTWO – NAJWCZEŚNIEJSZE SŁOWA				UWAGI:
A.	PIERWSZE REAKCJE		(3)	1. imię ☐ 2. "nie" ☐ 3. "mama, tata" ☐	
B.	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI		(24)	⇌ opcjonalnie centyl	
C.	LISTA SŁÓW	ROZUMIE	MÓWI	(max.)	
1.	ODGŁOSY			(12)	
2.	ZWIERZĘTA			(35)	
3.	POJAZDY			(9)	
4.	POKARMY I NAPOJE			(30)	
5.	ZABAWKI			(11)	
6.	UBRANIA			(20)	
7.	CZĘŚCI CIAŁA			(20)	
8.	W DOMU			(24)	
9.	PRZEDMIOTY DOMOWE			(33)	
10.	POZA DOMEM			(22)	
11.	OSOBY			(16)	
12.	FORMUŁY, ZABAWY, CZYNNOŚCI			(16)	
13.	PRZYMOTNIKI I PRZYSŁÓWKI			(28)	
14.	CZASOWNIKI			(63)	
15.	OKREŚLENIA MIEJSCA			(6)	
16.	OKREŚLENIA CZASU			(6)	
17.	OKREŚLENIA MIARY			(9)	
18.	ZAIMKI			(12)	
19.	PYTANIA			(8)	
SUMY:				(380)	
	SŁOWNICTWO	BIERNE	CZYNNE		
CENTYL (NORMY OGÓLNE)					
CENTYL (NORMY DLA PŁCI)					
D.	NAŚLADOWNICTWO		1. powtarza samo ☐ 2. na prośbę ☐ 3. nazywa ☐		



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



*entuzjaści
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

CZĘŚĆ II.	ZDANIA					
		JESZCZE NIE	CZASEM	CZĘSTO	W NORMIE	
C.	ŁĄCZENIE WYRAZÓW	○	○	○	TAK	NIE
D.	PRZYKŁADY WYPOWIEDZEŃ WIELOWYRAZOWYCH					PUNKTY
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
LICZBA ZDAŃ:		SUMA PUNKTÓW:				
OBLICZANIE WSKAŹNIKA SKŁADNIOWEGO: Należy podzielić SUMĘ PUNKTÓW przez LICZBĘ ZDAŃ i zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku. Wskaźnika składniowego nie oblicza się, jeśli jest mniej niż cztery przykłady.				WSKAŹNIK SKŁADNIOWY:		
CENTYL (NORMY OGÓLNE)						
CENTYL (NORMY DLA PŁCI)						
E.	TRZY NAJDŁUŻSZE ZDANIA (nie punktuje się osobno)					
1.						
2.						
3.						

Załącznik 2:

Arkusz odpowiedzi SIZ

SIZ	INWENTARZ ROZWOJU MOWY I KOMUNIKACJI (IRMIK)			
	SŁOWA I ZDANIA		ARKUSZ DO PUNKTACJI I OCENY	
IMIĘ I NAZWISKO:				
	DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	KTO WYPEŁNIA?
DATA URODZENIA:				matka ☐ ojciec ☐
DATA BADANIA:				inna osoba (kto?)
WIEK DZIECKA (liczba pełnych miesięcy):				PŁEĆ: dziewczynka ☐ chłopiec ☐
CZĘŚĆ I.	SŁOWA			UWAGI:
A.	LISTA SŁÓW	MÓWI	(max.)	
1.	ODGŁOSY		(12)	
2.	ZWIERZĘTA		(43)	
3.	POJAZDY		(14)	
4.	POKARMY I NAPOJE		(66)	
5.	ZABAWKI		(18)	
6.	UBRANIA		(24)	
7.	CZĘŚCI CIAŁA		(26)	
8.	W DOMU		(31)	
9.	PRZEDMIOTY DOMOWE		(48)	
10.	NA DWORZE		(30)	
11.	MIEJSCA, GDZIE MOŻNA PÓJŚĆ		(18)	
12.	OSOBY		(27)	
13.	FORMUŁY, ZABAWY, CZYNNOCI		(19)	
14.	PRZYMOTNIKI		(33)	
15.	PRZYSŁÓWKI		(13)	
16.	CZASOWNIKI		(123)	
17.	OKREŚLENIA MIEJSCA		(16)	
18.	OKREŚLENIA CZASU		(18)	
19.	OKREŚLENIA MIARY		(20)	
20.	ZAİMKI OSOBOWE I DZIERŻAWCZE		(17)	
21.	ZAİMKI WSKAZUJĄCE I NIEOKREŚŁONE		(9)	
22.	PYTANIA		(13)	
23.	PARTYKUŁY		(8)	
24.	PRZYİMKI		(15)	
25.	SPÓJNIKI		(9)	
	SŁOWNICTWO CZYNNE	SUMA	(670)	
CENTYL (NORMY OGÓLNE)				
CENTYL (NORMY DLA PŁCI)				
B.	NAŚLADOWNICTWO		1. powtarza samo ☐ 2. na prośbę ☐ 3. wierszyki ☐	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

CZĘŚĆ II.		ZDANIA				
		JESZCZE NIE	CZASEM	CZĘSTO	W NORMIE	
C.	ŁĄCZENIE WYRAZÓW	☐	☐	☐	TAK	NIE
D.	PRZYKŁADY WYPOWIEDZEŃ WIELOWYRAZOWYCH					PUNKTY
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
LICZBA ZDAŃ:		SUMA PUNKTÓW:				
OBLICZANIE WSKAŹNIKA SKŁADNIOWEGO: Należy podzielić SUMĘ PUNKTÓW przez LICZBĘ ZDAŃ i zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku. Wskaźnika składniowego nie oblicza się, jeśli jest mniej niż cztery przykłady.				WSKAŹNIK SKŁADNIOWY:		,
CENTYL (NORMY OGÓLNE)						
CENTYL (NORMY DLA PŁCI)						
E.	TRZY NAJDŁUŻSZE ZDANIA (nie punktuje się osobno)					
1.						
2.						
3.						

Załącznik 3:

Informacje dodatkowe (ankieta)

INWENTARZ ROZWOJU MOWY i KOMUNIKACJI

INFORMACJE DODATKOWE

Prosimy o podanie dodatkowych informacji, które posłużą do zbiorczego opracowania wyników.
Informacje te pozostaną poufne, poddamy je jedynie zbiorczej analizie.

Imię dziecka:									
(proszę podać pełne brzmienie np. Aleksandra, Jakub, itp.)									
1. Liczba dzieci w rodzinie:									
	pierwsze	drugie	trzecie	czwarte	kolejne				
2. Dziecko urodziło się jako:	☐	☐	☐	☐	które?				
3. Czy dziecko urodziło się w terminie?					<table border="1"><tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>	TAK	NIE	☐	☐
TAK	NIE								
☐	☐								
3a. Jeśli NIE, w którym tygodniu ciąży?									
4. Czy dziecko pochodzi z ciąży bliźniaczej (lub mnogiej)?					<table border="1"><tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>	TAK	NIE	☐	☐
TAK	NIE								
☐	☐								
5. Waga urodzeniowa dziecka: gram									
6. Liczba punktów w skali APGAR:									
7. Czy dziecko miało jakieś poważniejsze problemy zdrowotne?					<table border="1"><tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>	TAK	NIE	☐	☐
TAK	NIE								
☐	☐								
7a. Jeśli TAK, proszę podać, jakie:									
8. Czy dziecko miało jakieś problemy z rozwojem mowy?					<table border="1"><tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>	TAK	NIE	☐	☐
TAK	NIE								
☐	☐								
8a. Jeśli TAK, proszę podać, jakie:									

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

Narzędzie powstało w ramach projektu *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego*, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



9. Czy wśród członków rodziny dziecka występowały opóźnienia rozwoju mowy?					TAK	NIE
					☐	☐
9a. Jeśli TAK, kogo dotyczyły? (można zaznaczyć kilka odpowiedzi)						
ojca	matki	brata	siostry	rodzeństwa rodziców	innej osoby	
☐	☐	☐	☐	☐	kogo?.....	

10. Czy dziecko uczęszcza do żłobka (przedszkola)?		TAK	NIE
		☐	☐

11. Czy dziecko ma regularny kontakt z językiem innym niż polski?		TAK	NIE
		☐	☐
11a. Jeśli TAK, proszę podać, z jakim językiem, z kim się porozumiewa w tym języku i w jakim zakresie:			
.....			
.....			
.....			
.....			

12. Czy dziecko ma regularny kontakt z gwarą?		TAK	NIE
		☐	☐
12a. Jeśli TAK, proszę podać, z jaką gwarą, z kim się porozumiewa w tej gwarze i w jakim zakresie:			
.....			
.....			
.....			

13. Wykształcenie rodziców	podstawowe	zasadnicze zawodowe	średnie *	wyższe
13a. Wykształcenie matki:	☐	☐	☐	☐
13b. Wykształcenie ojca:	☐	☐	☐	☐

* również niepełne wyższe

DZIĘKUJEMY ZA WYPEŁNIENIE!

Załącznik 4: Inwentarz KIRMIK A

Załącznik 5: Inwentarz KIRMIK B

KRÓTKI INWENTARZ ROZWOJU MOWY I KOMUNIKACJI (KIRMIK)



Opracowanie: Grzegorz KRAJEWSKI, Magdalena SMOCZYŃSKA

Prawa autorskie: Instytut Badań Edukacyjnych 2015

A

Imię i nazwisko dziecka:						
☐ chłopiec	☐ dziewczynka	DZIEŃ:	MIESIĄC:	ROK:		
Data urodzenia dziecka:						
Data wypełniania kwestionariusza:						
Kwestionariusz wypełnia:		matka ojciec inna osoba, kto:				
Czy na przedstawionej poniżej liście są takie słowa, których dziecko używa w mowie? Proszę zaznaczyć te słowa, które Państwo słyszeli od swego dziecka, nawet jeśli wymawia je ono nieco inaczej niż dorośli.						
1. bam, bum	☐	26. piżama	☐	51. spacer	☐	
2. hau-hau	☐	27. skarpetki	☐	52. ciocia	☐	
3. jeź	☐	28. łokieć	☐	53. córeczka	☐	
4. koń	☐	29. nos	☐	54. policjant	☐	
5. lew	☐	30. ręka	☐	55. tata	☐	
6. pingwin	☐	31. szyja	☐	56. halo	☐	
7. żaba	☐	32. balkon	☐	57. nie	☐	
8. żyrafa	☐	33. fotel	☐	58. proszę	☐	
9. motor	☐	34. lodówka	☐	59. śniadanie	☐	
10. samolot	☐	35. pokój	☐	60. ciężki	☐	
11. statek	☐	36. stół	☐	61. czerwony	☐	
12. banan	☐	37. ściana	☐	62. czysty	☐	
13. cukierek	☐	38. igła	☐	63. mały	☐	
14. kawa	☐	39. klucz	☐	64. zepsuty	☐	
15. ogórek	☐	40. koszyk	☐	65. ciemno	☐	
16. orzechy	☐	41. poduszka	☐	66. daleko	☐	
17. rosół	☐	42. słoik	☐	67. dużo	☐	
18. ryż	☐	43. szczotka	☐	68. głośno	☐	
19. sok	☐	44. widelec	☐	69. nisko	☐	
20. bajka	☐	45. błoto	☐	70. razem	☐	
21. balonik	☐	46. drabina	☐	71. bawić się	☐	
22. obrazek	☐	47. listek	☐	72. czekać	☐	
23. wiaderko	☐	48. las	☐	73. czesać	☐	
24. guzik	☐	49. miasto	☐	74. dostać	☐	
25. kapelusz	☐	50. słońce	☐	75. gotować	☐	
Czy dziecko zaczęło już łączyć wyrazy? Czy tworzy co najmniej takie zdania jak np. <i>To be, Dzidi am, Daj pić, Tu kotek, Mama śpi?</i>		JESZCZE NIE ☐	CZASEM ☐	CZĘSTO ☐	LICZBA SŁÓW: 	OCENA:

Narzędzie powstało w ramach projektu *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego* współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



KRÓTKI INWENTARZ ROZWOJU MOWY I KOMUNIKACJI (KIRMIK)



Opracowanie: Grzegorz KRAJEWSKI, Magdalena SMOCZYŃSKA
Prawa autorskie: Instytut Badań Edukacyjnych 2015

B

Imię i nazwisko dziecka:						
☐ chłopiec	☐ dziewczynka	DZIEŃ:	MIESIĄC:	ROK:		
Data urodzenia dziecka:						
Data wypełniania kwestionariusza:						
Kwestionariusz wypełnia:		matka ojciec inna osoba, kto:				
Czy na przedstawionej poniżej liście są takie słowa, których dziecko używa w mowie? Proszę zaznaczyć te słowa, które Państwo słyszeli od swego dziecka, nawet jeśli wymawia je ono nieco inaczej niż dorośli.						
1. brrum-brrum ☐	26. majtki ☐	51. sklep ☐	76. jechać ☐			
2. miau ☐	27. pasek ☐	52. krasnoludek ☐	77. kopać ☐			
3. krowa ☐	28. głowa ☐	53. mama ☐	78. naprawiać ☐			
4. ryba ☐	29. kolano ☐	54. pan ☐	79. pić ☐			
5. słoń ☐	30. oko ☐	55. synek ☐	80. podobać się ☐			
6. wąż ☐	31. skóra ☐	56. cześć ☐	81. sprzątać ☐			
7. wiewiórka ☐	32. dach ☐	57. dziękuję ☐	82. szukać ☐			
8. żółw ☐	33. kuchnia ☐	58. obiad ☐	83. uciekać ☐			
9. autobus ☐	34. łóżko ☐	59. pa-pa ☐	84. umieć ☐			
10. helikopter ☐	35. podłoga ☐	60. biały ☐	85. wytrzeć ☐			
11. rower ☐	36. pralka ☐	61. chory ☐	86. zgubić ☐			
12. cukier ☐	37. szafa ☐	62. duży ☐	87. znać ☐			
13. czekolada ☐	38. deska ☐	63. głodny ☐	88. teraz ☐			
14. herbata ☐	39. łyżka ☐	64. zmęczony ☐	89. wieczorem ☐			
15. miód ☐	40. mydło ☐	65. bardzo ☐	90. dzień ☐			
16. mleko ☐	41. nożyczki ☐	66. blisko ☐	91. mój ☐			
17. pomidor ☐	42. pudełko ☐	67. mało ☐	92. taki ☐			
18. sos ☐	43. sznurek ☐	68. mokro ☐	93. każdy ☐			
19. zupa ☐	44. talerz ☐	69. wysoko ☐	94. ktoś ☐			
20. klocki ☐	45. chmura ☐	70. zimno ☐	95. gdzie? ☐			
21. łopatka ☐	46. drzewo ☐	71. budować ☐	96. nigdzie ☐			
22. piłka ☐	47. kamień ☐	72. chcieć ☐	97. na ☐			
23. prezent ☐	48. płot ☐	73. ciąć ☐	98. pod ☐			
24. kieszon ☐	49. praca ☐	74. czytać ☐	99. bo ☐			
25. kurtka ☐	50. rzeka ☐	75. dać ☐	100. że ☐			
Czy dziecko zaczęło już łączyć wyrazy? Czy tworzy co najmniej takie zdania jak np. <i>To be, Dzidzi am, Daj pić, Tu kotek, Mama śpi?</i>		JESZCZE NIE ☐	CZASEM ☐	CZĘSTO ☐	LICZBA SŁÓW: 	OCENA:

Narzędzie powstało w ramach projektu *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego* współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Załącznik 6:
Kwestionariusz
gramatyczny
(cz. II SIZ, wersja 4a)

SŁOWA I ZDANIA – wersja 4a

CZEŚĆ DRUGA: ZDANIA I FORMY GRAMATYCZNE

Imię i nazwisko dziecka:			
G. TYPY ZDAŃ POJEDYNCZYCH			
Poniżej podajemy przykładowe wypowiedzi dzieci ułożone w pary. W każdej parze wersja „a” reprezentuje wypowiedź typową dla dzieci młodszych, wersja „b” – wypowiedź bardziej dojrzałą, rozwiniętą i poprawną gramatycznie. Tym razem nie pytamy o to, czy Państwa dziecko używa dokładnie takich samych sformułowań, lecz o to, która z dwu wersji bardziej przypomina jego wypowiedzi. Jeśli dziecko używa wypowiedzi obu typów, proszę zaznaczyć „a” i „b”. Jeśli zaś w ogóle jeszcze nie buduje takich zdań, proszę nie zakreślać żadnej z dwu wersji.			
1 a. Nie ma baba.	☐	16 a. Boi hau.	☐
b. Nie ma babci.	☐	b. Boję się psa.	☐
2 a. Dzidzi aaa.	☐	17 a. Chcę domu.	☐
b. Dziecko śpi.	☐	b. Chcę iść do domu.	☐
3 a. To hau.	☐	18 a. Dam mamy misia.	☐
b. To jest pies.	☐	b. Dam mamie misia.	☐
4 a. Da am.	☐	19 a. Baba kupi cucu.	☐
b. Daj mi jeść.	☐	b. Babcia mi kupi cukierki.	☐
5 a. Nie pić!	☐	20 a. Gdzie autko?	☐
b. Nie chcę pić!	☐	b. Gdzie jest moje autko?	☐
6 a. Nie mleko.	☐	21 a. Jaś bawi auto.	☐
b. Nie chcę mleka.	☐	b. Jaś bawi się autkiem.	☐
7 a. Kotek pije.	☐	22 a. Michał grzeczny.	☐
b. Kotek pije mleczko.	☐	b. Jestem grzeczny.	☐
8 a. Maciuś myje.	☐	23 a. Nie zdejmij buty!	☐
b. Maciuś myje rączki	☐	b. Nie zdejmuj mi butów!	☐
9 a. Kasia zupa.	☐	24 a. Tata myje łazienki.	☐
b. Kasia je zupę.	☐	b. Tata się myje w łazience.	☐
10 a. Mama kawę.	☐	25 a. Daj mleka.	☐
b. Mama pije kawę.	☐	b. Chciałem się napić mleka.	☐
11 a. Ania tatusiem.	☐	26 a. Dziadzio rączki be.	☐
b. Ania pójdzie z tatusiem.	☐	b. Dziadzio ma brudne rączki.	☐
12 a. Tomek spać.	☐	27 a. Mam misia, miś duży.	☐
b. Tomek chce spać.	☐	b. Mam dużego misia.	☐
13 a. Mama pracy.	☐	28 a. Lala włoski, ładne włoski.	☐
b. Mama poszła do pracy.	☐	b. Moja lalka ma ładne włoski	☐
14 a. Babcia spacer.	☐	29 a. Dam książkę.	☐
b. Babcia idzie na spacer.	☐	b. Zaraz dam babci książkę.	☐
15 a. Tata chory.	☐	30 a. Czytaj bajkę.	☐
b. Tata jest chory.	☐	b. Przeczytaj mi bajkę o małym misiui.	☐

H. TYPY ZDAŃ ZŁOŻONYCH		
Także i tym razem nie pytamy o to, czy Państwa dziecko używa dokładnie takich sformułowań, lecz prosimy o zaznaczenie, które z nich bardziej przypominają jego wypowiedzi. Jeśli dziecko używa wypowiedzi obu typów, proszę zaznaczyć „a” i „b”. Jeśli w ogóle jeszcze nie buduje zdań złożonych, nawet typu pierwszego, proszę nie zakreślać żadnej z wersji.		
1 a. Mama śpi, tata śpi.	☐	
b. Mama i tata śpią.		☐
2 a. Dzidzius płacze, głodny.	☐	
b. Dzidzius płacze, bo jest głodny.		☐
3 a. Nie piesek, kotek.	☐	
b. To nie jest piesek, tylko kotek.		☐
4 a. Nie idź, deszcz.	☐	
b. Nie wychodź na dwór, bo pada deszcz.		☐
5 a. Ciocia przyjdzie, da czekoladkę.	☐	
b. Jak ciocia przyjdzie, to mi da czekoladkę.		☐
6 a. Pisak daj, rysować konika.	☐	
b. Proszę mi dać pisak, bo chcę narysować konika.		☐
7 a. Tata mówi nie biegać.	☐	
b. Tata mówi, że nie wolno biegać.		☐
8 a. Pani powiedziała nie płakałem.	☐	
b. Pani powiedziała, żebym nie płakał.		☐

POCZĄTKI ODMIANY WYRAZÓW

I. ODMIANA RZECZOWNIKÓW: PRZYPADKI, LICZBA MNOGA		
		TAK
1.	Czy dziecko używa rzeczowników w różnych przypadkach, np. <i>Mama idzie</i> , ale <i>Nie ma mamy</i> , <i>Kasia kocha mamę</i> , <i>Tomek pójdzie (z) mamą</i> ?	☐
2.	Czy tworzy formy liczby mnogiej rzeczowników, np. <i>buty</i> , <i>pieski</i> , <i>dzieci</i> ?	☐

J. ODMIANA CZASOWNIKÓW: CZASY, TRYBY		
		TAK
1.	Czy używa form trybu rozkazującego, np. <i>daj</i> , <i>chodź</i> , <i>zjedz</i> ?	☐
2.	Czy używa form bezokolicznika, np. <i>jeść</i> , <i>spać</i> , <i>iść</i> ?	☐
3.	Czy używa form czasu teraźniejszego, np. <i>idzie</i> , <i>śpiewa</i> , <i>gra</i> , <i>pije</i> ?	☐
4.	Czy używa form czasu przeszłego, np. <i>spadł</i> , <i>zrobił</i> , <i>poszła</i> ?	☐
5.	Czy używa form czasu przyszłego dokonanego, np. <i>pójdzie</i> , <i>zrobi</i> , <i>umyje</i> ?	☐
6.	Czy używa form czasu przyszłego niedokonanego, np. <i>będzie śpiewał</i> , <i>będzie grała</i> , <i>będę rysować</i> ?	☐
7.	Czy używa form trybu warunkowego, np. <i>Jaś by to zjadł</i> ; <i>Miś by płakał</i> ; <i>Jakbyś mi to kupił</i> ; <i>Tata chce, żeby mama grała</i> ?	☐

K. ODMIANA CZASOWNIKÓW: OSOBA I LICZBA	
JAK DZIECKO MÓWI O SOBIE?	TAK
1. W PIERWSZEJ osobie, np. <i>ja chcę jeść, śpiewam, moje autko, mama mnie myje, jestem grzeczny.</i>	☐
2. W TRZECIEJ osobie, np. <i>Jaś chce jeść, Kasia śpiewa; autko Jasia, mama myje Kasię, Jaś grzeczny</i> zamiast <i>ja chcę jeść, śpiewam...</i> itp.	☐
3. czasem W PIERWSZEJ czasem W TRZECIEJ (z przewagą osoby)	☐
4. W DRUGIEJ osobie, np. <i>ty chcesz jeść, śpiewasz; twoje autko, mama cię myje, jesteś grzeczny</i> zamiast <i>ja chcę jeść, śpiewam, moje autko...</i> itp.	☐
5. Jeśli dziecko mówi o sobie W PIERWSZEJ osobie (odpowiedź 1 lub 3), to czy tworzy któreś z poniższych form:	
a. śpię ☐ piszę ☐ siedzę ☐ rysuję ☐ idę ☐	
b. śpiem ☐ piszem ☐ siedzem ☐ rysujem ☐ idem ☐	
c. śpim ☐ pisam ☐ siedzim ☐ rysowam ☐ idziem ☐	
JAK DZIECKO MÓWI DO I O INNYCH?	
6. Czy zwracając się do innych osób dziecko używa form DRUGIEJ osoby, np. <i>pójdiesz, dasz, będziesz się bawić, zrobiłaś?</i>	☐
7. Czy dziecko używa form PIERWSZEJ OSOBY LICZBY MNOGIEJ, np. <i>idziemy, myjemy, poszliśmy?</i>	☐
8. Czy dziecko używa form TRZECIEJ OSOBY LICZBY MNOGIEJ, np. <i>pójdą, myją, poszli?</i>	☐

L. SKŁADNIA I ODMIANA WYRAZÓW: BŁĘDY	
	TAK
1. Czy dziecko robi czasem błędy w przypadkach, np. <i>Jaś dał bułkę mamy (tatusia)</i> zamiast <i>mamie (tatusiowi)</i> ?	☐
2. Czy opuszcza przyimki, np. <i>Jaś idzie babci</i> zamiast <i>do babci</i> , <i>Ania czyta tatusiem</i> zamiast <i>z tatusiem</i> ?	☐
3. Czy zdarza mu się robić błędy w zakresie liczby, np. <i>Tu jest buty, Ptaszki leci</i> zamiast <i>Tu są buty, Ptaszki lecą</i> ?	☐
4. Czy zdarza mu się robić błędy co do rodzaju, np. <i>Tatuś przyszła, Babcia poszedł, Duży auto</i> zamiast <i>Tatuś przyszedł, Babcia poszła, Duże auto</i> ?	☐
5. Czy mówiąc o sobie dziecku zdarza się używać niewłaściwego rodzaju:	
np. gdy CHŁOPIEC mówi: <i>przyszłam, zrobiłam, jestem grzeczna,</i>	☐
gdy DZIEWCZYNNKA mówi: <i>byłem, jadłem, jestem mały?</i>	☐
6. Czy używając czasowników zwrotnych, dziecko opuszcza zaimek <i>się</i> , np. <i>Jaś bawi</i> zamiast <i>Jaś się bawi</i> ; <i>Ania kąpała</i> zamiast <i>Ania się kąpała</i> ?	☐
7. Czy używając liczebnika <i>dwa</i> , dziecko robi błędy, np. mówi <i>dwa łyżki</i> zamiast <i>dwie łyżki</i> albo <i>dwie klocki</i> zamiast <i>dwa klocki</i> ?	☐
8. Czy używając form trybu warunkowego, dziecko tworzy błędne formy typu: <i>Ja by plakałem</i> zamiast <i>Ja bym plakał</i> ; <i>Nie chcę, żeby poszłaś</i> zamiast <i>Nie chcę, żebyś poszła</i> ?	☐

M. DZIECIĘCE FORMY GRAMATYCZNE I : RZECZOWNIKI		
1. <i>piesa</i> (zamiast <i>psa</i>)	☐	10. <i>ludź</i> (zamiast <i>człowiek</i>) ☐
2. <i>lefa</i> (zamiast <i>lwa</i>)	☐	11. <i>człowieki</i> (zamiast <i>ludzie</i>) ☐
3. <i>koteka</i> (zamiast <i>kotka</i>)	☐	12. <i>ludziów</i> (zamiast <i>ludzi</i>) ☐
4. <i>na spaceru</i> (zamiast <i>na spacerze</i>)	☐	13. <i>lampów, szklanków</i> (zamiast <i>lamp...</i>) ☐
5. <i>pany</i> (zamiast <i>panowie</i>)	☐	14. <i>lampóch, szklankóch</i> (zamiast <i>lamp...</i>) ☐
6. <i>moje lali</i> (zamiast <i>moje lale</i>)	☐	15. <i>mysza</i> (zamiast <i>mysz</i>) ☐
7. <i>stoła</i> (zamiast <i>stołu</i>)	☐	16. <i>krwia, krewa, krefa</i> (zamiast <i>krew</i>) ☐
8. <i>kompota</i> (zamiast <i>kompotu</i>)	☐	17. <i>krew leciał</i> (zamiast <i>krew leciała</i>) ☐
9. <i>bratowi</i> (zamiast <i>bratu</i>)	☐	18. <i>kolej jechał</i> (zamiast <i>kolej jechała</i>) ☐

N. DZIECIĘCE FORMY GRAMATYCZNE II: CZASOWNIKI		
1. <i>skaka</i> (zamiast <i>skacze</i>)	☐	16. <i>uczesaj</i> (zamiast <i>uczesz</i>) ☐
2. <i>kopa</i> (zamiast <i>kopie</i>)	☐	17. <i>polizaj</i> (zamiast <i>poliż</i>) ☐
3. <i>dawa</i> (zamiast <i>daje</i>)	☐	18. <i>jechaj</i> (zamiast <i>jedź</i>) ☐
4. <i>wstawa</i> (zamiast <i>wstaje</i>)	☐	19. <i>narysowaj</i> (zamiast <i>narysuj</i>) ☐
5. <i>jecha</i> (zamiast <i>jedzie</i>)	☐	20. <i>zapiń</i> (zamiast <i>zapij</i>) ☐
6. <i>całowa</i> (zamiast <i>całuje</i>)	☐	21. <i>wypijał</i> (zamiast <i>wypił</i>) ☐
7. <i>wiesi</i> (zamiast <i>wisi</i>)	☐	22. <i>pobiegnał</i> (zamiast <i>pobiegł</i>) ☐
8. <i>ubra</i> (zamiast <i>ubierze</i>)	☐	23. <i>wziola</i> (zamiast <i>wzięła</i>) ☐
9. <i>graje</i> (zamiast <i>gra</i>)	☐	24. <i>poszłem</i> (zamiast <i>poszedłem</i>) ☐
10. <i>pra</i> (zamiast <i>pierze</i>)	☐	25. <i>stłuczył</i> (zamiast <i>stłukł</i>) ☐
11. <i>skoknie</i> (zamiast <i>skoczy</i>)	☐	26. <i>siedzieć</i> (zamiast <i>siedzieć</i>) ☐
12. <i>zją</i> (zamiast <i>zjedzą</i>)	☐	27. <i>stoić</i> (zamiast <i>stać</i>) ☐
13. <i>umią</i> (zamiast <i>umieją</i>)	☐	28. <i>śpić</i> (zamiast <i>spać</i>) ☐
14. <i>nie płakaj</i> (zamiast <i>nie płacz</i>)	☐	29. <i>boić się</i> (zamiast <i>bać się</i>) ☐
15. <i>pisaj</i> (zamiast <i>pisz</i>)	☐	30. <i>weźmić</i> (zamiast <i>wziąć</i>) ☐

<i>Jeśli Państwa dziecko obecnie nie używa żadnych lub prawie żadnych form z tabel M i N, to czy:</i>		
<i>a. używało kiedyś takich form, ale już przestało?</i>	☐	
<i>b. nigdy dotąd nie używało takich form?</i>	☐	

O. SŁOWOTWÓRSTWO		
		TAK
1.	Czy dziecko często używa zdrobnień?	☐
2.	Czy samodzielnie tworzy zgrubienia, np. <i>baja</i> zamiast <i>bajka</i> , <i>sukiena</i> zamiast <i>sukienka</i> , <i>ksiona</i> zamiast <i>książka</i> ?	☐
3.	Czy tworzy własne wyrazy, np. <i>komputerować</i> , <i>odbrudzić</i> , <i>zabawniczka</i> ?	☐

NORMY

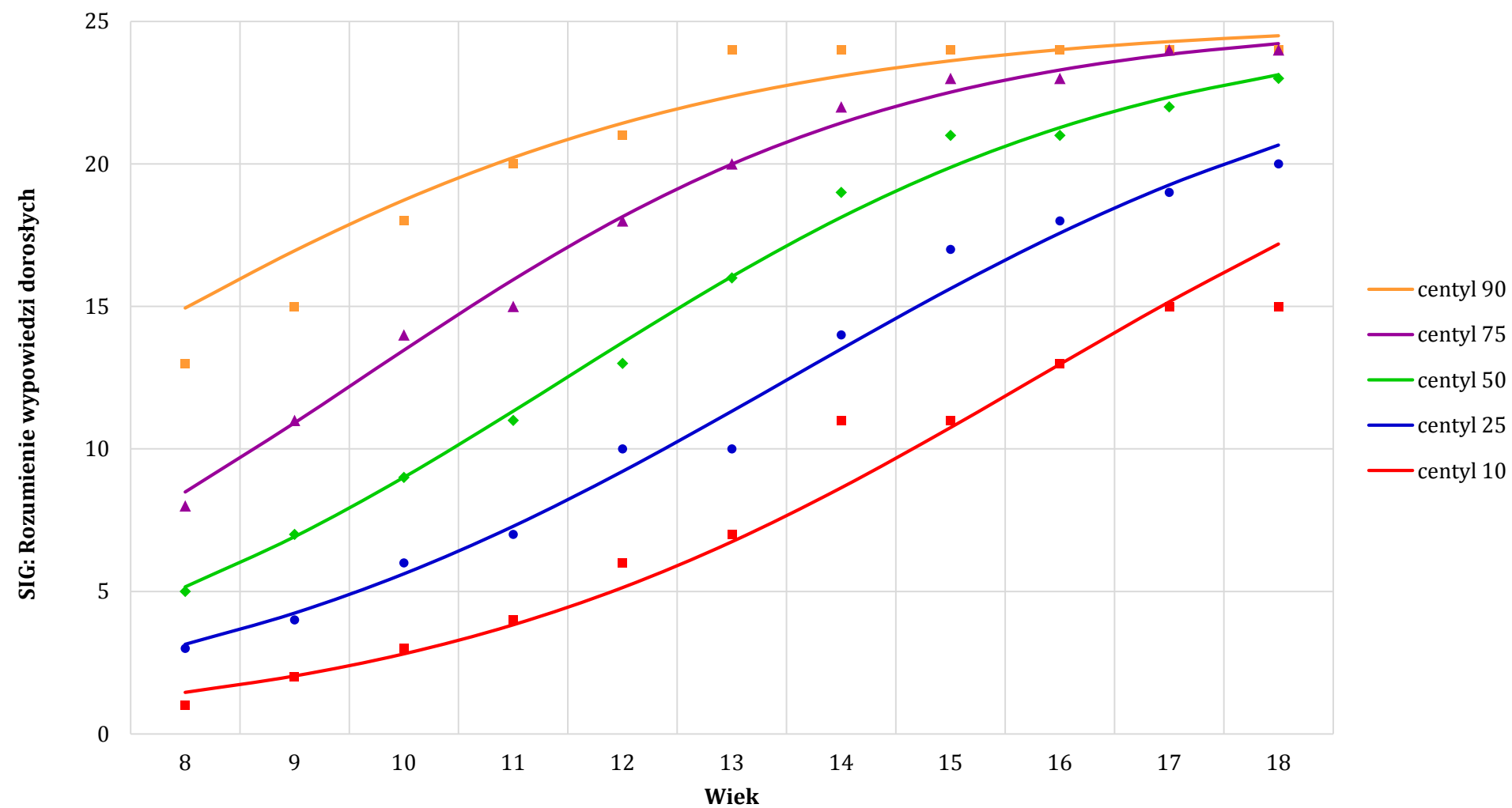
Spis wykresów

- Wykres W1. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH
– wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W2. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE
– wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W3. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE
– wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W4. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I)
– wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W5. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F)
– wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W6. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I)
– wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W7. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH
– wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W8. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W9. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W10. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I)
– wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W11. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W12. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W13. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH
– wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W14. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W15. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W16. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I)
– wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W17. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W18. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W19. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE
– wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W20. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE
– wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W21. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W22. SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci)
- Wykres W23. SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W24. SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W25. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W26. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek
- Wykres W27. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców
- Wykres W28. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców

Spis tabel

- Tabela N1. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – normy ogólne
- Tabela N2. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – normy ogólne
- Tabela N3. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy ogólne
- Tabela N4. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – normy ogólne
- Tabela N5. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – normy ogólne
- Tabela N6. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – normy ogólne
- Tabela N7. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – normy dla dziewczynek.
- Tabela N8. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – normy dla dziewczynek
- Tabela N9. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla dziewczynek
- Tabela N10. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – normy dla dziewczynek
- Tabela N11. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – normy dla dziewczynek
- Tabela N12. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – normy dla dziewczynek
- Tabela N13. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – normy dla chłopców
- Tabela N14. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – normy dla chłopców
- Tabela N15. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla chłopców
- Tabela N16. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – normy dla chłopców
- Tabela N17. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – normy dla chłopców
- Tabela N18. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – normy dla chłopców
- Tabela N19. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy ogólne
- Tabela N20. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla dziewczynek
- Tabela N21. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla chłopców
- Tabela N22. POZYCJE SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – symulowane normy ogólne
- Tabela N23. POZYCJE SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – symulowane normy dla dziewczynek
- Tabela N24. POZYCJE SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – symulowane normy dla chłopców
- Tabela N25. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla dziewczynek
- Tabela N26. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla dziewczynek
- Tabela N27. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla chłopców
- Tabela N28. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE – normy dla chłopców
- Tabela N29. KIRMIK A I B: ŁĄCZENIE WYRAZÓW (odsetek dzieci łączących wyrazy)
– normy dla dziewczynek i chłopców
- Tabela N30. SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW (odsetek dzieci łączących wyrazy)
– normy dla dziewczynek i chłopców

Wykres W1. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci).

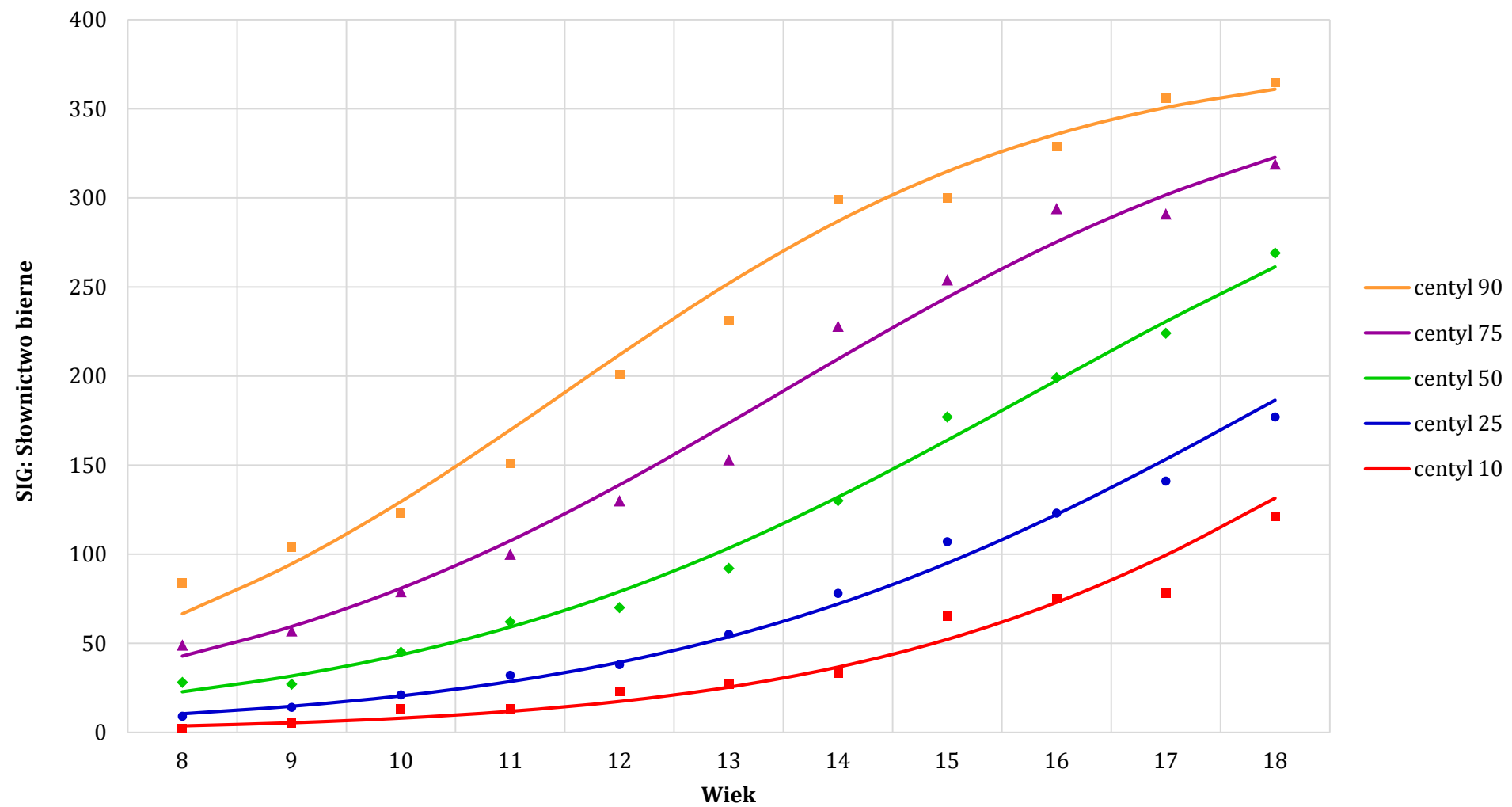


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
95	18	20	21	22	22	23	23	24	24	24	24
90	15	17	19	20	21	22	23	24	24	24	24
85	12	14	17	19	20	22	23	23	24	24	24
80	10	13	15	18	20	21	22	23	24	24	24
75	8	11	13	16	18	20	21	23	23	24	24
70	8	10	13	15	17	19	21	22	23	24	24
65	7	9	12	14	17	19	20	22	23	23	24
60	6	8	11	13	15	18	19	21	22	23	24
55	5	7	10	12	15	17	19	21	22	23	24
50	5	7	9	11	14	16	18	20	21	22	23
45	5	6	8	10	13	15	17	19	21	22	23
40	4	5	7	9	12	14	16	18	20	21	22
35	3	5	6	8	11	13	15	17	19	21	22
30	3	4	6	8	10	12	15	17	19	20	22
25	3	4	6	7	9	11	14	16	18	19	21
20	2	3	4	6	8	10	12	15	17	19	20
15	2	3	4	5	7	8	11	13	15	17	19
10	1	2	3	4	5	7	9	11	13	15	17
5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14

TABELA N1. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH - NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W2. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci).

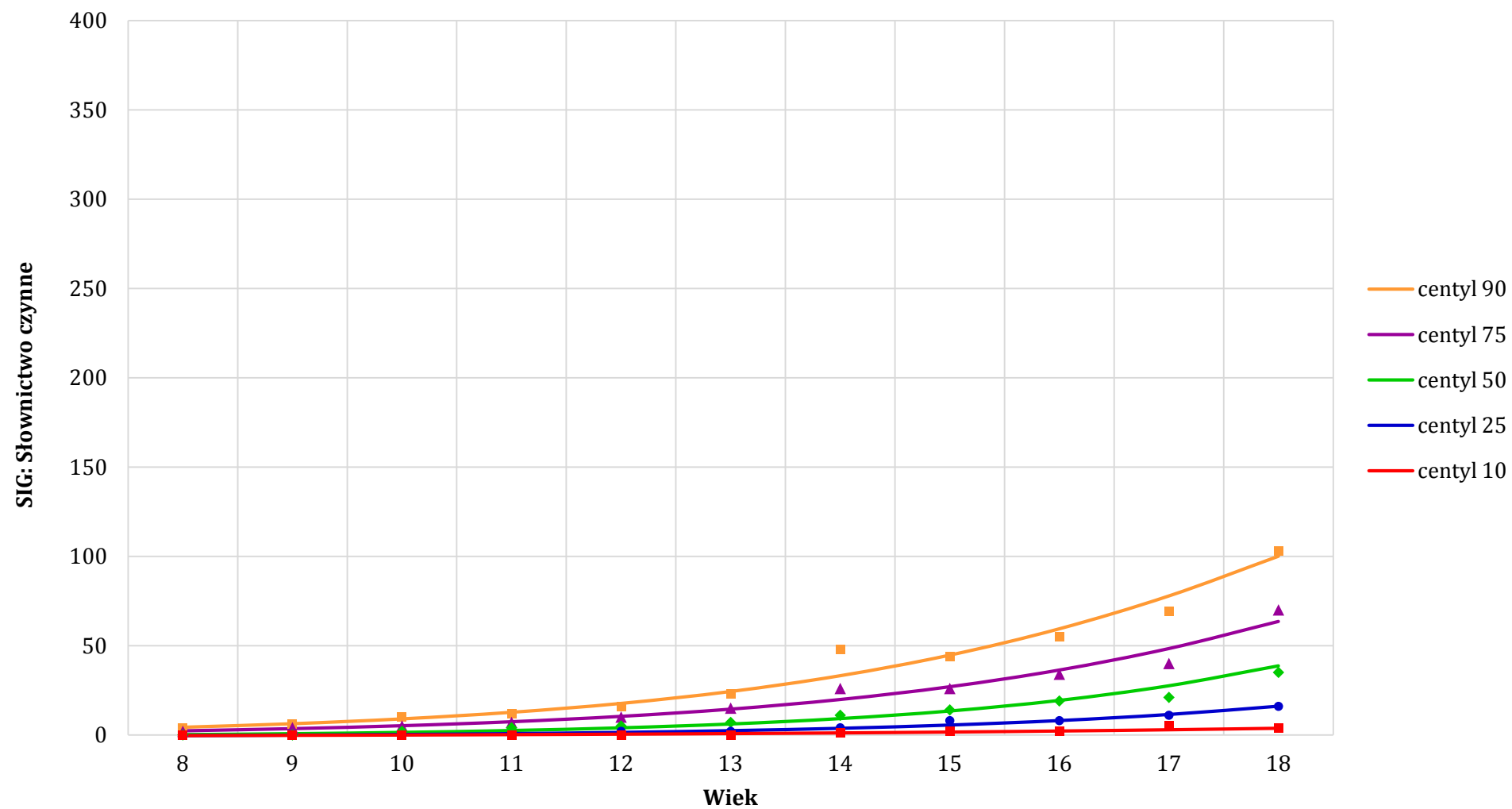


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	135	207	274	323	352	367	374	378	380	380	381
95	64	107	164	227	282	322	348	363	372	376	378
90	67	95	130	170	212	252	287	315	336	351	361
85	65	88	116	148	183	219	252	282	307	327	342
80	52	71	95	124	157	192	228	260	289	312	331
75	43	59	81	107	139	174	209	244	275	302	323
70	37	52	71	95	123	156	191	226	259	288	311
65	33	46	63	85	112	143	177	212	246	276	302
60	29	40	55	74	98	127	160	194	228	260	288
55	25	35	49	66	88	115	145	178	213	245	275
50	23	32	43	59	79	103	132	164	197	230	261
45	19	26	37	50	69	91	119	150	184	219	252
40	16	23	32	44	61	82	107	137	170	204	238
35	14	20	28	39	54	73	96	125	157	192	226
30	12	17	24	33	46	62	84	109	140	173	207
25	10	15	20	28	39	54	72	95	122	153	186
20	9	12	17	24	33	45	61	81	106	135	166
15	6	9	12	18	25	35	49	67	90	117	149
10	4	5	8	12	17	25	37	52	73	99	131
5	1	2	4	6	9	14	21	31	44	63	87

TABELA N2. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE - NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W3. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci).

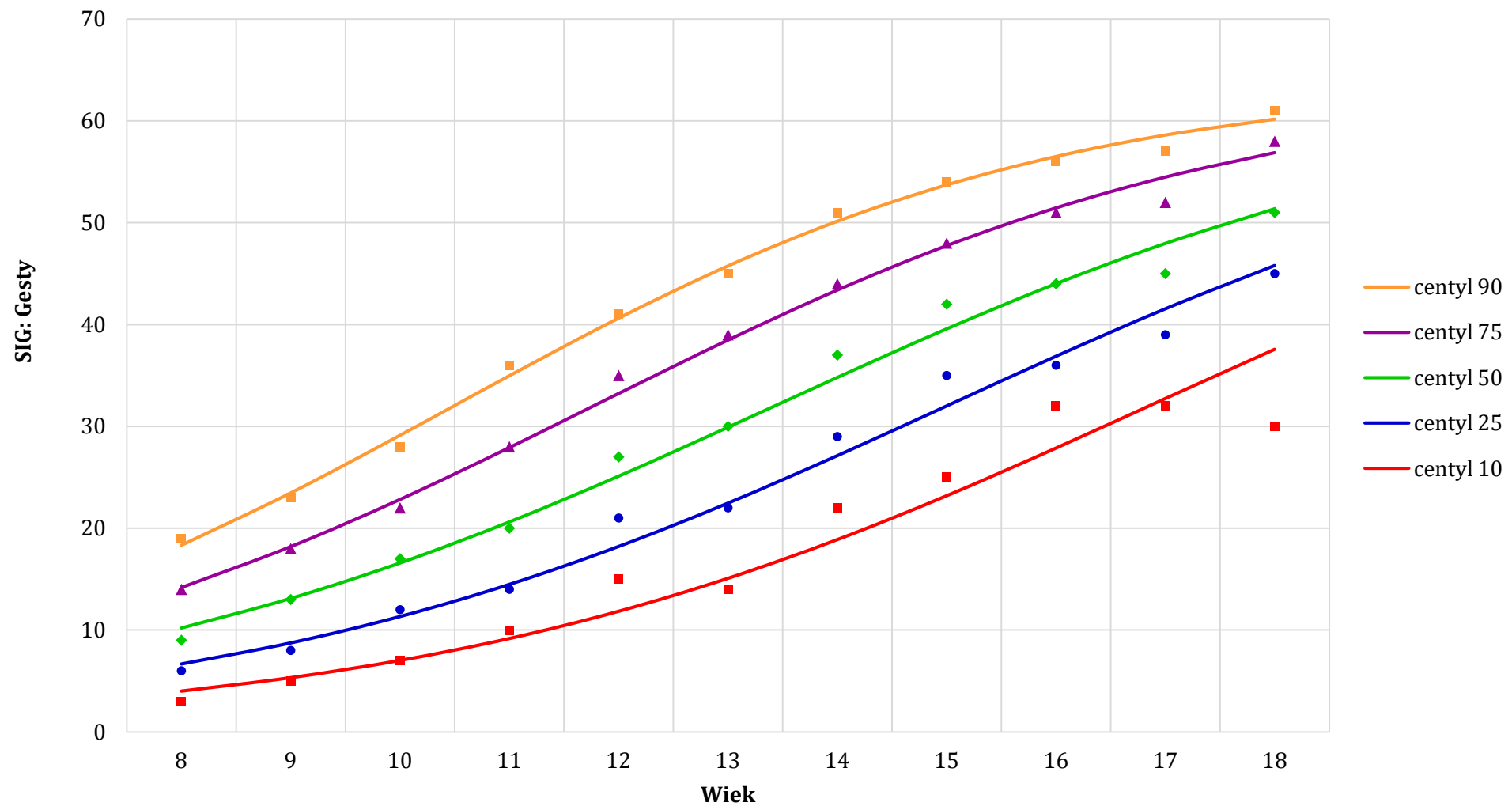


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	6	10	15	22	33	47	66	90	120	154	191
95	5	8	11	16	23	31	43	58	77	100	127
90	4	6	9	13	18	24	33	45	59	78	100
85	4	5	8	11	15	20	27	36	47	62	79
80	3	5	7	9	13	17	23	31	41	53	69
75	2	4	5	7	10	14	20	27	36	48	64
70	2	3	4	6	8	11	16	22	30	40	53
65	1	2	3	5	7	10	14	20	27	36	48
60	1	2	3	4	6	9	12	17	24	32	43
55	0	1	2	3	5	7	10	15	21	30	41
50	0	1	1	2	4	6	9	13	19	28	39
45	0	1	1	2	4	5	8	12	17	23	32
40	0	0	1	2	3	5	7	10	14	20	28
35	0	0	1	1	2	4	6	8	12	18	25
30	0	0	0	1	2	3	5	7	10	15	21
25	0	0	0	1	1	2	4	6	8	11	16
20	0	0	0	1	1	2	3	5	7	9	13
15	0	0	0	0	1	1	2	3	4	6	8
10	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	4
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

TABELA N3. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE - NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W4. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci).

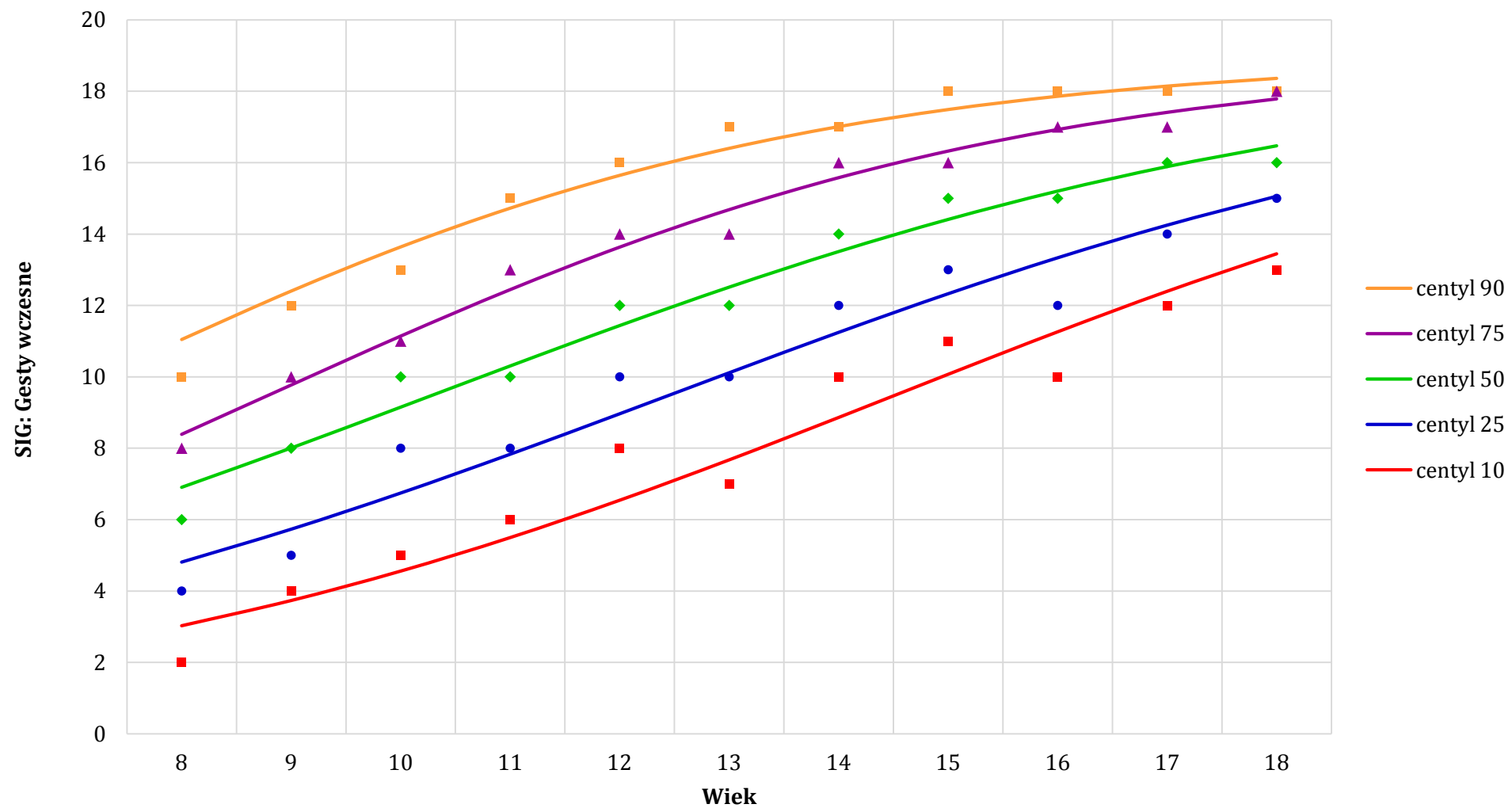


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	33	41	48	53	57	60	61	62	63	63	64
95	21	27	34	40	46	50	54	57	59	61	62
90	18	23	29	35	41	46	50	54	56	59	60
85	16	21	26	32	38	43	48	52	55	57	59
80	15	20	25	30	35	40	45	49	53	56	58
75	14	18	23	28	33	38	43	48	51	54	57
70	13	17	21	26	31	36	41	46	49	53	55
65	13	16	20	25	30	35	39	44	48	51	54
60	12	15	19	23	28	33	38	42	47	50	53
55	11	14	18	22	26	31	36	41	45	49	52
50	10	13	17	21	25	30	35	40	44	48	51
45	9	12	15	19	24	28	33	38	42	46	50
40	9	11	14	18	22	27	32	36	41	45	49
35	8	10	13	17	21	25	30	35	40	44	48
30	7	9	12	15	19	24	29	34	38	43	47
25	7	9	11	14	18	22	27	32	37	42	46
20	5	7	9	12	16	20	25	30	35	40	44
15	5	7	9	11	14	18	23	27	32	37	42
10	4	5	7	9	12	15	19	23	28	33	38
5	2	3	4	6	8	11	15	20	25	31	36

TABELA N4. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) - NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W5. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci).

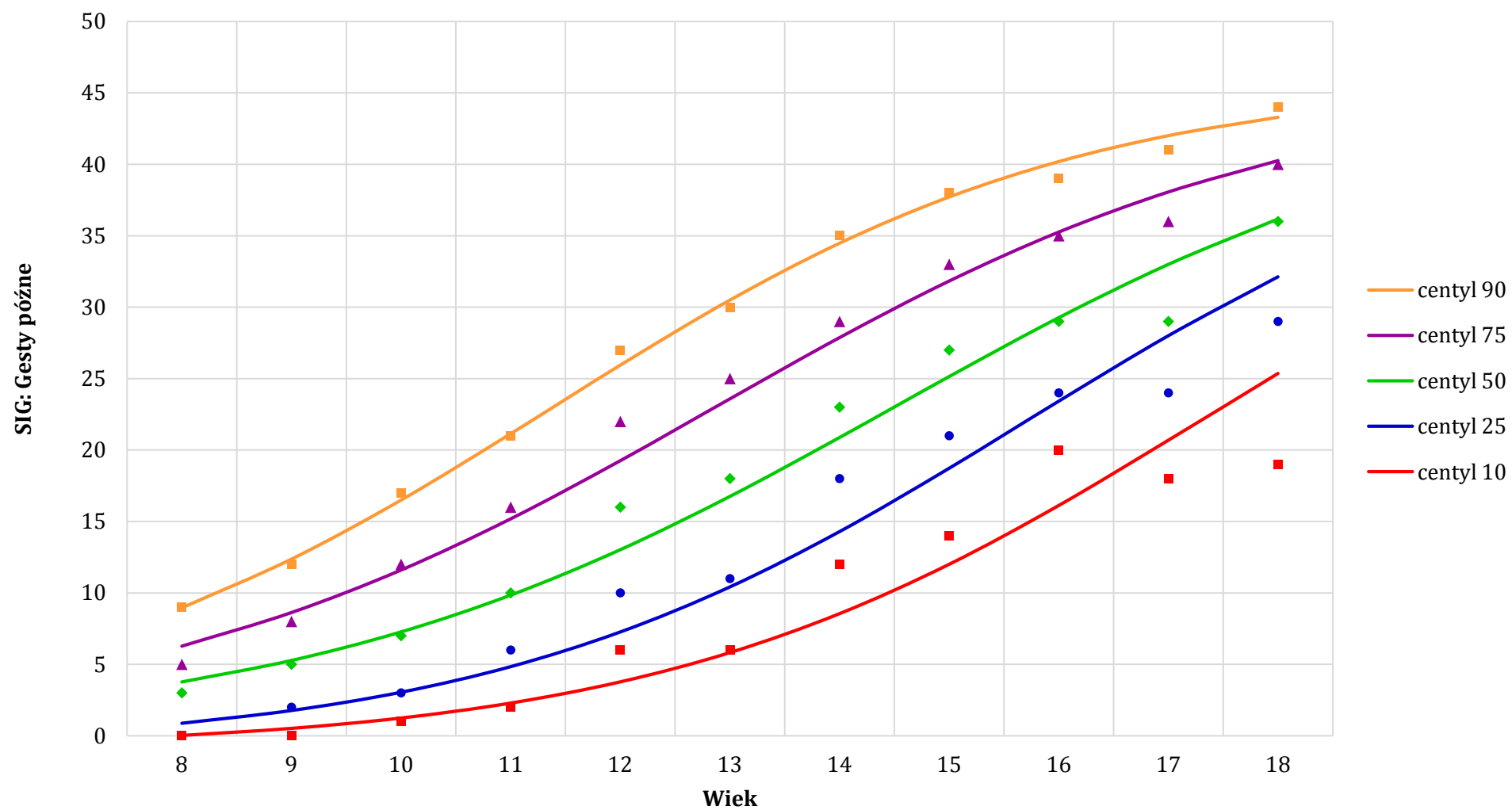


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	16	16	17	17	17	18	18	18	18	18	18
95	13	14	15	16	16	17	17	18	18	18	18
90	11	12	14	15	16	16	17	17	18	18	18
85	10	12	13	14	15	15	16	17	17	18	18
80	9	11	12	13	14	15	16	17	17	18	18
75	8	10	11	12	14	15	16	16	17	17	18
70	8	9	10	12	13	14	15	16	17	17	18
65	8	9	10	12	13	14	15	15	16	17	17
60	7	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17
55	7	8	9	11	12	13	14	15	16	16	17
50	7	8	9	10	11	13	14	14	15	16	16
45	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	16
40	6	7	8	9	10	12	13	14	15	15	16
35	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16
30	5	6	7	8	9	11	12	13	14	14	15
25	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20	4	5	6	7	8	9	10	11	13	13	14
15	4	5	5	7	8	9	10	11	12	13	14
10	3	4	5	5	7	8	9	10	11	12	13
5	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13

TABELA N5. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) - NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W6. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obie płci).

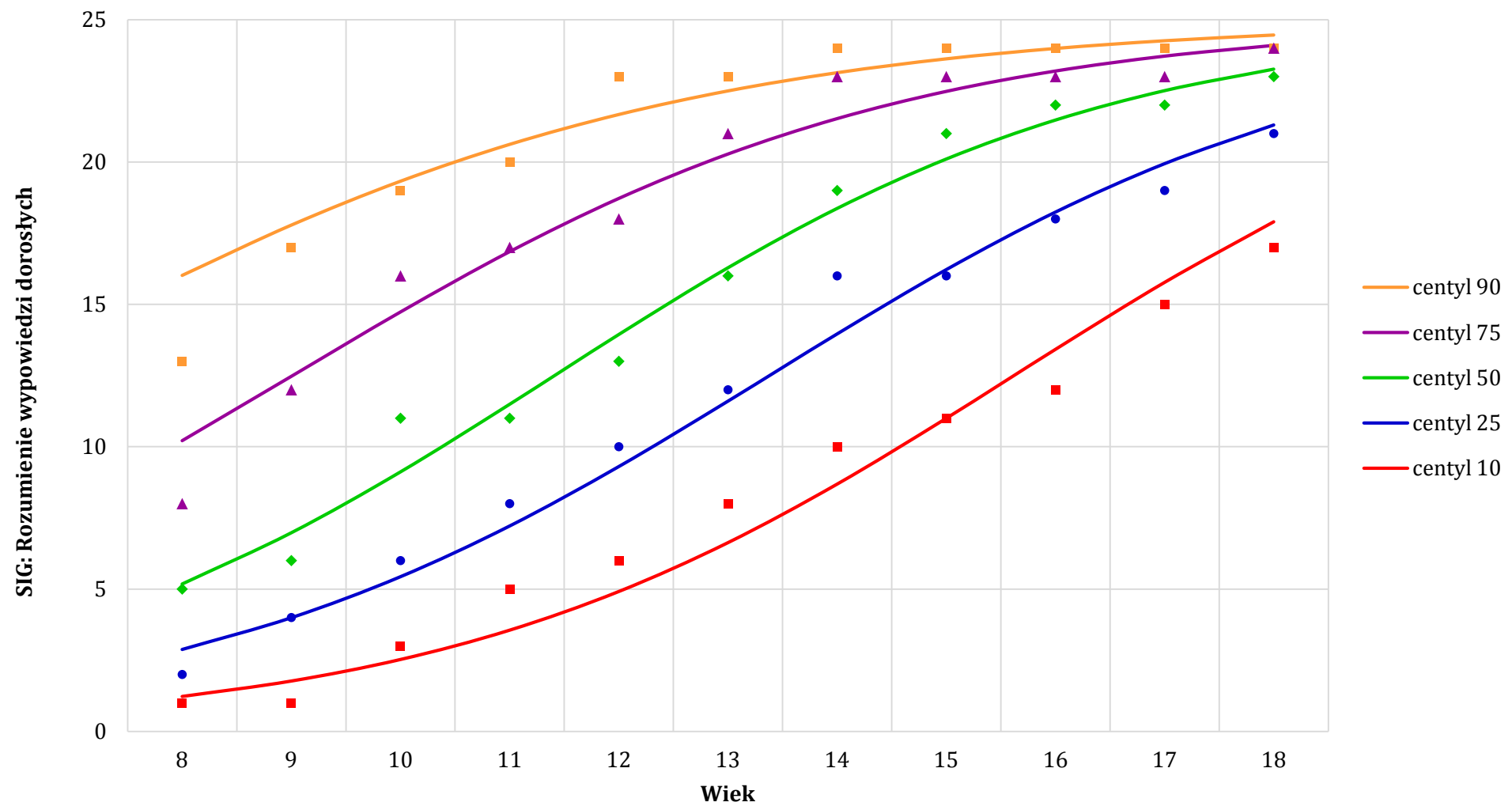


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	22	27	32	36	40	42	43	44	45	45	46
95	11	15	20	26	31	35	38	41	42	44	45
90	9	12	16	21	26	30	34	38	40	42	43
85	8	11	15	19	23	27	32	35	38	40	42
80	7	10	13	17	21	26	30	34	37	39	41
75	6	9	12	15	19	24	28	32	35	38	40
70	6	8	11	14	18	22	26	30	34	37	39
65	6	8	10	13	17	21	25	29	32	35	38
60	5	7	9	12	15	19	24	28	32	35	38
55	4	6	8	11	14	18	22	26	30	33	36
50	4	5	7	10	13	17	21	25	29	33	36
45	3	5	7	9	12	15	19	23	28	31	35
40	3	4	6	8	11	14	18	22	26	31	34
35	2	4	5	7	10	13	17	21	25	30	33
30	2	2	4	5	8	11	15	20	25	30	34
25	1	2	3	5	7	10	14	19	23	28	32
20	0	1	2	4	6	9	12	17	22	26	31
15	0	1	2	3	5	8	11	15	20	24	29
10	0	1	1	2	4	6	9	12	16	21	25
5	0	0	1	1	3	4	6	9	12	16	20

TABELA N6. SŁOWA I GESTY: PÓŻNE GESTY (G+H+I) - NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W7. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH - wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

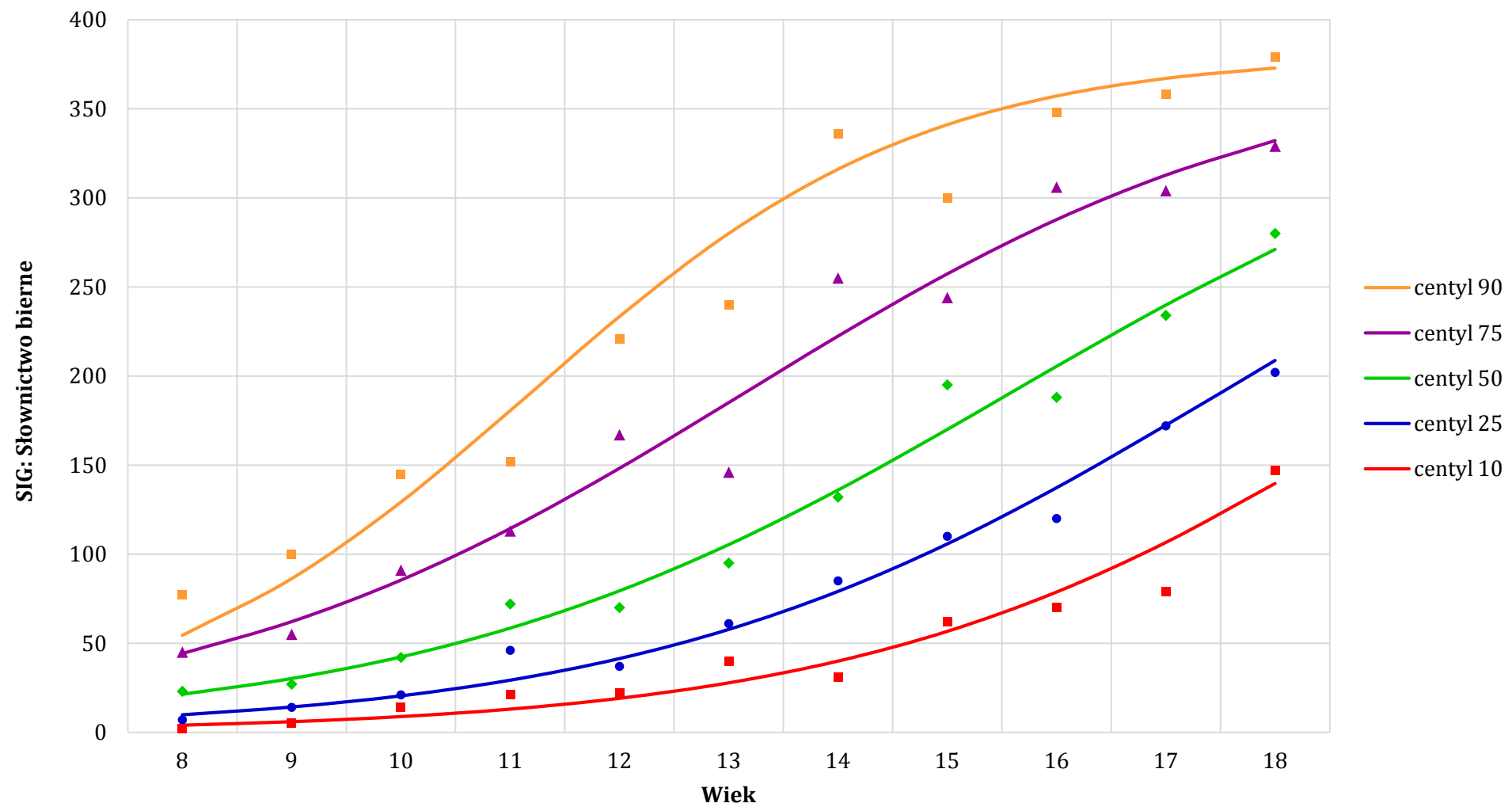


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
95	20	21	21	22	23	23	24	24	24	24	24
90	16	18	19	21	22	22	23	24	24	24	24
85	13	16	18	19	21	22	23	23	24	24	24
80	12	14	16	18	20	21	23	23	24	24	24
75	10	12	15	17	19	20	22	22	23	24	24
70	9	11	13	16	18	20	21	22	23	24	24
65	7	10	12	15	17	19	21	22	23	24	24
60	7	9	11	14	16	18	20	21	22	23	24
55	7	8	11	13	15	17	19	21	22	23	23
50	5	7	9	11	14	16	18	20	21	23	23
45	5	7	9	11	13	16	18	20	21	22	23
40	4	6	7	10	12	14	16	18	20	21	22
35	4	5	7	9	11	13	16	18	20	21	22
30	3	5	6	8	10	13	15	17	19	20	22
25	3	4	5	7	9	12	14	16	18	20	21
20	2	3	5	6	8	10	12	15	17	19	20
15	2	3	4	5	7	9	11	13	16	18	19
10	1	2	3	4	5	7	9	11	13	16	18
5	0	1	2	2	3	5	6	8	10	12	14

TABELA N7. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.



Wykres W8. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

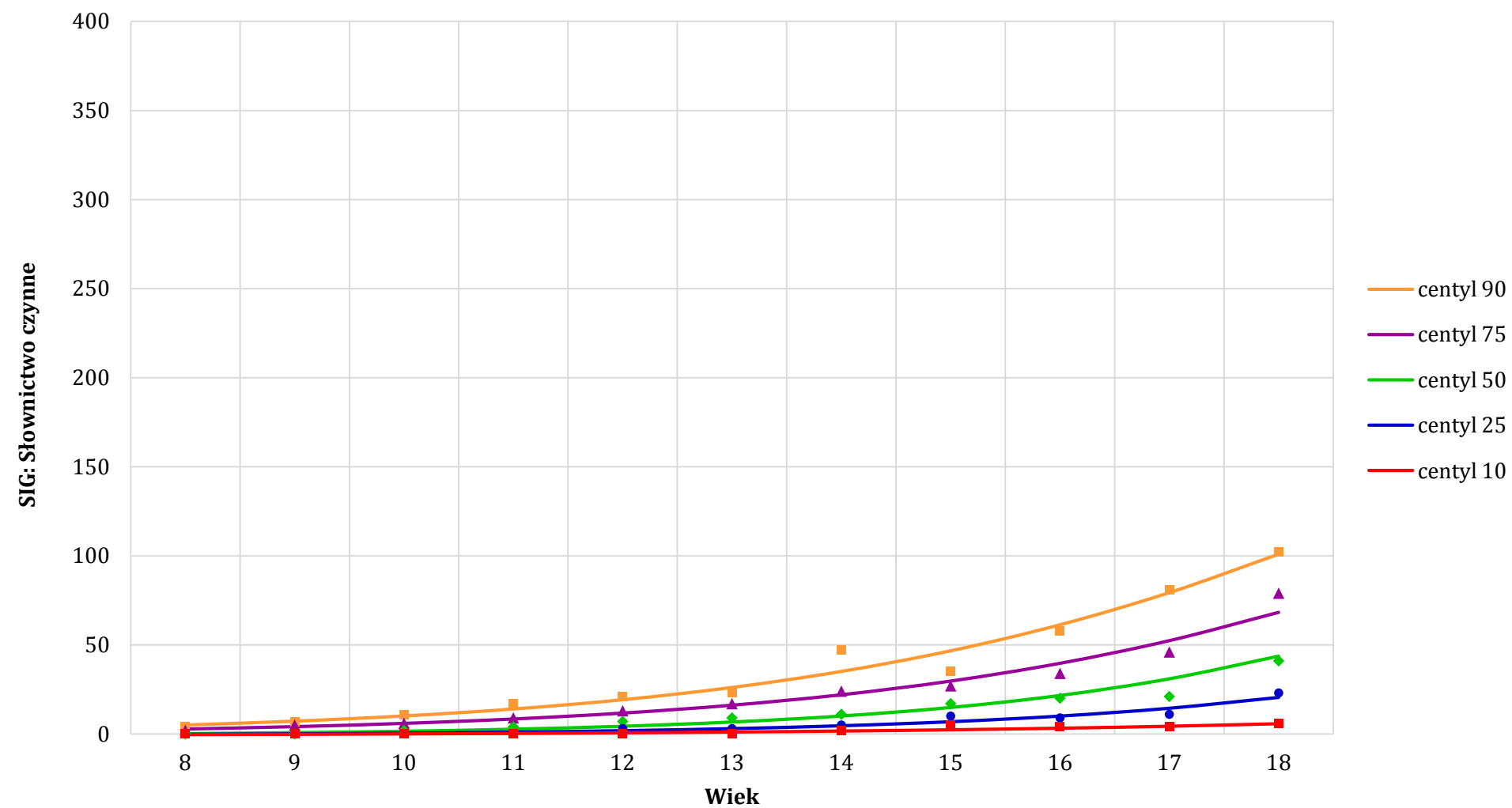


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	112	183	256	313	347	365	374	378	379	380	381
95	60	106	170	239	297	335	358	369	375	378	380
90	54	86	129	181	233	280	316	341	357	367	373
85	61	86	118	155	196	236	272	302	325	343	355
80	57	78	106	138	175	212	248	280	306	327	343
75	44	62	85	114	148	185	222	257	288	313	332
70	35	50	71	97	130	166	205	242	275	303	326
65	33	47	65	88	116	149	184	220	254	284	309
60	28	40	56	77	103	135	170	206	242	274	301
55	25	35	48	66	89	116	147	182	216	249	279
50	21	30	42	58	79	105	136	170	205	240	271
45	18	26	37	51	71	96	126	160	196	232	265
40	16	23	32	46	63	86	114	147	182	218	253
35	13	19	27	39	55	75	102	133	168	204	240
30	12	17	24	35	49	67	91	119	153	188	224
25	10	14	20	29	41	58	79	106	137	172	209
20	7	10	15	22	32	46	65	89	119	154	192
15	5	8	11	17	24	36	51	72	98	130	167
10	4	6	9	13	19	28	40	57	79	107	140
5	0	1	3	5	8	13	21	33	51	76	108

TABELA N8. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.



Wykres W9. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

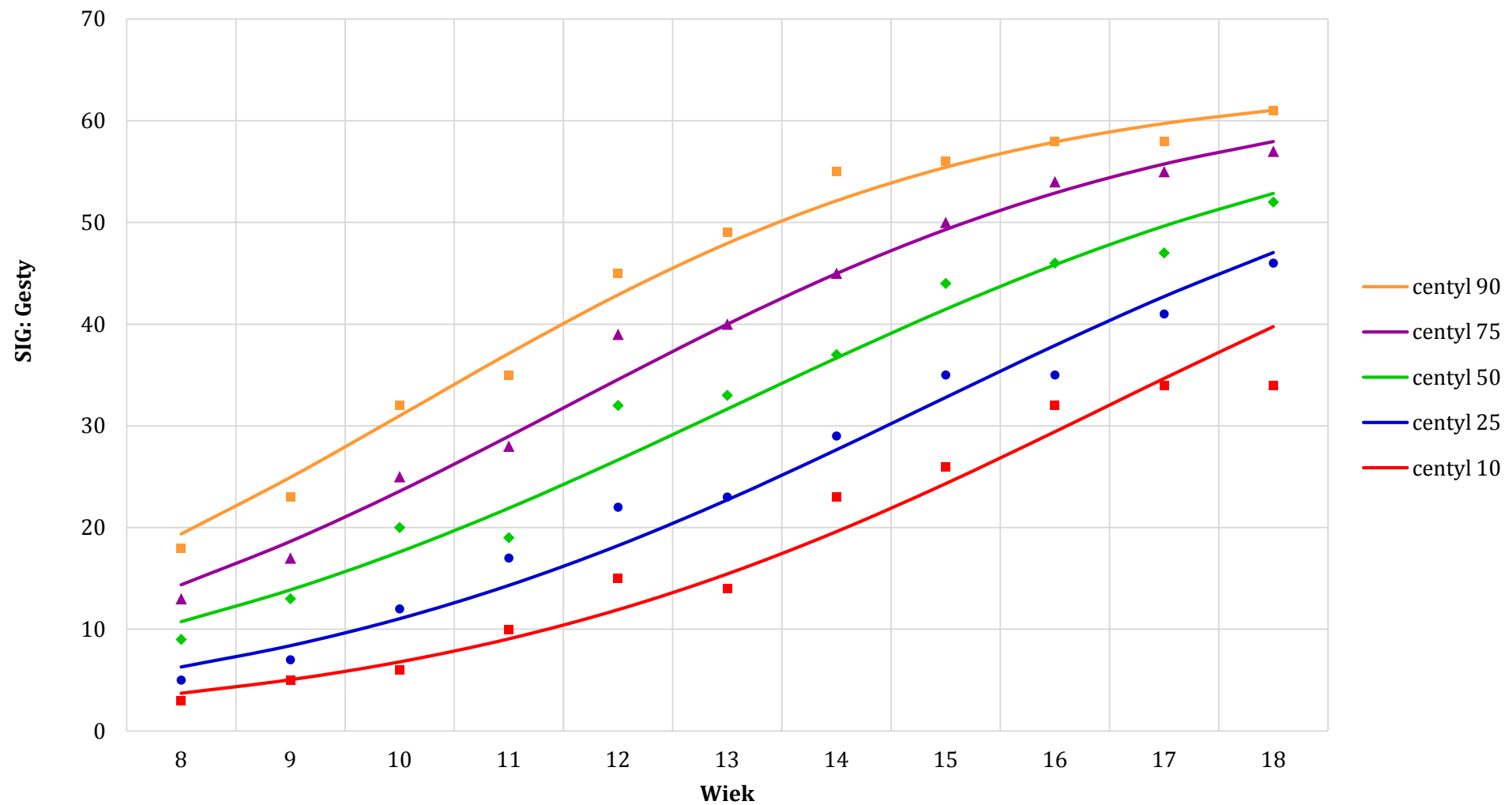


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	6	9	14	21	30	43	60	82	110	142	178
95	5	8	12	17	24	35	48	66	89	117	149
90	5	7	10	14	19	26	35	47	61	79	101
85	3	5	8	11	15	21	29	39	52	69	90
80	3	5	7	10	13	18	25	33	44	58	76
75	3	4	6	8	12	16	22	30	40	52	68
70	2	3	5	7	9	13	19	25	35	46	62
65	2	3	4	6	8	12	16	22	30	41	55
60	1	2	3	4	6	10	14	20	28	38	52
55	1	1	2	4	5	8	12	17	24	33	45
50	0	1	2	3	4	7	10	15	22	31	44
45	0	1	1	3	4	6	9	14	20	28	39
40	0	1	1	2	3	5	8	12	17	24	34
35	0	0	1	2	3	4	7	10	14	20	28
30	0	0	0	1	2	3	5	8	12	17	25
25	0	0	0	1	2	3	5	7	10	14	20
20	0	0	0	1	1	2	3	5	7	10	14
15	0	0	0	1	1	2	3	4	5	7	10
10	0	0	0	0	1	1	2	2	3	4	6
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

TABELA N9. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE - NORMY DLA DZIEWCZYNEK.



Wykres W10. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

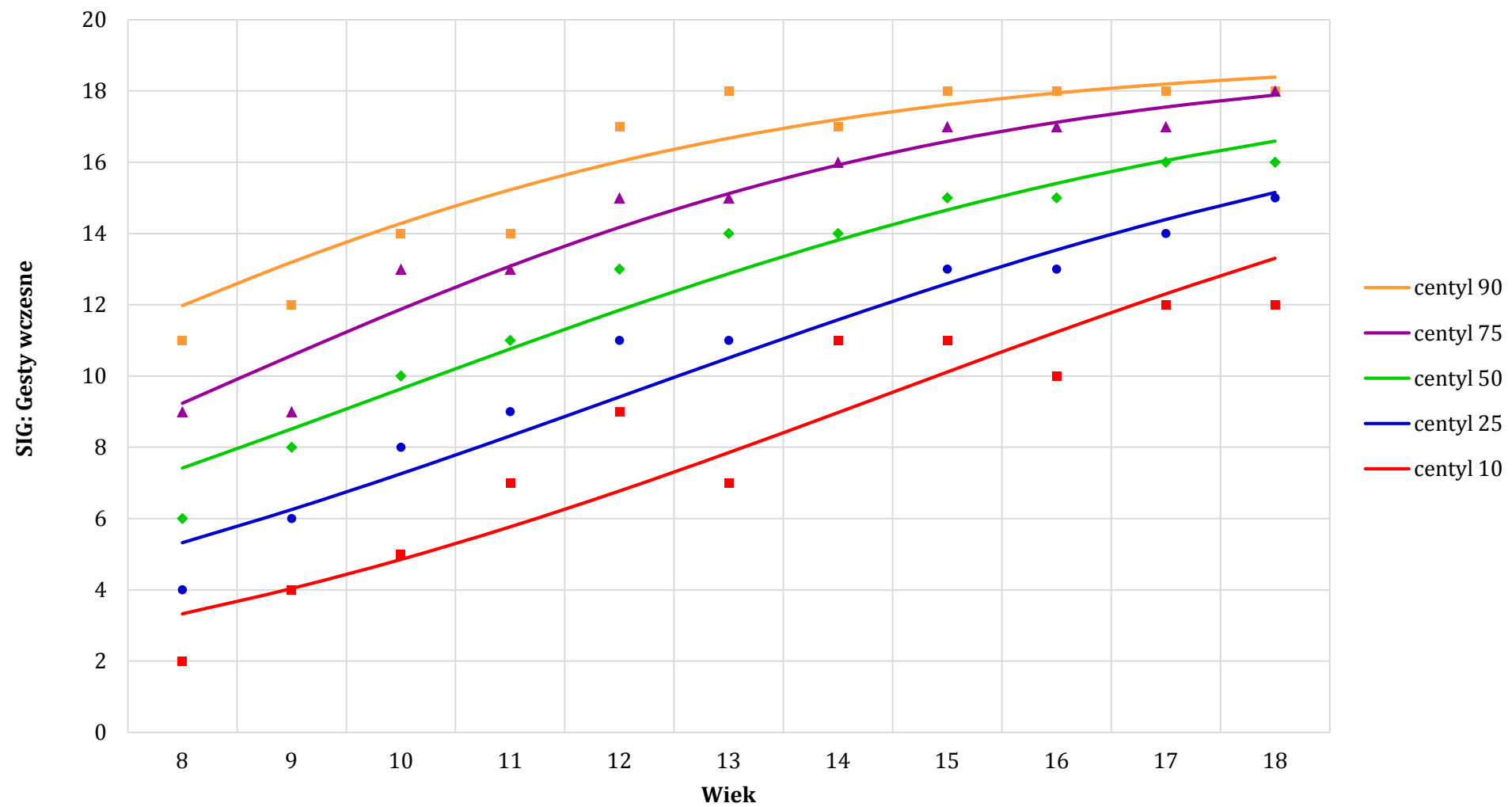


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	29	38	45	52	56	59	61	62	63	63	64
95	22	29	36	43	49	53	57	59	61	62	63
90	19	25	31	37	43	48	52	55	58	60	61
85	17	22	27	33	39	44	49	53	56	58	60
80	15	20	25	31	36	42	47	51	54	57	59
75	14	19	24	29	35	40	45	49	53	56	58
70	14	18	22	27	33	38	43	47	51	54	56
65	13	17	21	26	31	36	41	46	50	53	56
60	12	16	20	24	29	34	39	44	48	51	54
55	12	15	19	23	28	33	38	42	47	50	53
50	11	14	18	22	27	32	37	41	46	50	53
45	10	13	16	21	25	30	35	40	44	48	52
40	9	12	15	19	24	28	33	38	43	47	51
35	8	11	14	18	22	27	31	36	41	46	49
30	7	10	13	16	20	25	30	35	40	44	48
25	6	8	11	14	18	23	28	33	38	43	47
20	6	7	10	13	17	21	26	31	36	41	46
15	5	6	9	11	15	19	24	29	34	39	44
10	4	5	7	9	12	15	20	24	29	35	40
5	1	2	3	5	8	11	15	20	25	31	37

TABELA N10. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.



Wykres W11. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

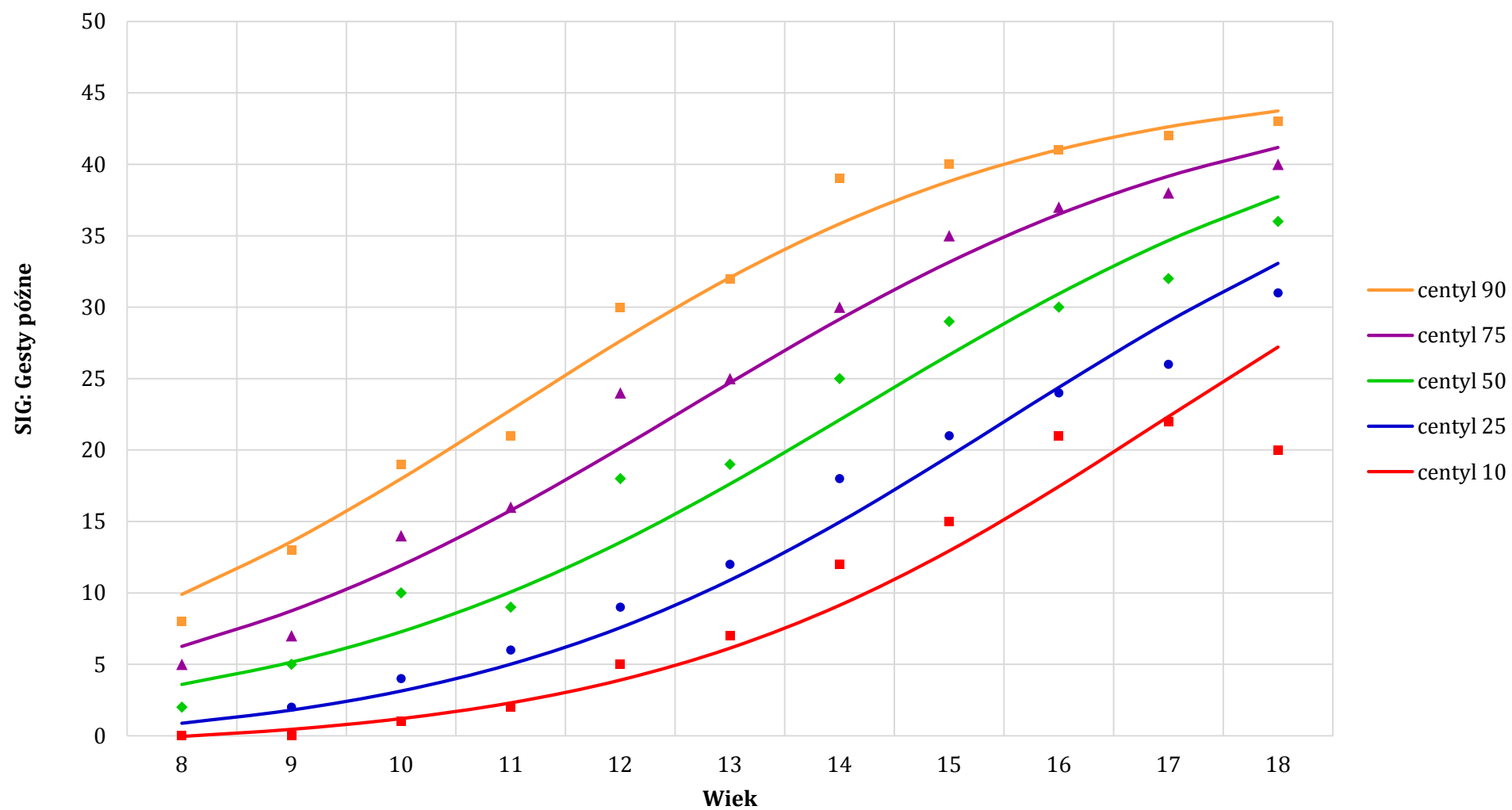


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	15	16	16	17	17	17	18	18	18	18	18
95	13	14	15	16	16	17	17	18	18	18	18
90	12	13	14	15	16	17	17	18	18	18	18
85	11	12	13	14	15	16	16	17	17	18	18
80	10	11	13	14	15	15	16	17	17	18	18
75	9	11	12	13	14	15	16	17	17	18	18
70	8	10	11	13	14	15	16	16	17	17	18
65	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17	17
60	8	9	10	12	13	14	15	15	16	17	17
55	8	9	10	11	13	14	14	15	16	16	17
50	7	9	10	11	12	13	14	15	15	16	17
45	7	8	10	11	12	13	13	14	15	16	16
40	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	16
35	6	7	8	9	11	12	13	14	14	15	16
30	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16
25	5	6	7	8	9	11	12	13	14	14	15
20	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	13

TABELA N11. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.



Wykres W12. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

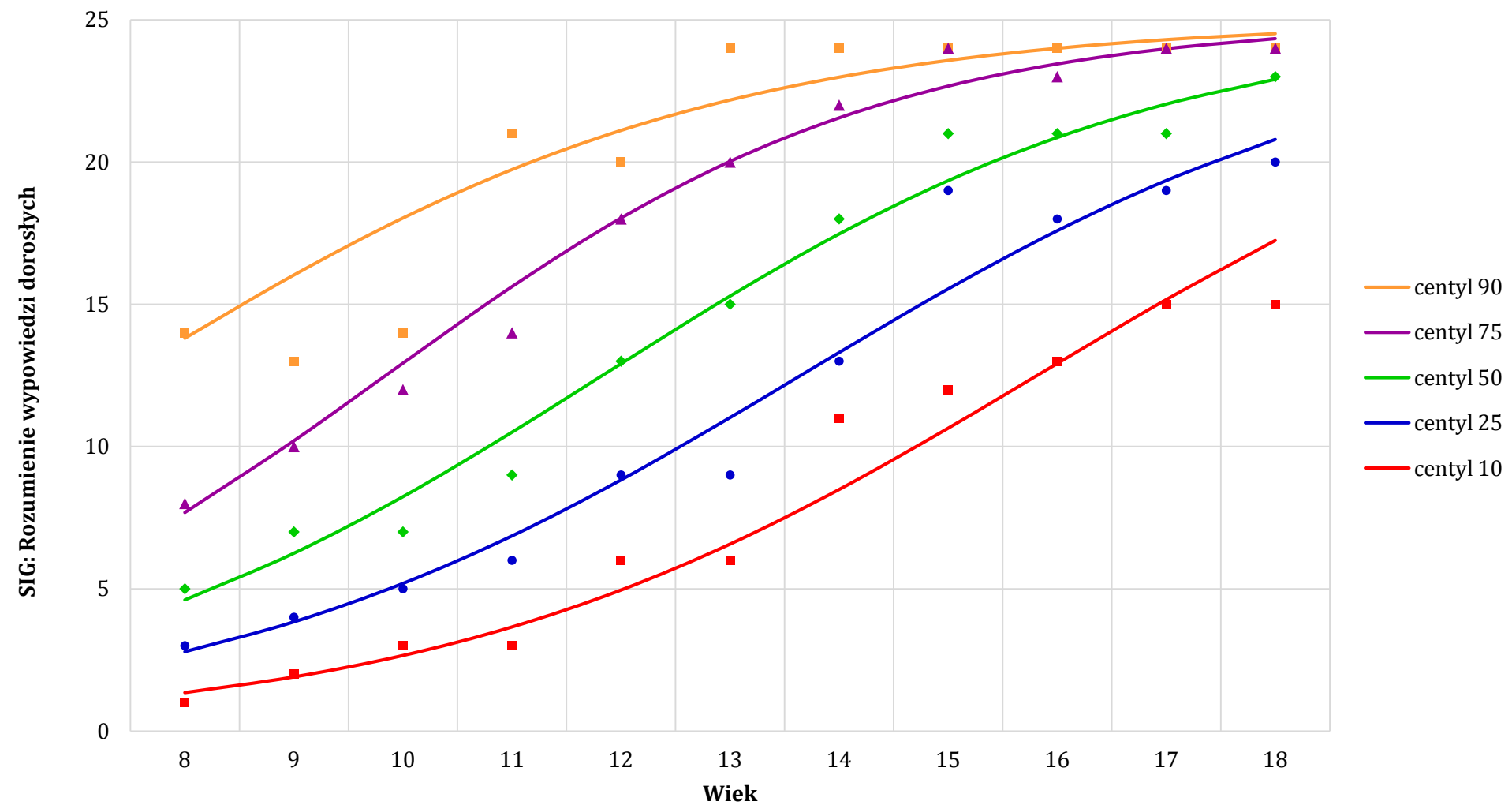


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	19	25	31	35	39	42	43	44	45	45	46
95	12	17	22	28	33	37	40	42	44	44	45
90	10	14	18	23	28	32	36	39	41	43	44
85	7	11	14	19	24	29	33	37	39	41	43
80	6	9	12	17	21	26	31	35	38	41	42
75	6	9	12	16	20	25	29	33	37	39	41
70	6	8	11	15	19	23	27	31	35	38	40
65	5	7	10	13	17	21	26	30	34	37	39
60	5	7	9	12	16	20	24	29	32	36	38
55	4	6	8	11	15	19	23	28	32	35	38
50	4	5	7	10	14	18	22	27	31	35	38
45	3	4	6	9	12	16	20	25	29	33	37
40	2	3	5	7	10	14	19	23	28	33	36
35	2	3	5	7	10	13	17	22	27	31	35
30	1	2	4	6	9	12	16	21	26	31	34
25	1	2	3	5	8	11	15	20	24	29	33
20	0	1	2	4	6	9	13	18	23	28	32
15	0	1	2	3	5	8	11	16	21	26	31
10	0	0	1	2	4	6	9	13	17	22	27
5	0	0	0	1	2	4	6	9	12	16	21

TABELA N12. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.



Wykres W13. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

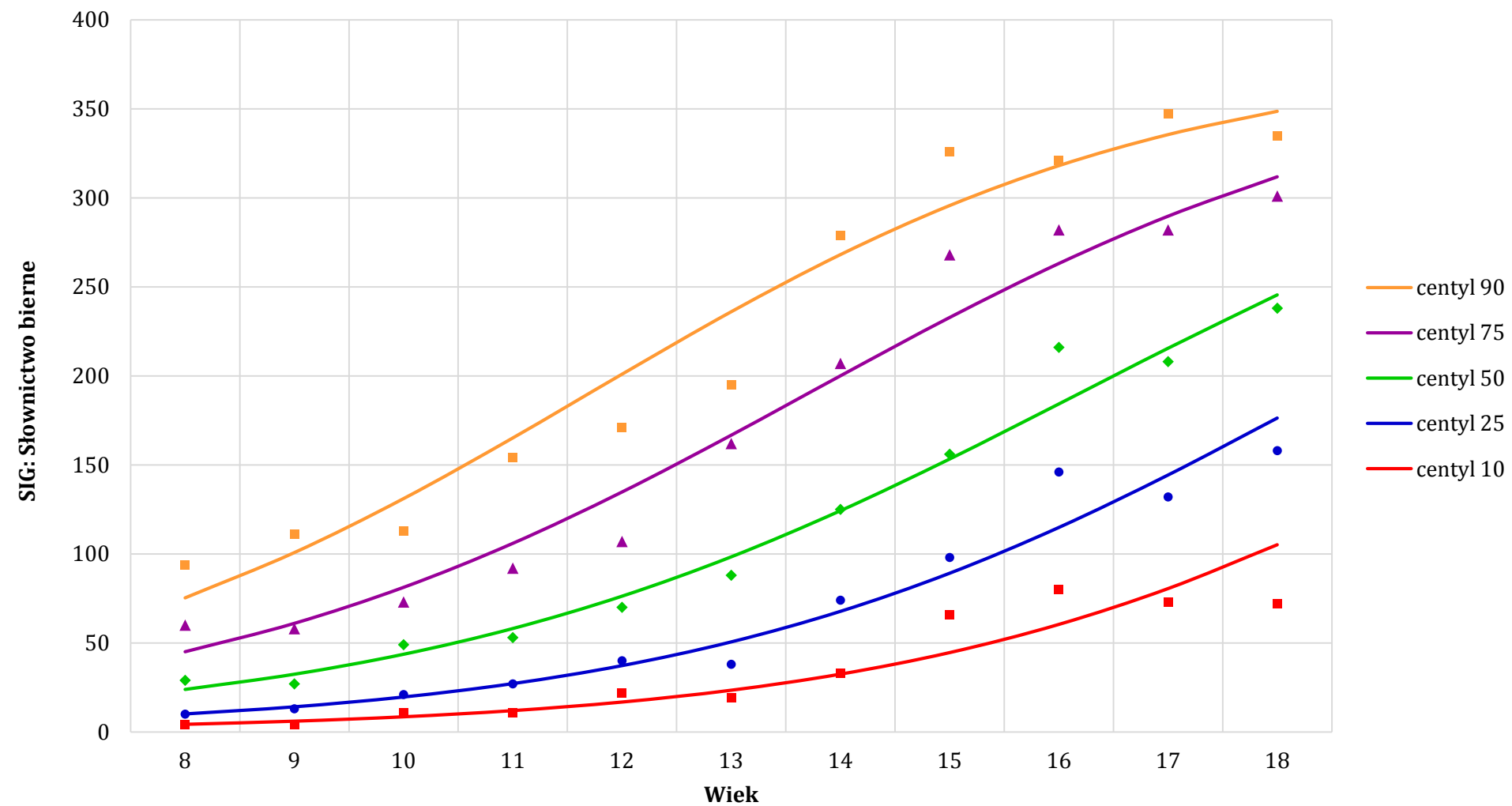


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	22	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24
95	19	20	21	22	23	23	23	24	24	24	24
90	14	16	18	20	21	22	23	24	24	24	25
85	11	13	16	18	20	22	23	23	24	24	25
80	8	11	14	17	19	21	22	23	24	24	24
75	8	10	13	16	18	20	22	23	23	24	24
70	6	9	11	14	17	19	21	22	23	24	24
65	6	8	11	13	16	18	20	22	23	23	24
60	5	7	9	12	15	18	20	21	23	23	24
55	5	6	9	11	14	16	19	20	22	23	24
50	5	6	8	11	13	15	17	19	21	22	23
45	4	5	7	9	12	14	17	19	21	22	23
40	4	5	7	9	11	14	16	18	20	21	22
35	3	4	6	8	10	13	15	17	19	21	22
30	3	4	6	7	10	12	14	16	18	20	21
25	3	4	5	7	9	11	13	16	18	19	21
20	2	3	4	6	7	9	12	14	16	18	20
15	2	3	4	5	7	8	10	12	14	16	18
10	1	2	3	4	5	7	8	11	13	15	17
5	0	1	1	2	3	4	6	8	9	11	13

TABELA N13. SŁOWA I GESTY: ROZUMIENIE WYPOWIEDZI DOROSŁYCH – NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W14. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

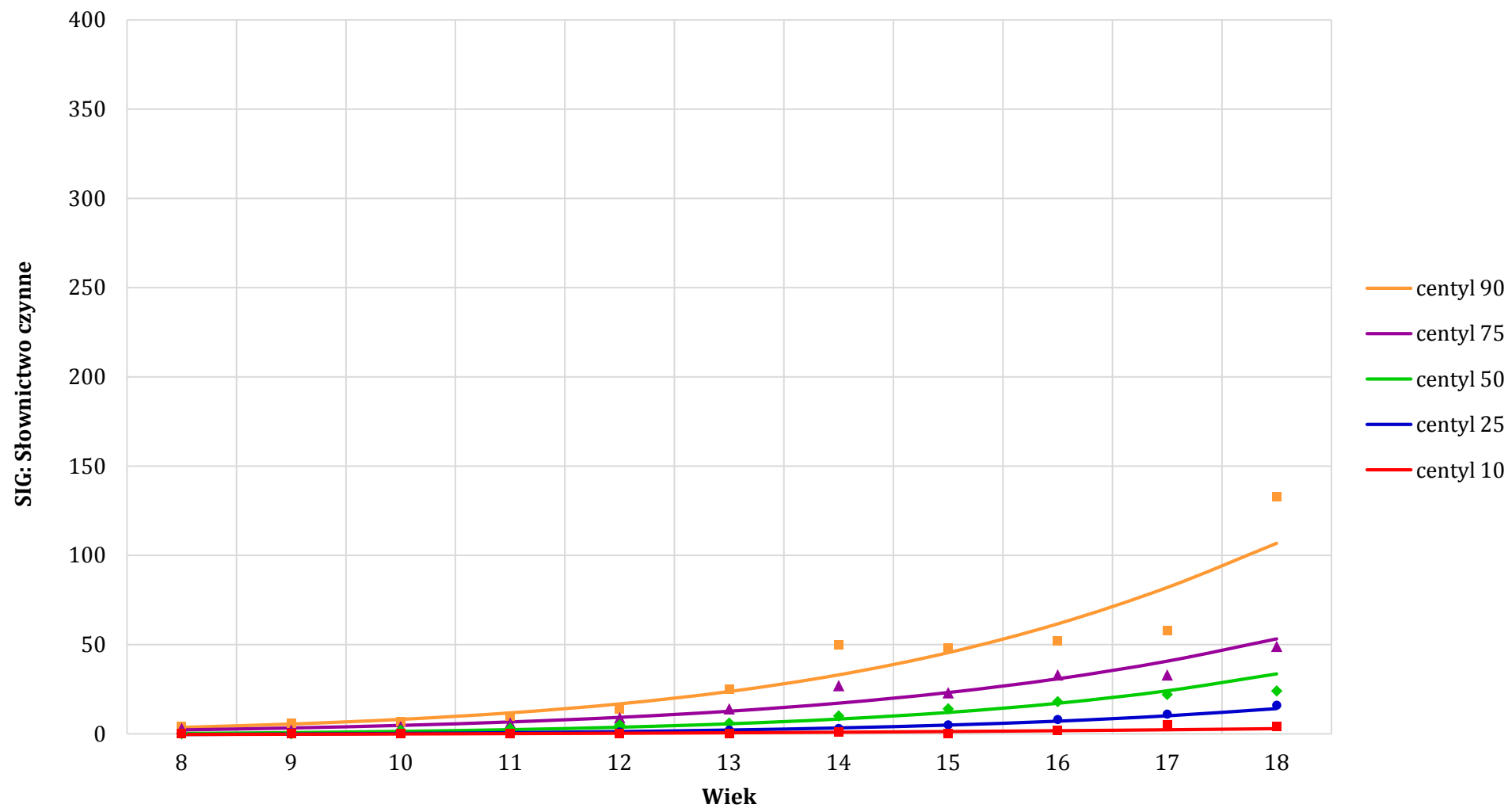


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	104	170	242	301	339	360	371	376	379	380	381
95	100	140	186	232	274	307	333	350	361	369	373
90	75	101	131	165	201	236	268	296	318	335	349
85	65	86	111	139	171	203	235	264	290	312	329
80	55	73	95	121	151	183	215	246	274	299	319
75	45	61	81	106	135	167	200	233	263	290	312
70	39	53	72	94	121	151	183	216	248	276	300
65	34	47	63	83	108	137	169	202	235	265	291
60	31	42	57	75	98	124	154	186	219	249	277
55	27	36	49	66	86	111	139	170	202	234	263
50	24	32	44	58	76	98	124	153	184	215	245
45	21	29	39	52	69	89	113	141	171	202	232
40	16	23	32	43	58	78	101	129	160	193	226
35	14	20	27	37	50	67	88	113	142	174	206
30	12	17	23	32	44	59	78	101	129	159	191
25	10	14	20	27	37	51	68	89	115	144	176
20	9	12	17	23	32	43	57	75	96	122	151
15	7	10	13	18	25	33	45	59	77	99	124
10	4	6	8	12	17	23	32	45	60	81	105
5	1	2	3	5	8	12	19	27	40	57	80

TABELA N14. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO BIERNE - NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W15. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

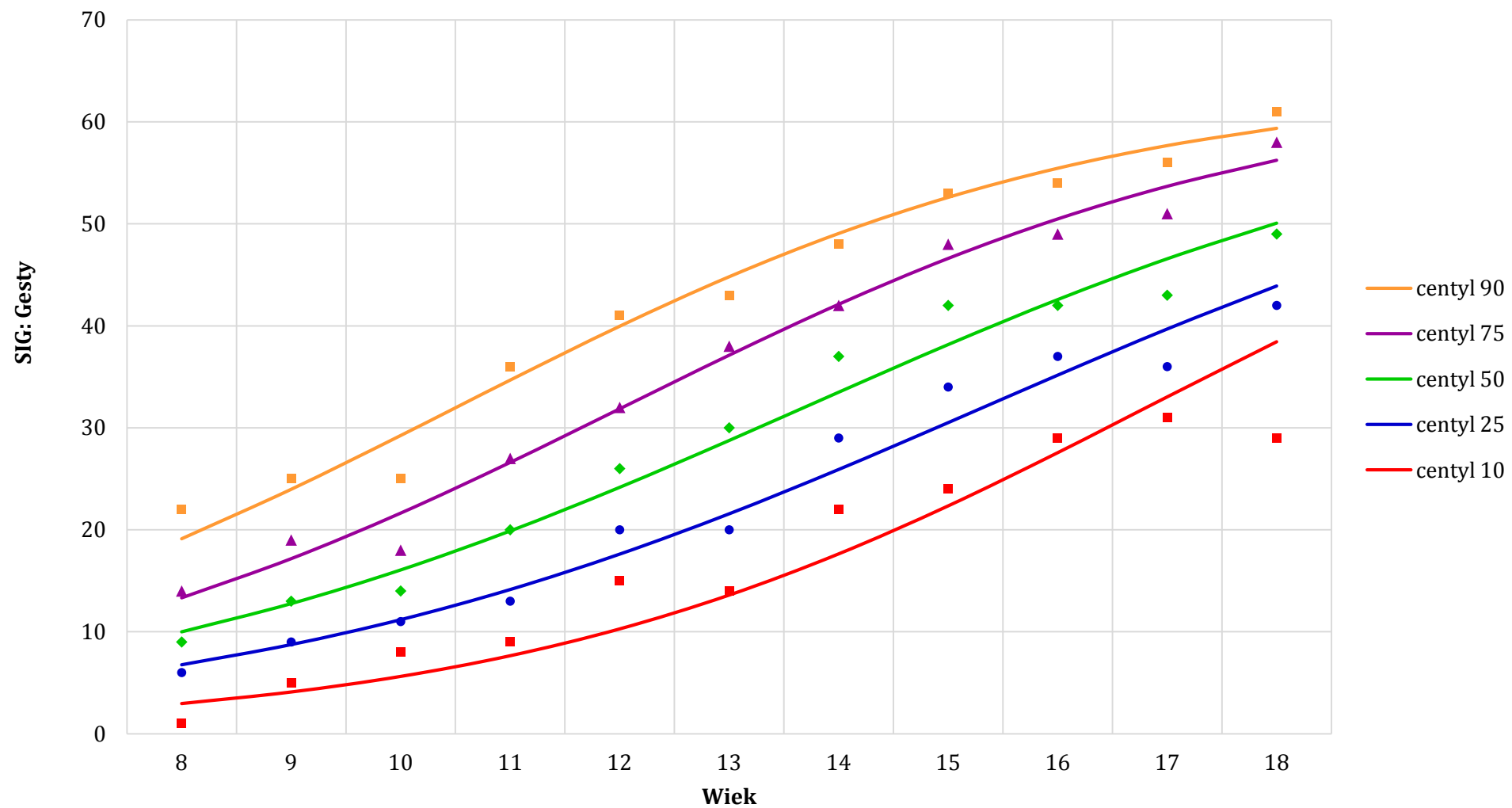


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	6	9	13	19	28	39	55	75	101	131	165
95	5	7	11	15	22	32	44	61	82	108	138
90	4	5	8	12	17	24	33	45	62	82	107
85	3	5	7	9	13	18	24	33	44	58	76
80	2	4	5	8	11	15	20	27	36	48	63
75	2	3	5	7	9	13	17	23	31	41	53
70	2	3	4	5	8	11	14	20	26	35	46
65	1	2	3	5	7	9	13	17	23	31	41
60	1	2	3	4	6	8	11	15	20	27	36
55	1	1	2	3	5	7	9	13	17	23	31
50	0	1	1	2	4	6	8	12	17	24	34
45	0	1	1	2	3	5	7	10	15	21	29
40	0	0	1	1	2	4	6	8	12	16	23
35	0	0	1	1	2	3	5	7	10	14	20
30	0	0	0	1	2	3	4	6	9	12	17
25	0	0	0	1	1	2	3	5	7	10	14
20	0	0	0	1	1	2	3	4	6	8	11
15	0	0	0	0	1	1	2	2	3	4	6
10	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	3
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

TABELA N15. SŁOWA I GESTY: SŁOWNICTWO CZYNNE – NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W16. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

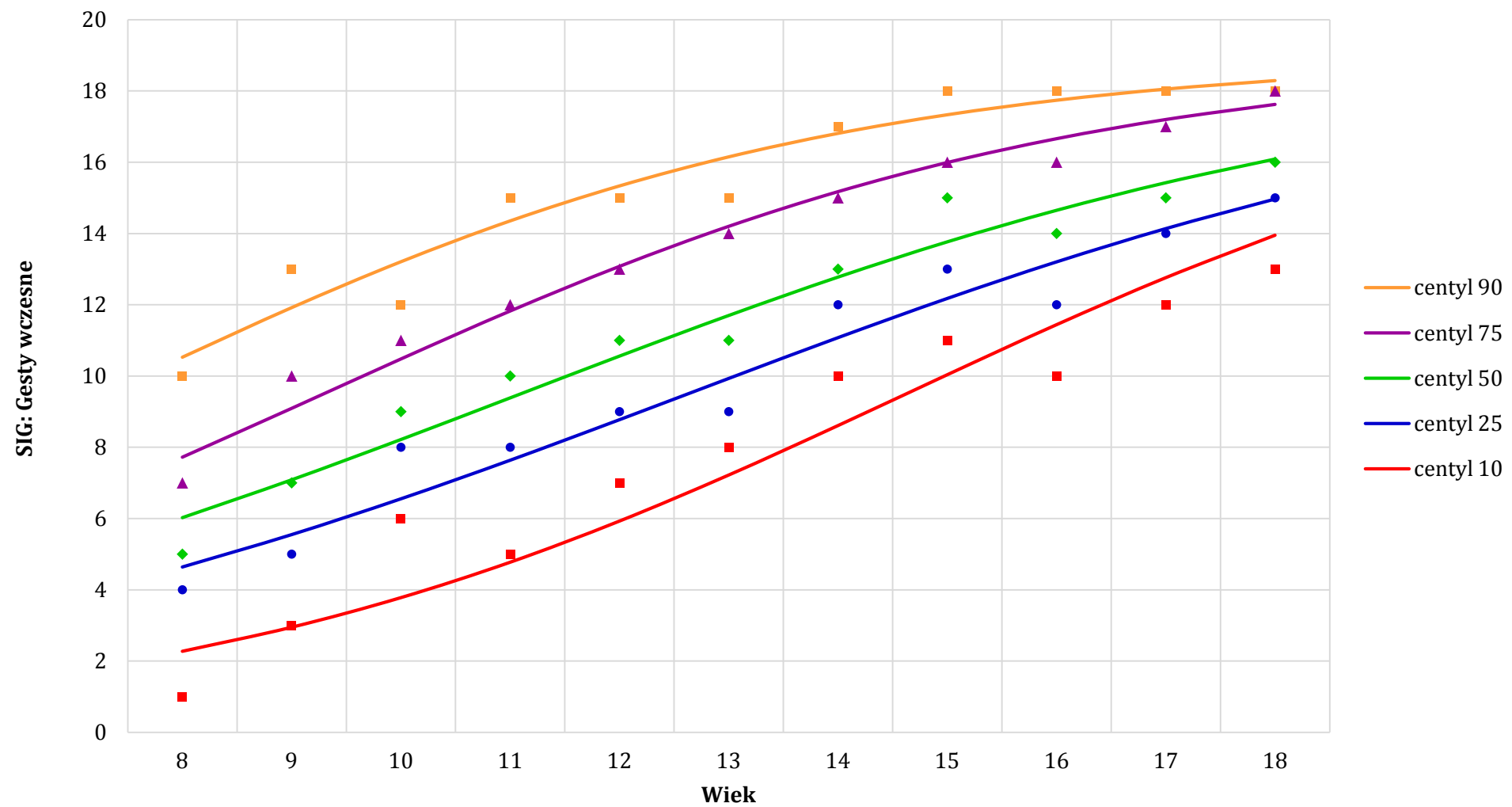


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	30	36	43	48	53	56	59	60	62	62	63
95	20	26	32	39	44	49	53	57	59	60	62
90	19	24	29	35	40	45	49	53	55	58	59
85	16	20	26	31	37	42	47	51	54	57	59
80	15	19	24	29	34	39	44	48	52	55	57
75	13	17	22	27	32	37	42	47	50	54	56
70	13	17	21	25	30	35	40	44	48	52	54
65	12	15	19	24	28	33	38	43	47	50	53
60	11	14	18	22	27	31	36	41	45	49	52
55	10	13	17	21	25	30	34	39	43	47	51
50	10	13	16	20	24	29	33	38	43	47	50
45	9	12	15	18	23	27	32	37	41	45	49
40	8	11	13	17	21	25	30	35	40	44	48
35	8	10	13	16	20	24	29	34	38	43	47
30	7	9	12	15	19	23	28	32	37	42	46
25	7	9	11	14	18	22	26	31	35	40	44
20	6	7	10	12	16	19	24	28	33	38	42
15	5	6	8	11	14	17	22	26	31	36	41
10	3	4	6	8	10	14	18	22	28	33	38
5	1	2	4	5	7	10	14	18	22	28	33

TABELA N16. SŁOWA I GESTY: WSZYSTKIE GESTY (E+F+G+H+I) – NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W17. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

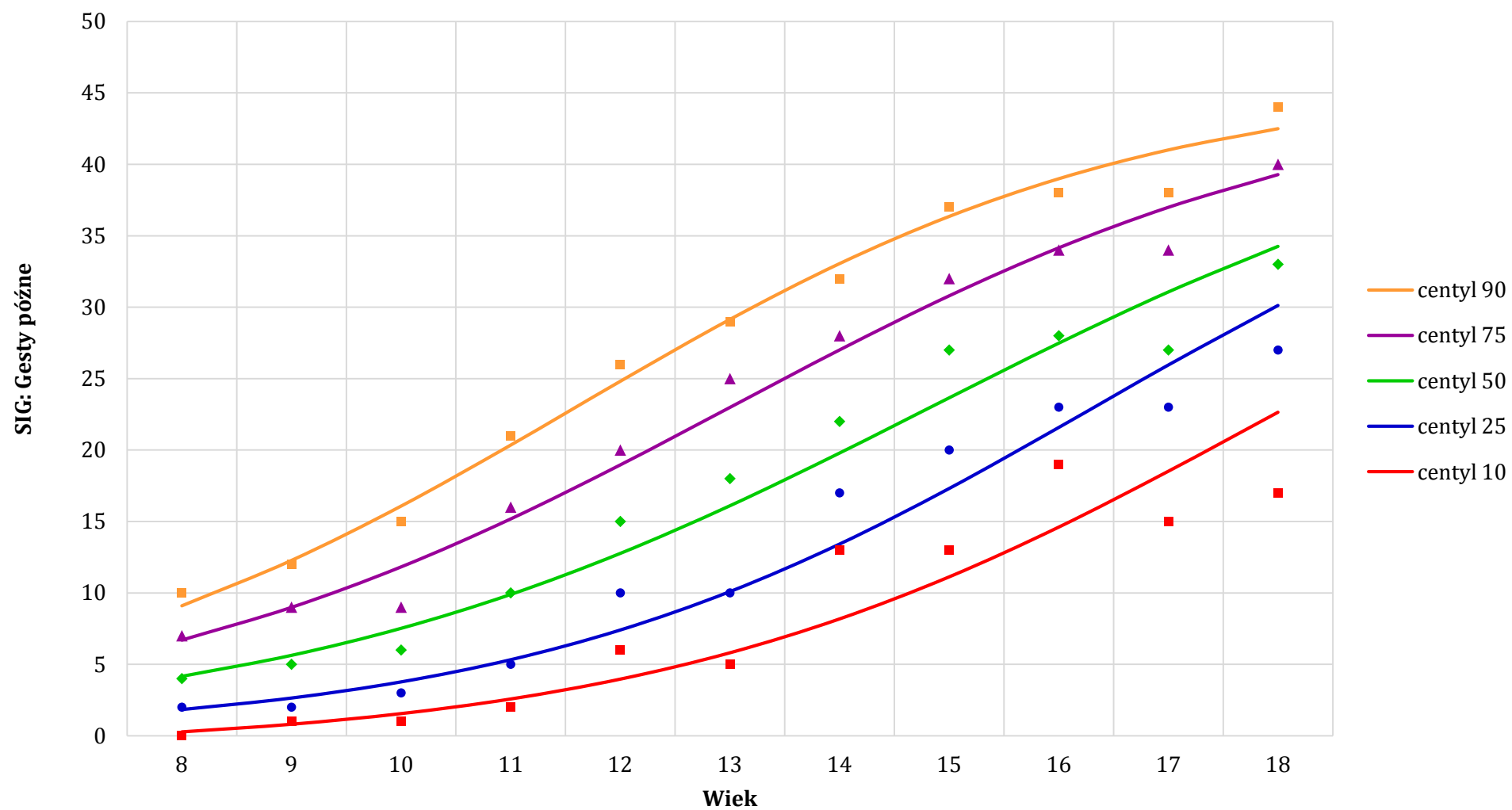


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	16	16	17	17	17	18	18	18	18	18	18
95	13	14	15	16	16	17	17	18	18	18	18
90	11	12	13	14	15	16	17	17	18	18	18
85	10	11	12	13	14	15	16	17	17	17	18
80	8	10	11	12	13	14	15	16	17	17	18
75	8	9	10	12	13	14	15	16	17	17	18
70	7	8	10	11	13	14	15	16	16	17	17
65	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	17
60	6	8	9	10	11	13	14	15	16	16	17
55	6	7	9	10	11	12	14	15	15	16	17
50	6	7	8	9	11	12	13	14	15	15	16
45	6	7	8	9	10	12	13	14	15	15	16
40	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
35	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	15
30	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	15
25	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20	4	5	5	7	8	9	10	11	12	13	14
15	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14
10	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14
5	1	2	2	3	4	5	7	8	9	11	12

TABELA N17. SŁOWA I GESTY: WCZESNE GESTY (E+F) – NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W18. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

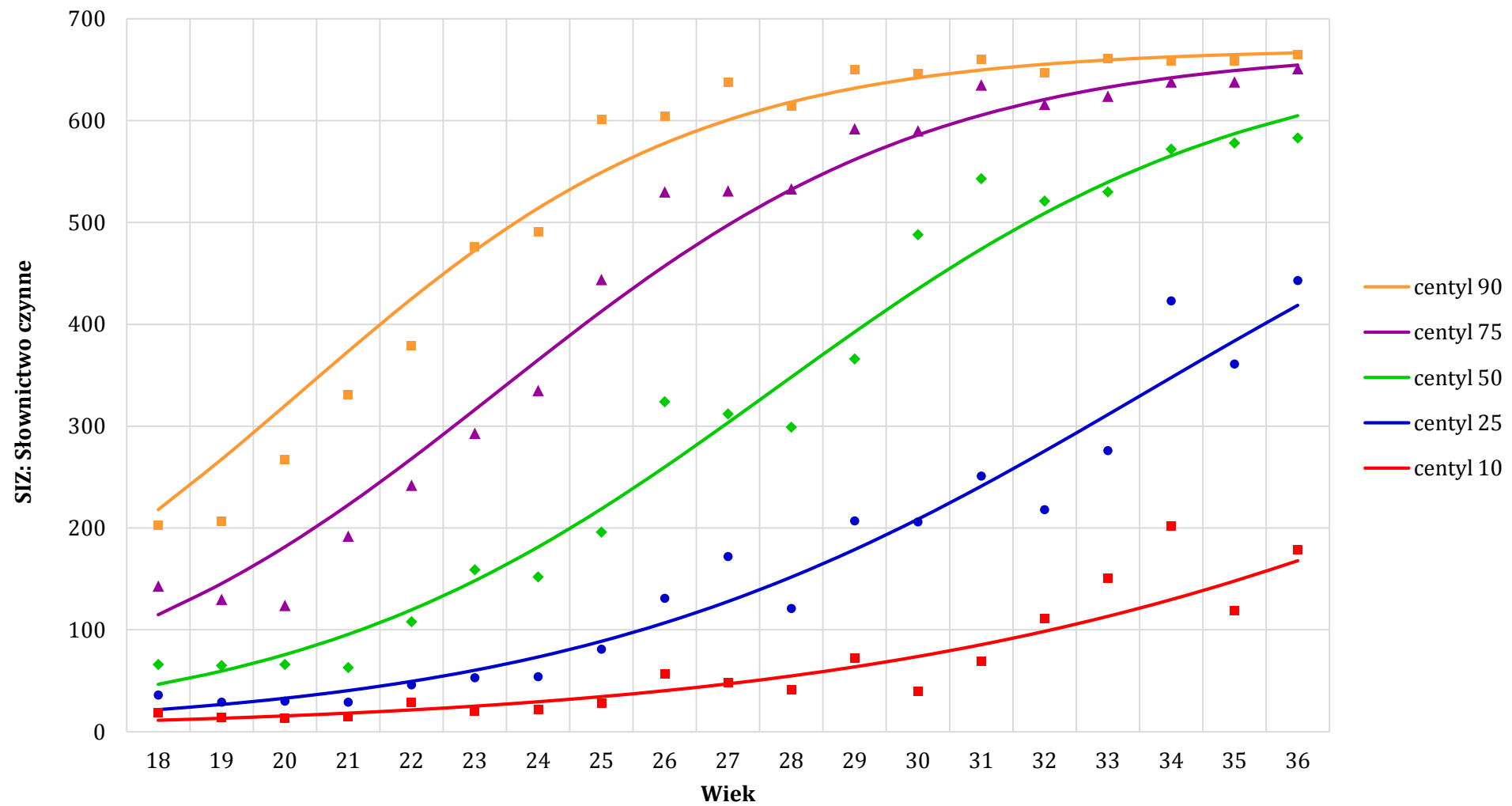


Centyl	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
99	17	22	27	32	36	39	41	43	44	45	45
95	12	16	20	25	30	34	37	40	42	43	44
90	9	12	16	20	25	29	33	36	39	41	42
85	9	11	15	19	23	27	31	34	37	39	41
80	8	10	13	17	21	25	29	32	35	38	40
75	7	9	12	15	19	23	27	31	34	37	39
70	6	8	11	14	18	21	25	29	33	36	38
65	5	7	10	13	16	20	24	28	31	35	37
60	5	7	9	11	15	18	22	26	30	33	36
55	4	6	8	10	13	17	21	25	29	32	35
50	4	6	8	10	13	16	20	24	27	31	34
45	4	5	7	9	12	15	19	23	27	30	34
40	3	4	6	8	10	14	17	21	25	29	33
35	2	3	5	7	9	12	16	20	25	29	33
30	2	3	4	6	8	11	15	19	23	27	32
25	2	3	4	5	7	10	13	17	22	26	30
20	1	2	2	4	6	8	11	16	21	26	31
15	0	1	2	3	5	7	10	14	18	22	27
10	0	1	2	3	4	6	8	11	15	19	23
5	0	0	1	1	2	3	5	7	10	13	17

TABELA N18. SŁOWA I GESTY: PÓŹNE GESTY (G+H+I) – NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W19. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obu płci).

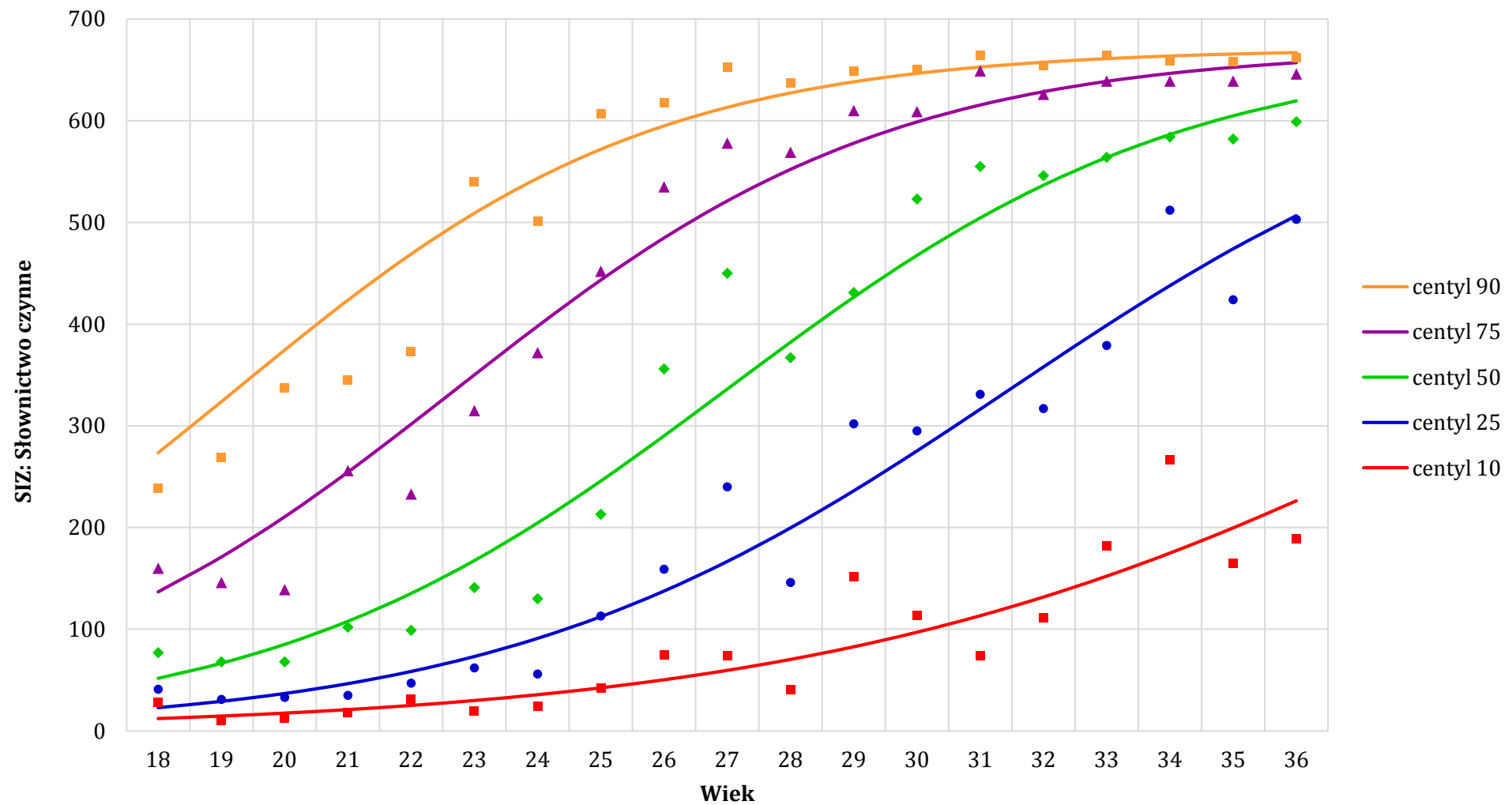


Centyl	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	424	477	523	560	590	612	629	641	650	656	661	664	666	667	668	669	670	670	670
95	323	379	433	481	523	558	586	608	625	637	647	653	658	662	664	666	668	669	669
90	218	267	320	374	425	472	514	549	578	601	618	632	642	650	655	660	663	665	667
85	173	215	263	314	366	416	463	505	541	570	594	613	627	638	647	653	658	661	664
80	138	175	217	263	313	364	413	459	501	536	566	590	609	624	636	645	651	656	660
75	115	146	182	223	268	316	365	413	457	497	532	562	586	605	621	633	642	649	655
70	99	125	156	192	232	276	322	368	414	456	495	528	557	581	601	616	629	639	646
65	84	106	133	164	200	241	285	330	376	420	462	499	532	559	583	602	617	629	639
60	67	85	107	134	166	202	243	287	332	378	422	463	500	533	560	583	602	617	629
55	54	70	88	112	139	172	209	250	294	340	385	429	469	505	537	564	586	604	619
50	47	60	76	96	120	148	181	219	260	303	348	392	435	474	509	540	565	587	605
45	39	50	63	80	101	126	155	189	227	268	311	356	399	441	479	513	543	568	589
40	34	43	54	68	86	107	131	160	194	230	270	312	355	397	437	474	507	537	562
35	29	37	47	58	73	90	111	136	164	196	232	270	310	351	392	431	467	500	529
30	25	31	39	48	60	74	91	111	134	161	191	225	261	299	338	377	415	451	484
25	22	27	33	40	49	60	73	89	107	128	152	179	209	241	275	311	348	384	419
20	18	21	26	31	38	46	55	66	79	94	111	131	154	179	206	236	267	300	333
15	15	18	21	25	30	35	42	49	58	68	80	93	108	125	144	165	189	214	240
10	11	13	16	18	21	25	29	34	40	47	55	64	74	85	99	113	130	148	168
5	8	9	10	11	13	14	16	18	21	23	26	30	34	38	42	48	54	60	67

TABELA 7.19. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W20. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

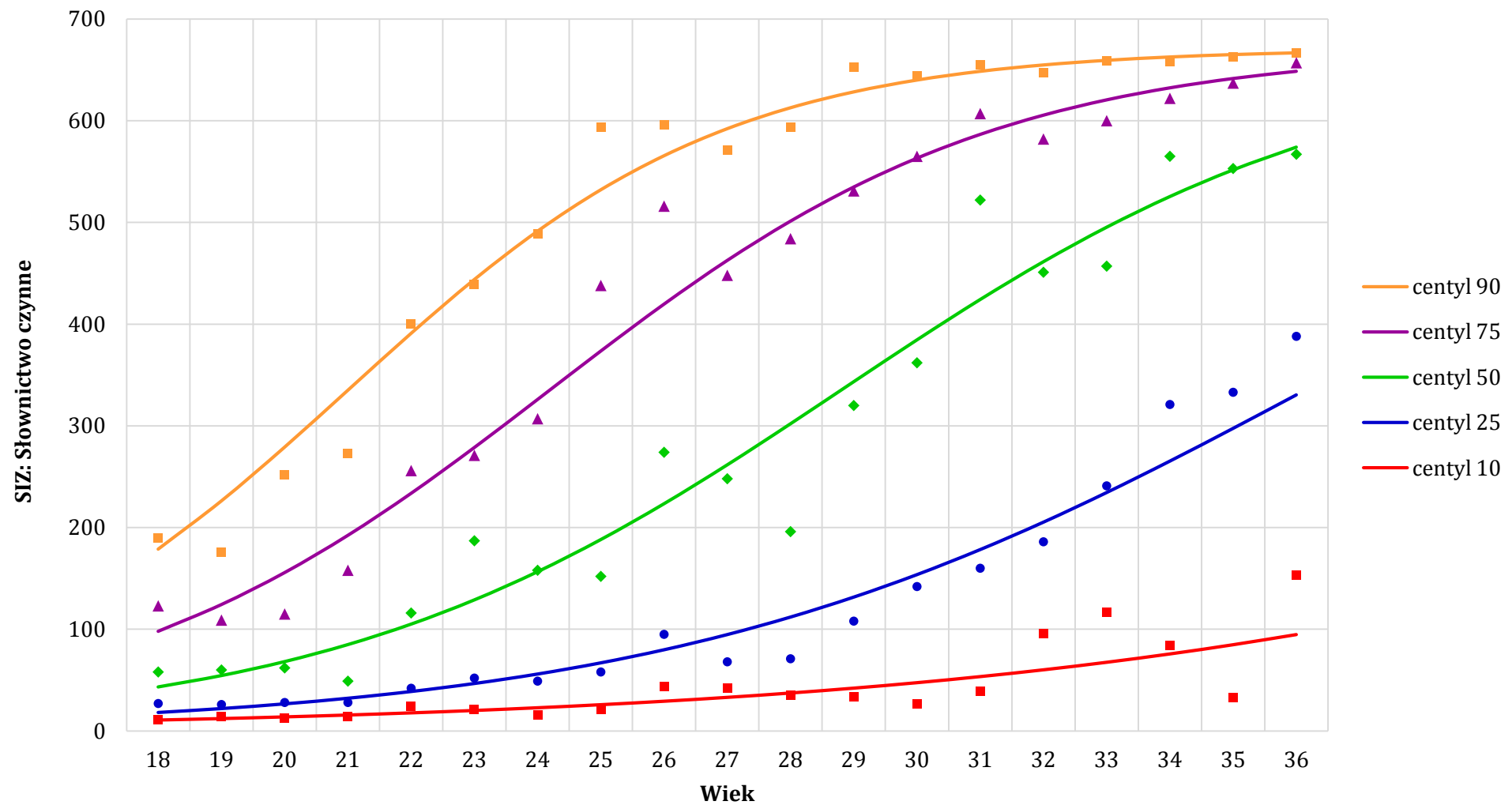


Centyl	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	429	478	521	557	586	608	625	637	647	654	658	662	665	666	668	669	669	670	670
95	377	427	474	514	549	577	599	617	631	641	649	655	659	662	665	666	668	668	669
90	274	324	375	424	469	509	543	572	595	613	627	638	646	653	657	661	664	665	667
85	203	248	298	349	399	447	490	527	559	585	605	621	634	643	650	656	660	663	665
80	165	204	249	297	346	395	442	484	522	553	579	600	617	630	640	648	654	658	661
75	137	171	211	255	302	350	398	443	485	521	552	578	599	615	629	639	647	653	657
70	117	147	182	222	266	313	360	407	451	490	525	555	580	600	616	629	639	646	652
65	90	115	145	180	220	264	310	358	405	449	490	525	555	580	600	616	629	639	647
60	76	97	123	154	190	231	275	322	369	415	458	497	531	560	584	603	618	631	640
55	64	82	104	131	163	199	241	285	331	378	423	465	502	535	563	586	604	619	631
50	52	67	85	108	135	168	205	246	290	336	382	426	468	504	537	564	586	605	620
45	44	56	72	93	117	146	181	220	262	308	355	400	444	484	519	549	574	595	612
40	37	48	62	79	100	126	156	191	231	274	319	365	409	452	490	524	553	577	597
35	31	40	52	66	84	107	133	164	200	240	283	328	374	417	458	496	528	556	580
30	28	35	45	57	72	90	112	138	168	203	241	282	324	367	409	449	485	518	546
25	23	29	37	47	59	73	91	112	138	167	200	236	275	316	358	399	438	474	507
20	20	25	31	38	47	59	72	89	108	131	157	187	219	255	292	331	370	407	443
15	17	21	26	31	38	46	56	67	81	96	115	135	159	185	214	245	278	312	346
10	12	15	18	21	25	30	36	42	50	60	70	83	97	113	132	152	175	200	226
5	7	9	10	12	14	17	20	24	28	33	39	46	54	63	74	86	100	115	133

TABELA N20. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.



Wykres W21. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

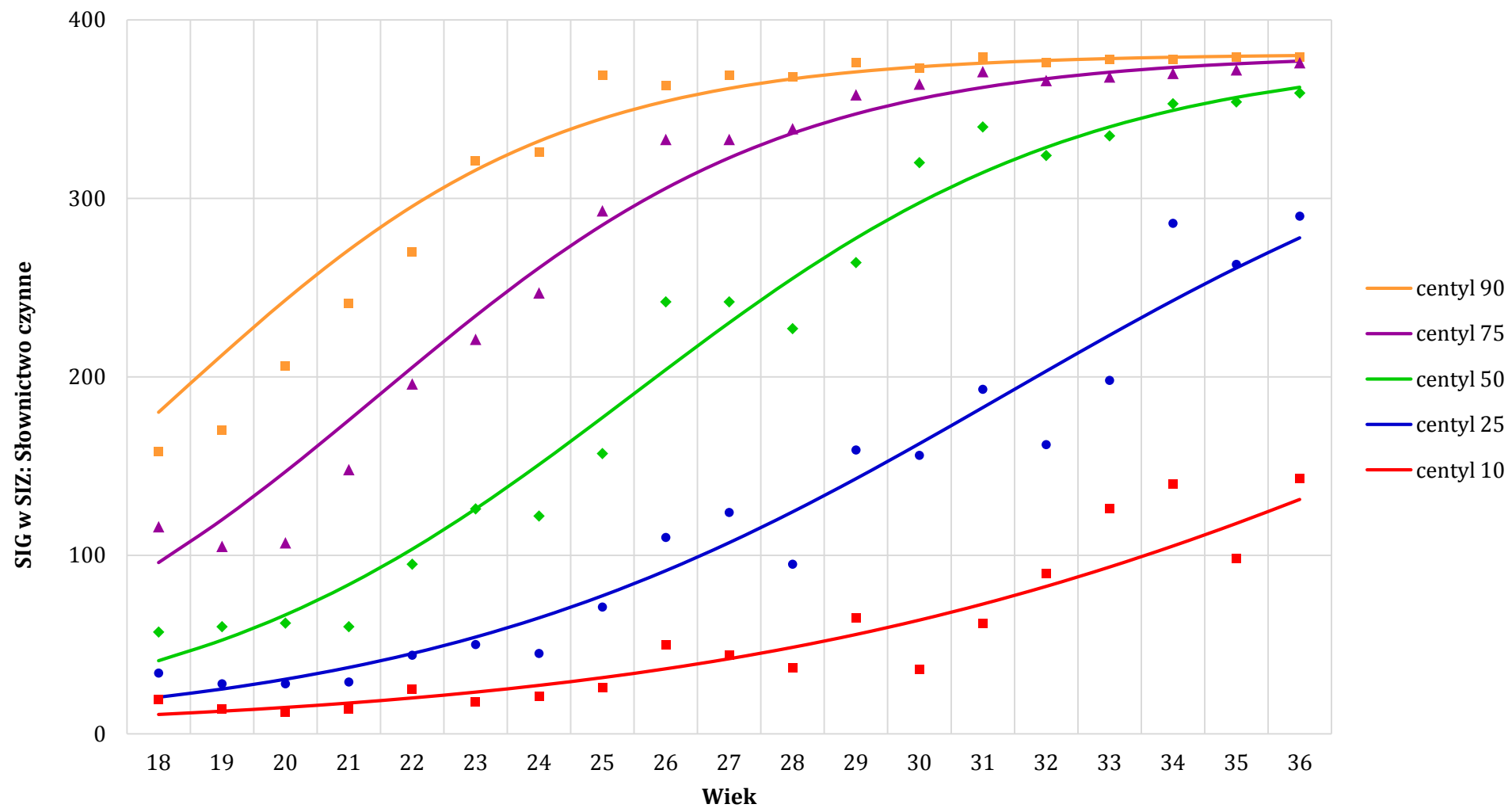


Centyl	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	349	413	472	522	563	594	617	633	645	653	659	663	665	667	668	669	670	670	670
95	256	316	377	436	489	533	569	597	618	633	645	652	658	662	665	667	668	669	670
90	179	226	279	335	391	444	491	532	566	592	613	628	640	649	655	659	663	665	667
85	144	184	229	280	333	386	437	483	524	557	584	606	622	635	644	652	657	661	663
80	112	144	181	225	272	323	375	424	470	510	545	573	596	614	628	639	647	653	658
75	98	124	156	192	234	279	326	373	420	463	501	535	563	586	605	620	632	641	648
70	85	108	136	168	206	247	292	339	385	429	470	507	539	566	589	607	621	632	641
65	68	86	109	136	168	204	245	288	334	379	423	464	501	533	561	583	602	617	629
60	55	71	90	113	140	172	209	250	293	338	383	426	466	502	534	561	584	602	617
55	50	64	80	100	124	152	185	221	261	303	346	389	430	468	503	533	559	581	600
50	43	55	68	85	105	129	157	188	223	262	302	343	384	424	461	495	525	552	574
45	38	47	58	72	88	108	131	158	188	221	258	296	335	374	413	449	482	513	539
40	31	39	48	59	73	89	107	129	154	183	214	248	285	322	360	397	433	466	497
35	28	34	42	51	63	76	92	111	133	158	186	217	250	285	322	359	395	430	462
30	22	27	33	40	48	58	70	83	99	117	138	161	187	215	246	278	311	345	378
25	18	22	27	32	39	47	56	67	80	95	112	132	154	178	205	234	265	297	330
20	16	19	22	26	31	36	43	50	59	69	80	93	107	124	142	162	184	208	234
15	14	16	18	21	25	28	33	38	44	51	59	67	77	88	101	115	130	147	165
10	11	12	14	16	18	20	23	26	29	33	37	42	48	54	60	68	76	85	95
5	7	8	8	9	10	12	13	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	40	45

TABELA N21. SŁOWA I ZDANIA: SŁOWNICTWO CZYNNE – NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W22. SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla wieku (obu płci).

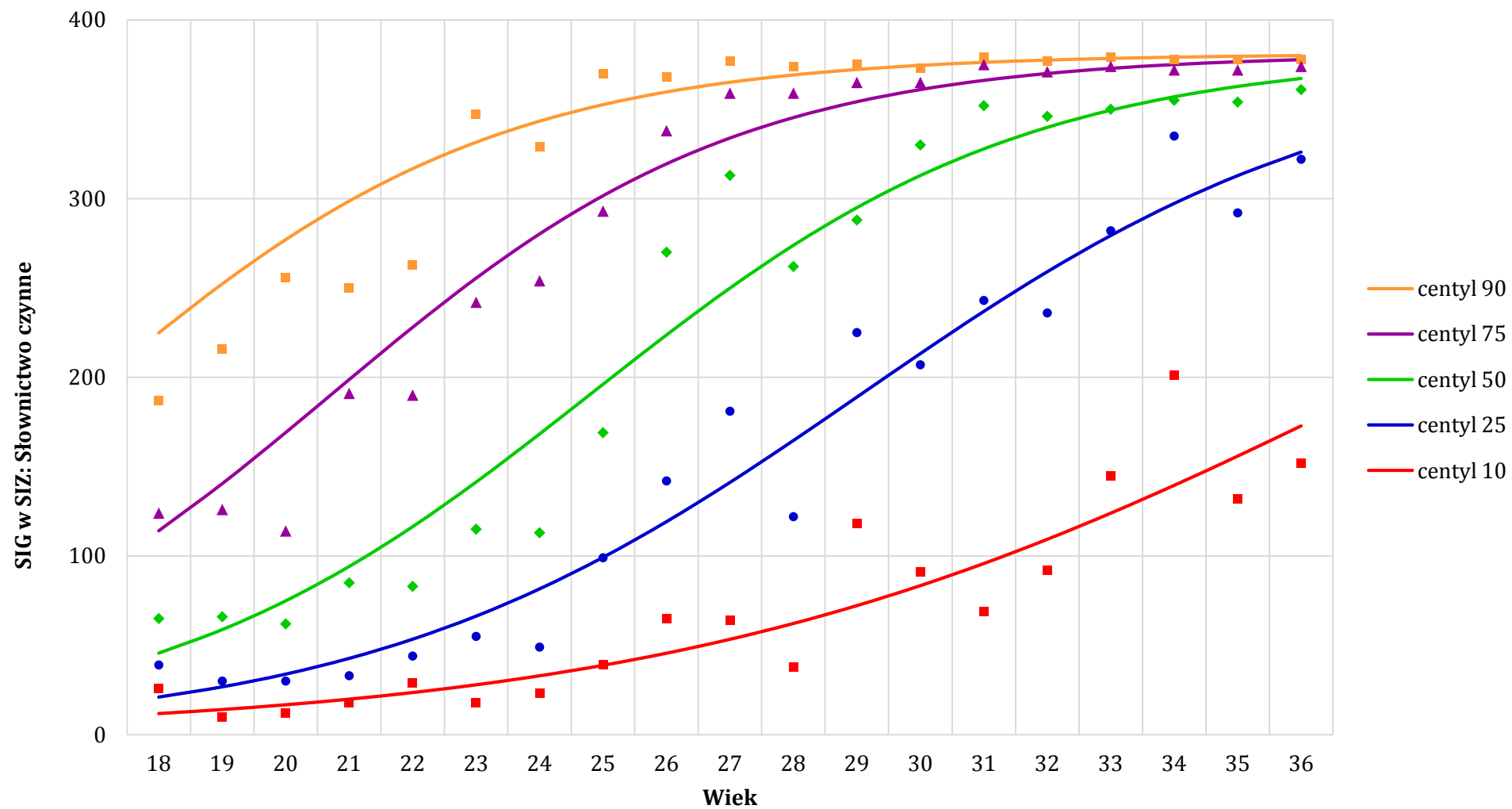


Centyl	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	314	329	342	351	359	365	369	372	374	376	377	378	379	380	380	380	380	381	381
95	244	272	296	316	332	345	355	362	367	371	374	376	377	378	379	380	380	380	380
90	180	212	243	271	295	316	332	345	354	362	367	371	374	376	377	378	379	380	380
85	149	179	209	239	266	290	310	327	340	350	358	364	369	372	374	376	377	378	379
80	118	146	175	205	235	262	287	307	325	338	349	357	363	368	371	374	376	377	378
75	96	120	147	176	205	234	261	285	306	323	336	347	356	362	367	371	373	375	377
70	84	105	129	156	185	213	241	266	289	308	324	337	348	356	362	367	370	373	375
65	72	90	112	137	163	191	219	245	270	291	310	325	338	348	356	362	367	370	373
60	59	75	94	116	141	167	195	222	248	272	293	311	326	339	348	356	362	367	370
55	48	62	78	98	120	145	172	200	227	252	276	296	314	328	340	350	357	363	367
50	41	53	67	84	103	126	151	177	204	230	255	278	298	314	329	340	349	357	362
45	34	44	56	70	87	107	129	154	179	205	231	255	277	296	313	327	338	348	355
40	31	39	49	61	76	93	112	134	158	182	207	231	254	275	294	310	324	336	345
35	26	33	41	52	64	79	96	116	137	160	184	209	232	255	275	294	310	323	335
30	22	28	35	43	53	65	79	95	114	133	155	177	200	223	244	264	283	299	314
25	20	25	30	37	45	54	65	77	91	107	124	143	162	183	203	223	243	261	278
20	17	20	24	29	35	42	50	59	69	81	94	109	125	141	159	178	196	215	233
15	14	16	19	23	27	32	37	44	51	59	68	79	90	103	117	132	147	163	180
10	11	13	15	17	20	23	27	31	36	42	48	56	64	73	83	93	105	118	131
5	7	8	10	11	12	14	15	17	19	22	25	28	31	35	39	43	48	53	59

TABELA N22. POZYCJE SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – SYMULOWANE NORMY DLA WIEKU (OBIE PŁCI).



Wykres W23. SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.

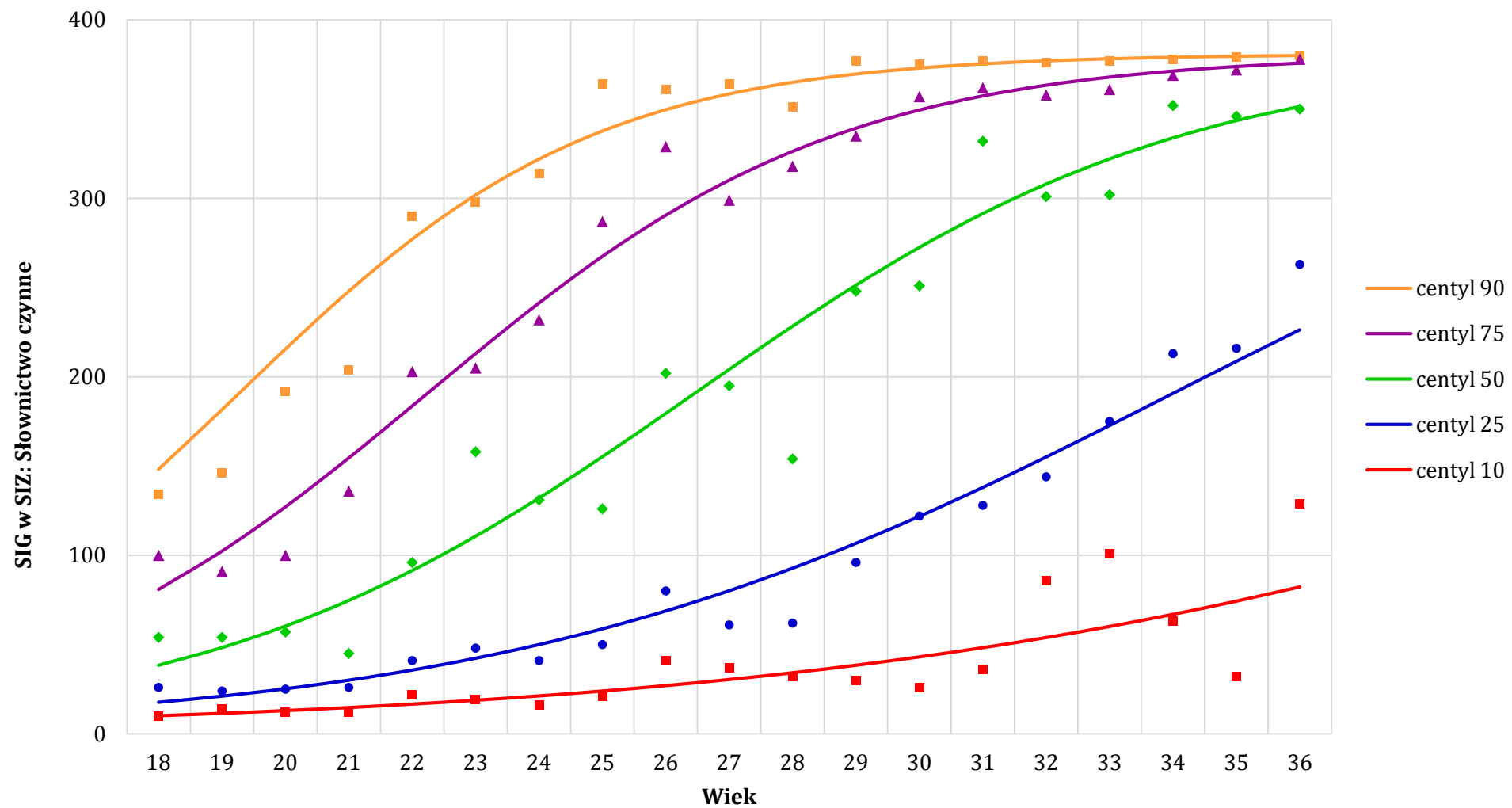


Centyl	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	306	323	336	347	355	362	367	370	373	375	377	378	379	379	380	380	380	381	381
95	270	293	313	329	342	352	359	365	369	372	375	376	378	379	379	380	380	380	380
90	225	252	277	299	317	331	343	353	360	365	369	372	374	376	377	378	379	380	380
85	179	208	236	263	286	307	323	337	348	356	362	367	371	373	375	377	378	379	379
80	146	174	203	232	259	283	303	320	334	346	354	361	366	370	373	375	376	378	379
75	114	140	169	199	228	255	280	302	319	334	345	354	361	366	370	373	375	377	378
70	98	123	150	179	208	237	263	287	307	324	337	348	356	363	367	371	373	375	377
65	77	97	121	148	177	206	235	261	285	306	323	336	347	355	362	367	370	373	375
60	66	84	105	129	156	184	212	239	265	287	307	323	336	347	355	361	366	370	373
55	59	75	94	115	140	166	194	221	247	271	292	311	326	338	348	356	362	366	370
50	46	59	75	94	116	141	168	196	224	250	274	295	313	328	340	349	357	363	367
45	39	50	64	81	101	124	150	176	204	231	256	279	299	316	330	342	351	358	363
40	34	44	56	71	89	109	132	157	184	211	237	261	283	302	318	331	342	351	358
35	29	37	47	60	75	93	114	137	162	188	214	239	262	284	302	318	331	342	351
30	25	32	40	51	64	79	97	117	140	164	189	214	239	262	282	300	316	329	340
25	21	27	34	43	53	66	82	99	119	141	165	189	213	237	259	279	297	313	326
20	19	23	29	36	44	54	65	79	94	112	131	151	173	195	217	238	258	276	293
15	17	20	24	29	35	42	50	60	70	82	96	111	127	144	162	181	200	219	237
10	12	14	17	20	24	28	33	39	46	53	62	72	83	96	109	124	140	156	173
5	7	8	10	12	14	16	19	22	26	30	35	41	48	55	64	73	83	95	107

TABELA N23. POZYCJE SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – SYMULOWANE NORMY DLA DZIEWCZYNEK.

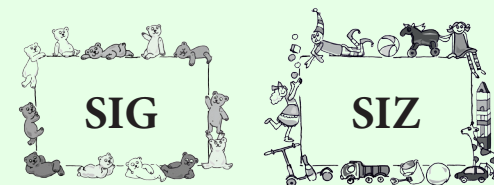


Wykres W24. SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

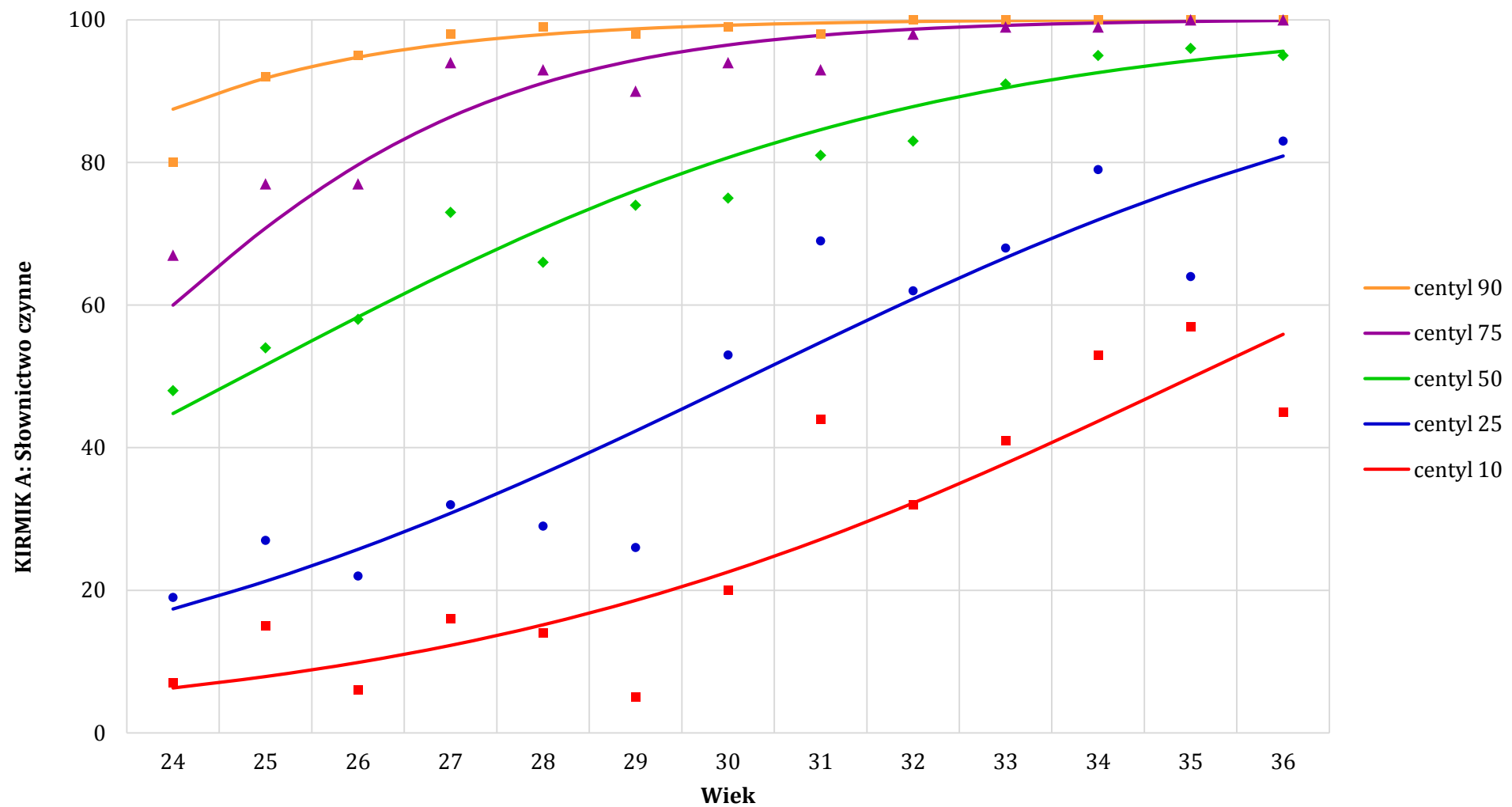


Centyl	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	277	300	320	335	347	356	363	368	372	374	376	378	379	379	380	380	380	381	381
95	221	252	279	303	322	337	349	358	364	369	372	375	377	378	379	379	380	380	380
90	148	182	216	248	277	302	322	338	350	359	365	370	373	375	377	378	379	380	380
85	117	146	178	210	241	270	295	315	332	345	354	362	367	371	374	376	377	378	379
80	97	122	149	179	210	239	266	290	310	327	340	350	358	364	369	372	374	376	377
75	81	102	127	155	184	213	241	267	290	310	326	339	349	357	363	368	371	374	376
70	72	91	113	138	165	194	222	249	273	295	313	328	341	350	358	363	368	371	374
65	59	75	94	117	143	170	198	226	252	276	297	315	330	342	351	358	364	368	371
60	48	62	78	97	120	144	171	198	225	250	274	294	312	327	339	348	356	362	366
55	43	54	69	85	105	127	151	176	203	228	252	275	294	311	326	337	347	354	360
50	38	48	60	75	91	111	132	155	179	204	228	251	272	291	308	322	334	344	351
45	34	42	52	63	77	93	111	131	153	176	199	222	243	264	283	299	314	326	337
40	27	34	42	52	64	77	93	111	130	152	174	197	219	241	261	280	297	311	324
35	25	31	38	46	56	67	80	95	111	129	148	168	189	210	230	249	267	284	299
30	21	25	31	37	44	52	62	73	86	100	116	132	150	169	188	207	226	244	261
25	18	21	25	30	36	42	50	59	69	80	93	107	122	138	155	173	191	209	226
20	15	18	21	24	28	33	39	45	52	60	69	79	90	102	115	129	143	159	174
15	13	15	17	20	23	26	30	35	40	45	52	59	67	75	85	95	106	118	130
10	10	11	13	15	17	19	21	24	27	30	34	38	43	48	54	60	67	74	82
5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	18	20	22	24	27	30	33	36	40

TABELA N24. POZYCJE SIG W SIZ: SŁOWNICTWO CZYNNE – SYMULOWANE NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W25. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.



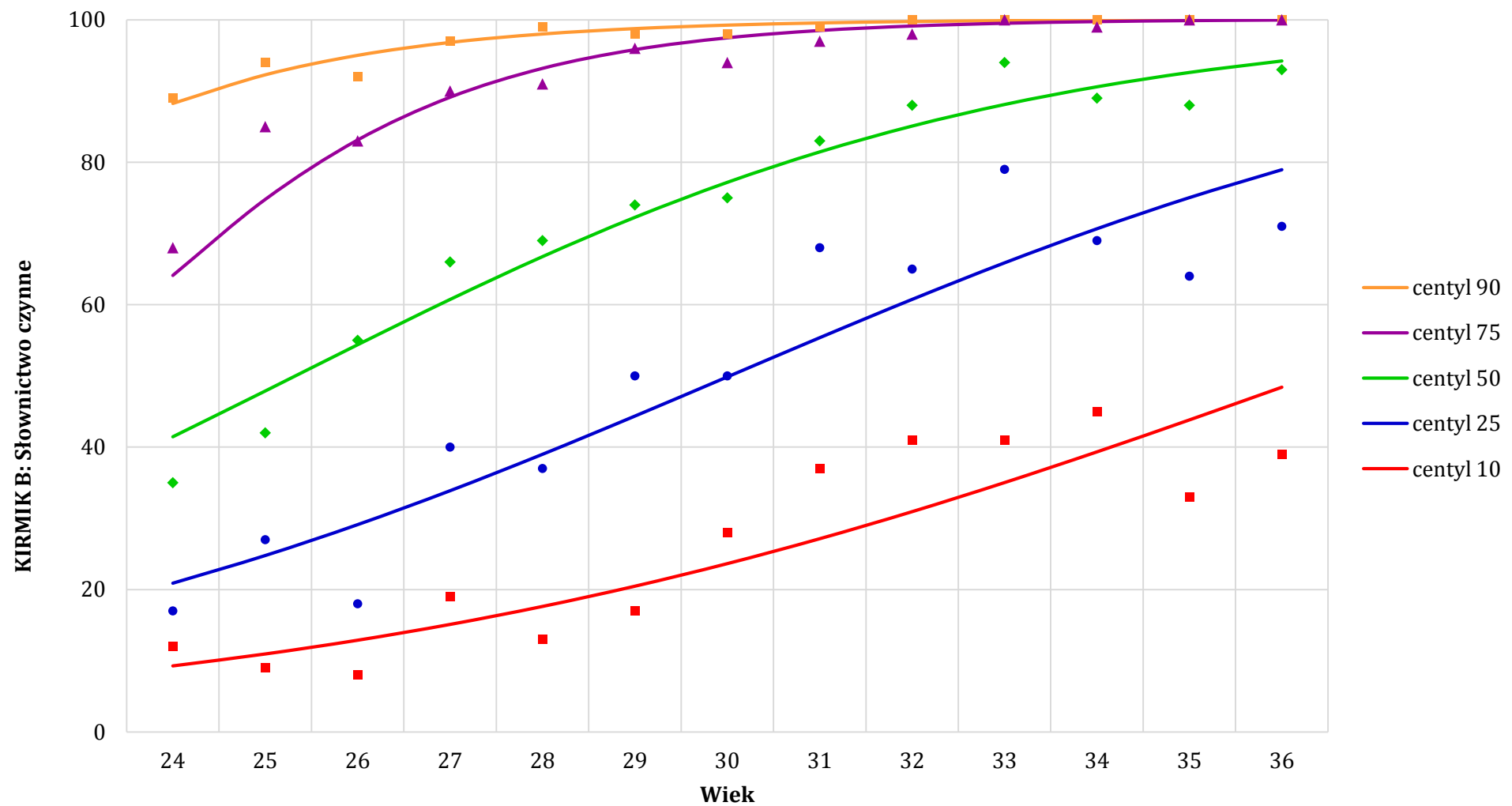
Centyl	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
95	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
90	87	92	95	97	98	99	99	100	100	100	100	100	100
85	76	85	90	94	97	98	99	99	100	100	100	100	100
80	66	77	85	90	94	96	98	99	99	100	100	100	100
75	60	71	80	86	91	94	96	98	99	99	100	100	100
70	55	65	75	82	88	92	95	97	98	99	99	99	100
65	55	64	71	78	84	88	91	94	96	97	98	99	99
60	50	58	66	73	79	84	88	91	94	96	97	98	98
55	47	54	62	69	75	80	85	89	91	94	95	96	97
50	45	52	58	65	71	76	81	85	88	90	93	94	96
45	40	47	53	59	65	71	76	80	84	87	90	92	93
40	32	38	44	51	57	63	69	74	79	83	86	89	91
35	27	32	37	43	50	56	62	68	73	77	82	85	88
30	21	26	31	37	43	49	55	61	67	73	77	81	85
25	17	21	26	31	36	42	49	55	61	67	72	77	81
20	12	15	19	24	29	35	41	47	54	61	67	72	77
15	9	12	15	18	23	28	33	39	45	52	58	65	70
10	6	8	10	12	15	19	23	27	32	38	44	50	56
5	7	7	8	9	10	10	11	12	13	14	16	17	18

TABELA N25. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.

A



Wykres W26. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla dziewczynek.



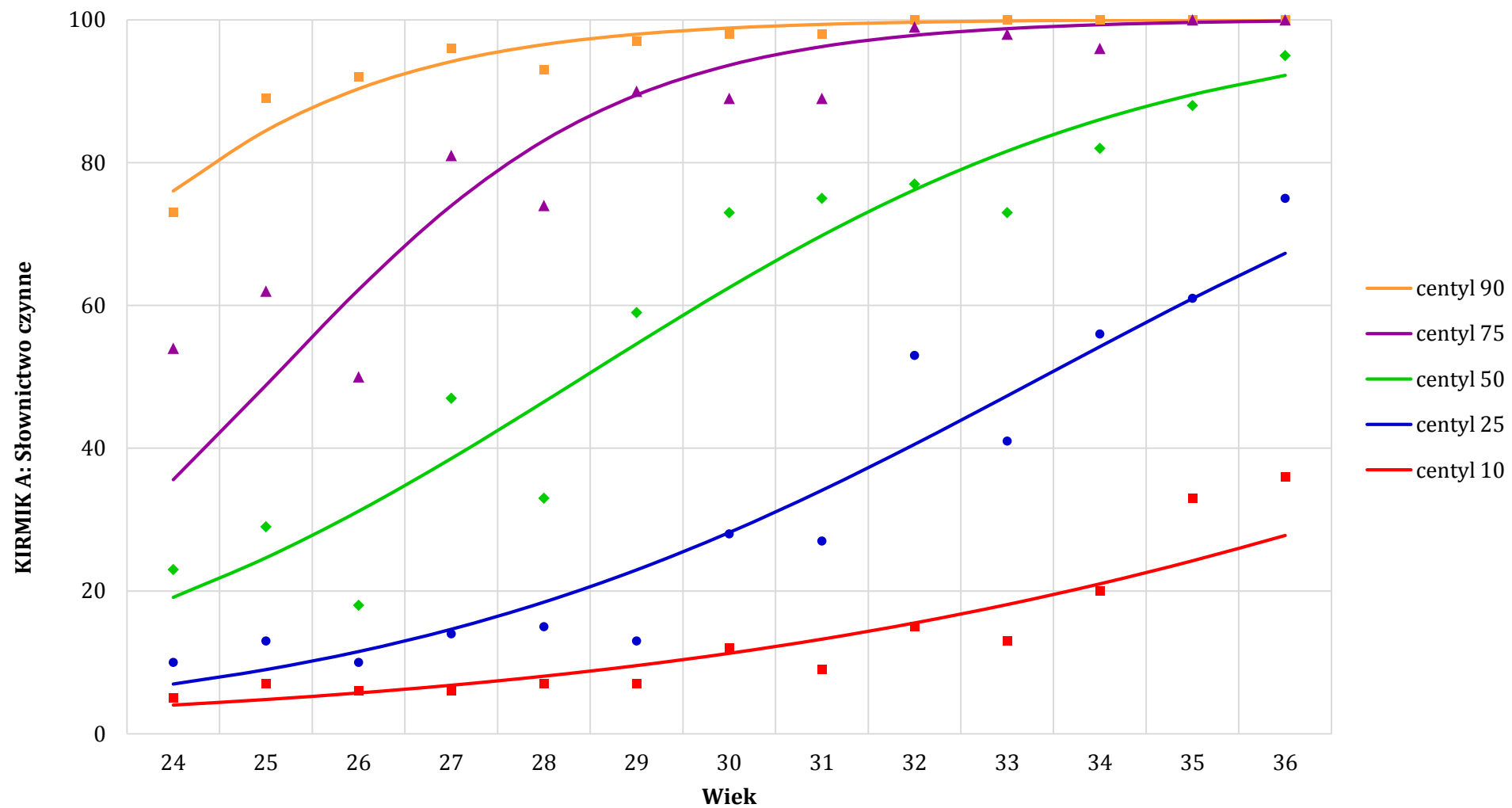
Centyl	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
95	96	97	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100
90	88	92	95	97	98	99	99	100	100	100	100	100	100
85	79	86	91	95	97	98	99	99	100	100	100	100	100
80	68	79	86	92	95	97	98	99	99	100	100	100	100
75	64	75	83	89	93	96	97	98	99	100	100	100	100
70	69	75	80	85	89	91	94	95	97	98	98	99	99
65	64	70	76	81	85	88	91	93	95	96	97	98	98
60	52	59	67	73	79	83	87	90	93	94	96	97	98
55	43	51	58	65	72	77	82	86	89	92	94	95	97
50	41	48	54	61	67	72	77	81	85	88	91	93	94
45	38	44	50	56	61	67	72	77	81	84	87	90	92
40	33	39	45	51	57	62	68	73	77	81	85	88	90
35	30	35	40	46	52	57	63	68	73	77	81	84	87
30	25	30	35	40	46	52	57	63	68	73	77	81	84
25	21	25	29	34	39	44	50	55	61	66	71	75	79
20	16	19	23	27	32	37	42	48	54	59	64	69	74
15	13	15	18	22	25	30	34	39	44	49	55	60	65
10	9	11	13	15	18	20	24	27	31	35	39	44	48
5	5	6	7	9	10	12	14	16	19	22	25	28	32

TABELA N26. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE – NORMY DLA DZIEWCZYNEK.

B



Wykres W27. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.

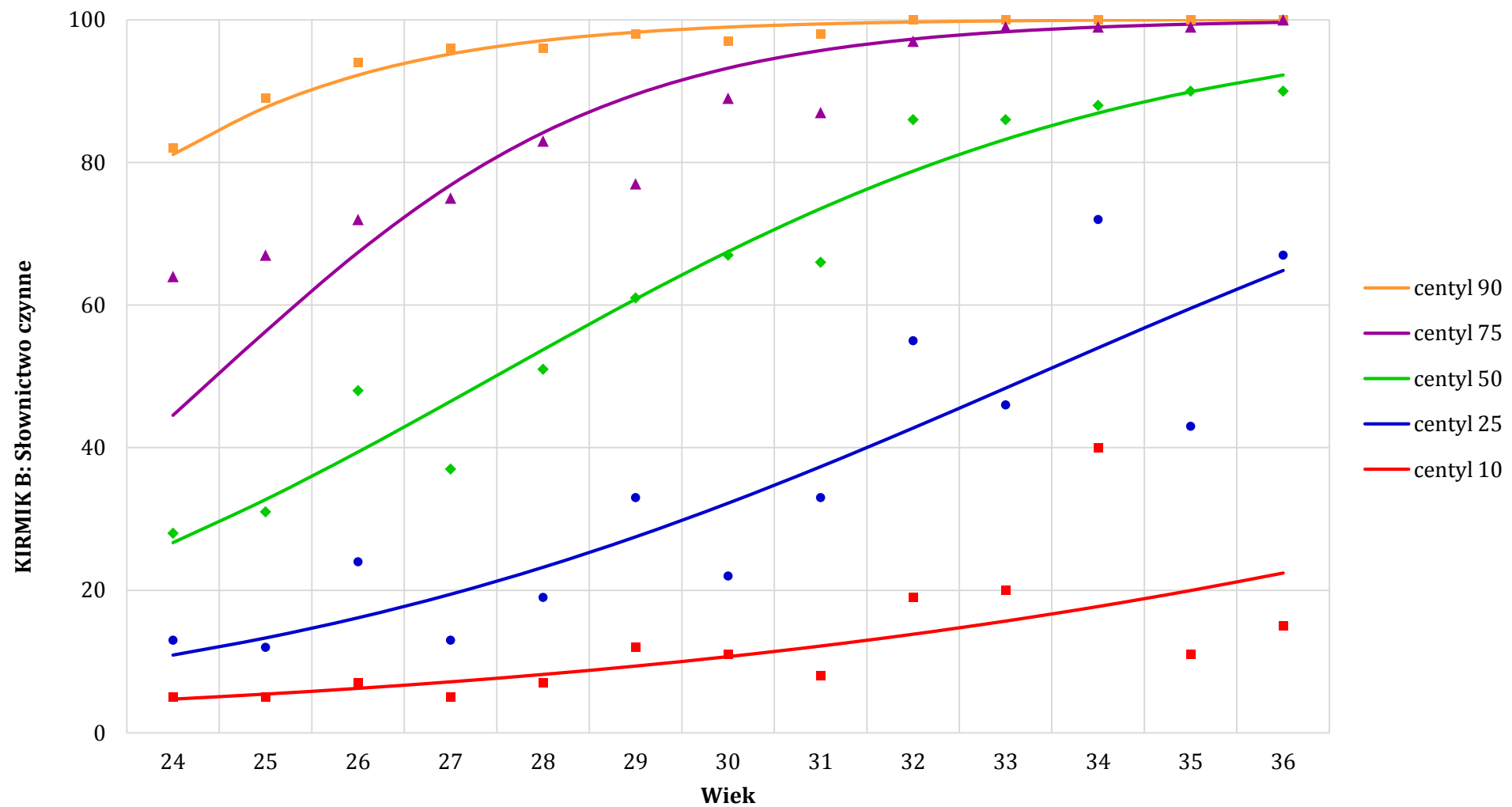


Centyl	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
95	96	97	98	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100
90	76	84	90	94	97	98	99	99	100	100	100	100	100
85	53	68	80	88	93	96	98	99	100	100	100	100	100
80	46	60	71	81	88	92	95	97	98	99	100	100	100
75	36	49	62	74	83	89	94	96	98	99	99	100	100
70	41	50	60	69	77	83	88	92	94	96	97	98	99
65	32	41	50	59	68	75	82	87	90	93	95	97	98
60	27	35	43	52	60	68	75	81	86	90	93	95	96
55	21	28	35	44	53	62	70	77	83	87	91	93	95
50	19	25	31	39	46	55	62	70	76	82	86	90	92
45	16	21	26	33	40	47	55	63	69	76	81	85	89
40	13	17	22	27	33	40	48	55	62	69	75	80	85
35	11	14	17	22	28	34	41	48	55	62	69	75	80
30	8	10	13	17	22	27	33	40	47	55	62	68	74
25	7	9	12	15	18	23	28	34	41	47	54	61	67
20	6	8	10	12	15	18	22	26	31	36	42	48	54
15	6	7	8	10	12	14	16	19	23	26	30	35	39
10	4	5	6	7	8	10	11	13	16	18	21	24	28
5	3	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	13	14

TABELA N27. KIRMIK A: SŁOWNICTWO CZYNNE - NORMY DLA CHŁOPCÓW.



Wykres W28. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE – wygładzone wyniki centylowe dla chłopców.



Centyl	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
95	96	97	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100
90	81	88	92	95	97	98	99	99	100	100	100	100	100
85	64	76	85	91	95	97	98	99	100	100	100	100	100
80	59	70	79	86	91	94	96	98	99	99	100	100	100
75	45	56	67	77	84	90	93	96	97	98	99	99	100
70	40	51	62	72	80	86	91	94	96	98	98	99	99
65	42	51	60	68	75	81	86	90	93	95	96	97	98
60	39	46	54	61	68	74	79	84	87	90	93	94	96
55	32	38	46	53	60	67	73	78	83	86	90	92	94
50	27	33	39	46	54	61	67	74	79	83	87	90	92
45	24	30	36	43	50	57	63	70	75	80	84	88	90
40	21	25	30	36	42	49	55	61	67	73	78	82	85
35	17	20	25	30	35	41	48	54	60	66	71	76	81
30	13	16	20	24	29	34	40	46	53	59	65	70	75
25	11	13	16	19	23	27	32	37	43	48	54	60	65
20	8	10	12	14	17	21	25	29	34	39	44	50	55
15	6	7	8	10	12	15	17	21	24	28	33	38	43
10	5	5	6	7	8	9	11	12	14	16	18	20	22
5	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	9	10

TABELA N28. KIRMIK B: SŁOWNICTWO CZYNNE - NORMY DLA CHŁOPCÓW.



		Wiek (w miesiącach)												
		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		Odsetek dzieci łączących wyrazy w danej grupie wiekowej wynosi więcej niż:												
Dziewczynki		80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Chłopcy		70%	80%	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

**TABELA N29. KIRMIK A I B: ŁĄCZENIE WYRAZÓW (ODSETEK DZIECI ŁĄCZĄCYCH WYRAZY)
- NORMY DLA DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW**



		Wiek (w miesiącach)																		
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		Odsetek dzieci łączących wyrazy w danej grupie wiekowej wynosi więcej niż:																		
Dziewczynki		60%	60%	60%	60%	70%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Chłopcy		40%	40%	50%	50%	60%	70%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

**TABELA N30. SŁOWA I ZDANIA: ŁĄCZENIE WYRAZÓW (ODSETEK DZIECI ŁĄCZĄCYCH WYRAZY)
- NORMY DLA DZIEWCZYNEK I CHŁOPCÓW**

