

Postępowanie się gestami wskazującymi,  
odniesieniowymi i pantomimicznymi oraz  
językiem w drugim roku życia

Arkadiusz Białek

Małgorzata Stępień-Nycz

Marta Białęcka-Pikul

Laboratorium Psychologii Rozwoju Małego Dziecka

Instytut Psychologii UJ

# Plan wystąpienia

- zarys zmian w komunikowaniu się dzieci w drugim roku życia
- rodzaje gestów i ich właściwości
- znaczenie pantomimy w ewolucji języka
- „gesty puste” jako szczególny rodzaj pantomimy
- badania własne
- relacje między niewerbalnymi zachowaniami komunikacyjnymi a rozwojem mowy

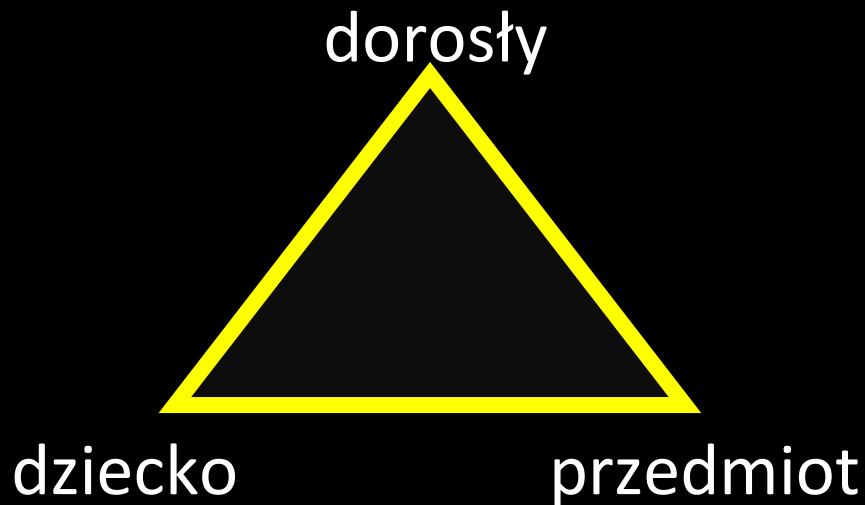
# Drugi rok życia – szczególny okres w rozwoju komunikowania się

- początek intencjonalnej komunikacji symbolicznej
- intensywny rozwój komunikacji niewerbalnej i werbalnej

Zachowanie komunikacyjne	Początek produkcji	Początek rozumienia
gesty wskazujące	11-13 mc	11-13 mc
gesty odniesieniowe	12 mc	12 mc
gesty pantomimiczne	14 mc	18-28 mc
słowa	12 mc	11 mc
słowo + gest	15-16 mc	12-14 mc
dwuwyrazowe zlepki	18 mc	12-14 mc

# Istotna zmiana rozwojowa: relacje triadyczne, trójkąt odniesieniowy

- pod koniec 1 r.ż. (wcześniej diadyczne)
- „wierzchołki” trójkąta: dziecko-dorosły-przedmiot



- staje się trójkątem odniesieniowym

# Wybrane właściwości komunikacji symbolicznej

(Werner i Kaplan, 1963)

- **odniesienie** (*reference*) – wyłania się początkowo w rozwoju w niereprezentującej formie
- **oddzielenie** – istotą ontogenetycznego rozwoju symbolizacji jest zdolność do pojmowania oddzielenia się (*distancing*) środka przekazu i jego desygnatu
- **reprezentowanie** – rozumienia relacji reprezentowania  
> pojmowanie, że środek przekazu reprezentuje swój desygnat
- te właściwości realizowane są w pełni przez symbole językowe > słowo identyfikuje swój desygnat oraz go zastępuje
  - odnosi do desygnatu i reprezentuje ten desygnat

# Jaki jest udział gestów w rozwoju komunikacji symbolicznej?

Rodzaje gestów we wczesnej komunikacji niewerbalnej

- wiele różnych podziałów
- Iverson, Capirci i Caselli (1994) odróżniają:
  - **gesty deiktyczne** – identyfikują desygnat poprzez wskazanie lub dotknięcie go
  - **gesty reprezentujące** (odniesieniowe) – odnoszą się do przedmiotu lub zdarzenia poprzez ruch dłoni lub ciała

# Gesty deiktyczne – właściwości i rodzaje

- wyznaczają desygnat poprzez **przekierowanie uwagi** odbiorcy
- odniesienie do konkretnego przedmiotu (tylko odniesienie w odróżnieniu od symboli)
- współobecność, czasoprzestrzenna styczność
  - > desygnat jest unieruchomiony w konkretnej sytuacji (Werner i Kaplan, 1963)
- ograniczenie > nigdy nie są niezależne od desygnatu, czyli w pełni reprezentujące
- to niesymboliczne akty odniesieniowe, które wprowadzają do komunikacji odniesienie
- protoimperatywy, protodeklaratywy (protoinformatywy)

# Gesty reprezentujące (odniesieniowe) – właściwości i rodzaje

ich treść nie zmienia się wraz z kontekstem oraz mogą być używane **bez współobecności** swojego desygnatu

Rodzaje (Iverson i in., 1996):

- konwencjonalne (np. „pa, pa”)
- predykatywne – opisują jakość przedmiotu (np. „gorące”)
- nominalne – mogą funkcjonować jako nazwy przedmiotów
  - odtwarzanie działania wykonywanego z desygnatem
  - kopiowanie działania desygnatu

**(wykonywane z przedmiotem-desygnatem w dłoni lub pustą dłonią)**

jeśli mają reprezentować przedmioty, to powinny być wykonywane **bez przedmiotu w dłoni** (Blake, 2000) >

- gesty pantomimiczne



# Gesty pantomimiczne

- nadawca wykonuje dłońmi lub całym ciałem pewne działania w celu wzbudzenia w odbiorcy wyobrażenia percepcyjnie nieobecnego desygnatu (Tomasello, 2008)
- w celu wskazania, że to jest **to** działanie, które chce być wykonana lub o którym chce ci opowiedzieć (np. odkręć słoik)
  - w celu zażądania lub innego wskazania (*indicate*) przedmiotu, który „**to** robi” lub „**z którym to się robi**” (np. robotnik wykonuje gest piłowania – „podaj mi piłę”)

Ale ... „**gesty puste**” („*empty gestures*”) - gesty wykonywane bez użycia konkretnego przedmiotu (Werner i Kaplan, 1963):

> naśladuje picie ze szklanki, później udaje picie z pustej szklanki, a następnie **wykonuje czynności bez szklanki mlaszcząc głośno** (Piaget, 1951)

# „Gesty puste” jako rodzaj gestów pantomimicznych

- posługiwanie się „gestami pustymi” odzwierciedla istotny rozwój w zdolności do reprezentowania
- mogą ułatwiać przebieg procesu oddzielania się środka reprezentacji od desygnatu
- spontanicznie tworzone „naturalne symbole” (Werner i Kaplan, 1963)

Argument ewolucyjny (Arbib, 2005a; 2005b):

- pantomima umożliwia „otwartą” komunikacja bez wcześniejszej instrukcji; otwarty repertuar gestów komunikacyjnych (a stały repertuar wokalizacji naczelnych)
- pierwszy przejaw reprezentowania

# Ewolucja języka wg M. Arbiba (2005a; b)

- w ewolucji języka gesty manualne odegrały istotniejszą rolę niż komunikaty wokalne
- siedem stadiów ewolucji języka:  
S1: chwytanie > S2: system neuronów lustrzanych > S3: proste naśladowanie chwytania > S4: złożone naśladowanie chwytania > S5: protoznaki > S6: protomowa > S7: język
- S5 > S6  
S5 jest „rusztowaniem” dla S6 i później rozwijają się równolegle

# S4>S5 a „gesty puste” – hipotetyczne znaczenie w ewolucji języka

- **S4 > S5**  
od naśladowanie ruchów ręki dla celów instrumentalnych do **naśladowania dla celów komunikacyjnych** (S5a: pantomima i S5b: konwencjonalne gesty dla ujednoznacznienia pantomimy)
- pantomima przedmiotu poprzez mimowanie (*miming*) typowego działania przedmiotu lub wykonywanego z przedmiotem lub kształtu przedmiotu (np. machanie rękoma > „ptak”)
- „gesty puste” można ulokować **pomiędzy S4 a S5 > b.** podobne do działań instrumentalnych, ale pełnią funkcje komunikacyjne

# „Gesty puste” – dotychczasowe badania

Produkcja: dzienniczki rodziców > 13-14 mc (T, 2008)

Rozumienie: niemal nie ma badań (T, 2008)

- O'Reilly (1995): rozumienie (nazywanie) przykładów dwóch rodzajów pantomimy przez dzieci (3 i 5 r.ż.) > brak różnic w nazywaniu *body-part-as-object (BPO)*; starsze poprawniej nazywają *imaginary object (IO)*
- Tomasello, Striano i Rochat (1999): pantomima BPO > podanie przedmiotu > 18-36 mcy > młodsze mają trudności
- Shore i in. (1994): „gesty pustej dłoni” (pantomima IO) > podanie przedmiotu > 28 mcy > jako grupa dzieci słabo sobie radzą

Ale ... czy gdy prostsza procedura to zasada (Prinz, 2005)  
modulowania działania (planowania i kontroli) poprzez  
równoczesną percepcję działania?

# Badania własne – posługiwanie się gestami i mową w drugim roku życia

w ramach projektu **Narodziny i rozwój zdolności do mentalizacji**

cel tej części badań:

- dookreślenie relacji pomiędzy posługiwaniem się gestami wskazującymi (protoimperatywami, protodeklaratywami i protoinformatywami), gestami odniesieniowymi, „gestami pustymi” i mową

dwa źródła danych:

- badania w laboratorium (12 i 18 mcy)
- dane kwestionariuszowe (12, 16 i 22 mcy)

badani:

- w laboratorium 329 dzieci
- kwestionariusze wypełniło 96 rodziców

# Badania własne:

## laboratorium

12 mcy:

*Early Social Communication Scale* (ESCS), Mundy i in., 2003

- produkcja i rozumienie gestów wskazujących (protoimperatywów i protodeklaratywów)

18 mcy:

- ESCS
- pomiar produkcji protoinformatywów
- pomiar rozpoznania „gestów pustych”

## kwestionariusz

12, 16 i 22 mcy:

*Questionnaire for Communication and Early Language* (QCEL), Camaioni i in., 2008

- produkcja gestów wskazujących, odniesieniowych oraz mowy
- możliwość uznania niektórych pozycji zestawu „gesty” za „gesty puste”

# Early Social Communication Scale (Mundy i in., 2003)

- 15-25 minutowa ustrukturowana interakcja z badaczem
- wykorzystanie zabawek (np. do naprzemiennego podawania sobie czy oglądania) oraz plakatów
- zachowanie dziecka klasyfikowane
  - udział w scenach wspólnej uwagi
    - inicjowanie – protodeklaratywy
    - odpowiadanie – podążanie za spojrzeniem
      - poziom niższy
      - poziom wyższy
  - żądania
    - inicjowanie – protoimperatywy
    - odpowiadanie
  - interakcje społeczne



# Produkcje protoinformatywów

- dwie zabawki (koń i owca) oraz ilustracje je przedstawiające (za plecami E, na wprost dziecka)
- E wyjmuje trzecią zabawkę (krowę), która nie ma ilustracji; E podkreśla ten fakt
- pojawianie się ruszających się ilustracji krowy oraz kozy > E nie zwraca uwagi na żadną z nich przez 5 sek.
- po 5 sek. E odwraca się w kierunku nieodpowiedniej ilustracji (kozy)

Pomiar informowania (0-5 sek.) oraz korygowania (6-10 sek.)

# Rozpoznawanie „gestów pustych”:

- zabawa misiem przedmiotami (łyżeczka, szczotka do włosów i butelka)
- E przestaje się bawić; dziecko bawi się misiem używając przedmiotów
- E wykonuje „gest pusty” np. je bez łyżeczki
- E wykonuje kolejno gesty odnoszące się do pozostałych przedmiotów

Miara rozpoznania: użycie przez dziecko adekwatnego przedmiotu (na zabawce, sobie lub podanie E)

# Produkcja protoinformatywów (18 mcy)

- dzieci, które poprawnie informowały, to częściej korygowały (Chi-kwadrat=7,319,  $p=,007$ )
- dzieci, które wskazywały na nieadekwatną ilustrację, to częściej wskazywały na nią także w drugiej fazie (Chi-kwadrat=14,763,  $p<,001$ )

# ESCS (wspólna uwaga i żądania, 12 i 18 mcy) a QCEL (mowa, 16 i 22 mcy)

- odpowiadanie na wspólną uwagę (wp) i odpowiadania na żądania w wieku 12 mcy powiązane z liczbą słów w wieku 16 mcy oraz 22 mcy (tu też inicjowanie żądań)
- odpowiadanie na wspólną uwagę (wp) w wieku 18 mcy powiązane z liczbą słów w wieku 16 mcy

## Produkcja protoinformatywów i rozpoznawanie „gestów pustych” (18 mcy) a QCEL (mowa, 22 mc)

- dzieci, które informują eksperymentatora w wieku 18 mcy produkują więcej kombinacji słowo+gest w wieku 22 mcy ( $t=-2,367$ ,  $p=,001$ )
- dzieci, które rozpoznają „gest pusty” łyżeczka w wieku 18 mcy produkują więcej kombinacji słowo+gest ( $t=-2,739$ ,  $p=,008$ ) oraz słów ( $t=-1,976$ ,  $p=,051$ ) w wieku 22 mcy

# Podsumowanie

- istnieje związek między efektywnością odpowiadania na wspólną uwagę i inicjowania żądań w wieku 12 mcy a adekwatnym informowaniem gestami wskazującymi w wieku 18 mcy
- dzieci w wieku 18 mcy mają duże trudności z rozpoznawaniem „gestów pustych”
- produkcja gestów odniesieniowych (a wśród nich „gestów pustych”) w wieku 12 mcy jest związana z liczbą słów w wieku 16 mcy oraz 22 mcy
- produkcja gestów wskazujących w wieku 12 mcy nie jest związana z liczbą słów w 16 mcy, ale jest związana z liczbą słów w wieku 22 mcy
- adekwatne informowanie gestami wskazującymi (18 mcy) > więcej kombinacji słowo+gest (22 mce)
- rozpoznawanie „gestu pustego” (18 mcy) > więcej kombinacji słowo+gest i słów (22 mce)

# Podsumowanie

bardzo złożone relacje, ale istotne znaczenie adekwatnego i responsywnego udziału w scenach wspólnej uwagi i wspólnej zabawy (podążanie za spojrzeniem; uwzględnianie, której ilustracji **nam** brakowało oraz do czego odnosi się mimowanie) w rozwoju produkcji mowy

Dziękujemy rodzicom i dzieciom za udział w  
badaniach

Laboratorium Psychologii Rozwoju Małego  
Dziecka IP UJ

<http://www.labdziecka.psychologia.uj.edu.pl>

Projekt finansowany z grantu NCN  
(DEC-2011/01/B/HS6/0045)