BRIEF REPORT

Development of Reaching Gesture and Its Communicative Functions in 8- to 12-Month-Old Normally Developing Children: A Longitudinal Study

Nafise Alimoradi[1],
Talieh Zarifian[2],
Atieh Ashtari[3],
Enayatollah Bakhshi[4]

[1] MSc Student in Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
[2] Assistant Professor, Department of Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
[3] PhD Student in Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
[4] Associate Professor, Department of Statistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

(Received October 25, 2016, Accepted May 9, 2017)

Abstract

Background and purpose: In developmental process, children use gestures for communication. One of these gestures is reaching which has various communicative functions. The purpose of this research was to investigate the development of reaching and its communicative functions in normally developed children aged 8-12 months whose language was Persian.

Materials and methods: This longitudinal, prospective observational research included nine non-randomized normally developed children with Persian language. Observations of mother-child interaction at home were conducted by semi-structural play environment and the frequency of target behavior was estimated.

Results: The mean values for age of the emergence and consistent use of the reaching gesture were 8 months and 11 days and 9 month and 11 days, respectively. Behavior regulation was found to be the communicative function of reaching at this age range ($P<0.001$). The Frequency of this gesture increased during five consecutive months ($P<0.001$).

Conclusion: The results showed that reaching is probably one of the first gestures formed in Persian speaking children and its main function is behavioral regulation of their partners.

Keywords: gestures, nonverbal communication, child development, mother-child interaction

J Mazandaran Univ Med Sci 2017; 27(152): 197- 202 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هفتم شماره 152 شهریور سال 1396 (202-197)

رشد ژست دراز کردن دست و عملکردهای ارتباطی آن در کودکان طبیعی از 8 تا 12 ماهگی: یک مطالعه ی طولی

نفیسه علیمرادی[1]
طلیعه ظریفیان[2]
عطیه اشتری[3]
عنایت الله بخشی[4]

چکیده

سابقه و هدف: کودکان در دوران رشد، از ژست‌ها جهت برقراری ارتباط استفاده می‌کنند. ژست دراز کردن دست یکی از انواع آن‌ها بوده که با نیت ارتباطی استفاده می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی رشد ژست دراز کردن دست و عملکردهای ارتباطی آن در کودکان طبیعی فارسی زبان تهرانی از 8 تا 12 ماهگی است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه طولی آینده‌نگر، با روش مشاهده‌ای - پرسش‌نامه‌ای،9 کودک فارسی زبان تهرانی با رشد طبیعی از 8 تا 12 ماهگی به شیوه غیراحتمالی هدفمند، نمونه‌گیری و بررسی شدند. تعاملات مادر-کودک در محل زندگی کودک و با استفاده از موقعیت‌های بازی نیمه ساختاریافته ضبط و بسامد رفتار هدف تعیین شد.

یافته‌ها: میانگین سن پیدایش درازکردن دست 8 ماه و 11 روزگی وسن استفاده‌ی مداوم از آن 9 ماه و 11 روزگی می‌باشد.در بازه‌ی سنی مورد نظر عملکرد ارتباطی درازکردن دست، تنظیم رفتار می‌باشد($p<0/001$). بسامد استفاده از این رفتار در طی پنج‌ماه متوالی رو به افزایش است ($p<0/001$).

استنتاج: بر اساس یافته‌های این مطالعه احتمالاً دراز کردن دست جز اولین ژست‌هایی است که در کودک فارس زبان ایجاد شده و عملکرد اصلی آن تنظیم رفتار شریک ارتباطی است.

واژه های کلیدی: ژست‌ها. ارتباط غیرکلامی. رشد کودک. تعامل مادر-کودک.

مقدمه

در رشد طبیعی و پیش از اکتساب مهارت‌های کلامی ، تمام کودکان معمولا با استفاده از انگشتان، دست‌ها، بازوها، حالات صورت و حرکات بدن ، شروع به استفاده از ژست‌ها[1] جهت برقراری ارتباط می‌کنند(5 ،1). ژست‌ها در برقراری ارتباط موثر و در رشد زبان و گفتار نقش بسزایی دارند. داشتن اطلاعات در مورد رشد ژست‌ها می‌تواند نقش موثری درشناسایی زودهنگام، ارزیابی ومداخلات متناسب با رشد طبیعی برای کودکان با آسیب زبانی وارتباطی داشته باشد(11 ،5 ،3). بر اساس مطالعات انجام شده، روند

[1]. gesture

مولف مسئول: طلیعه ظریفیان - تهران، ولنجک، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، گروه آموزشی گفتاردرمانی Email: ta.zarifian@uswr.ac.ir
1. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
2. استادیار، گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
3. دانشجوی دکتری، گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
4. دانشیار، گروه آموزشی آمار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
تاریخ دریافت : 1395/8/4 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : 1395/11/24 تاریخ تصویب : 1396/2/19

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

رشد این ژست‌ها به ترتیب دراز کردن دست[2]، نشان دادن[3]، دادن[4] و اشاره کردن[5] می‌باشد(7). ژست دراز کردن دست به‌صورت باز کردن بازو به سمت شیء، کف دست به سمت پایین با انگشتان باز ، تعریف می‌شود(10) و معمولا بین 8الی9 ماهگی ظهور می‌یابد(12 ،5) برای ژست‌ها 3 عملکرد ارتباطی تنظیم رفتار[6](درخواست شی، درخواست عمل، مخالفت کردن)، توجه مشترک[7] و تعامل اجتماعی[8] تعریف شده است(11 ،1). کودکان از این ژست به‌منظور تنظیم رفتار) درخواست شی (شریک ارتباطی استفاده می‌کنند(15 ،12 ،10 ،8 ،6 ،1). مطالعات بسیاری در مورد ژست دراز کردن دست در سایر کشورها انجام شده است(17 ،16 ،12 ،10 ،8 ،1). نتایج این مطالعات حاکی از آن است که ترتیب پیدایش ژست‌ها درهمه‌ی زبان‌ها از الگوی یکسانی پیروی می‌کند، اما سن پیدایش آنها متفاوت گزارش شده است(18 ،15 ،10 ،7 ،6 ،4 ،2). با توجه به اهمیت آگاهی از رشد ژست‌ها در ارزیابی ، تشخیص و درمان و عدم انجام مطالعه در مورد ژست‌ها در ایران ، این مطالعه به توصیف رشد ژست دراز کردن دست و عملکردهای ارتباطی آن در کودکان فارسی زبان تهرانی از 8تا 12 ماهگی پرداخته است.

مواد و روش ها

در این مطالعه‌ی طولی آینده‌نگرِ مشاهده‌ای، ژست دراز کردن دست و عملکردهای ارتباطی آن در 9 کودک(4 دختر5 پسر) 8 تا 12 ماهه‌ی طبیعی فارسی زبان تهرانی به شیوه‌ی غیراحتمالی و هدفمند بررسی شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول و توان 80درصد تعیین شد.معیارهای انتخاب کودکان به این شرح بود: سن تقویمی 8 ماه تمام، تک زبانه و فارسی‌زبان بودن، میزان تحصیلات والدین دیپلم تا لیسانس، عدم وجود سابقه اختلالات گفتار و زبان در تاریخچه خانوادگی، رشد طبیعی مهارت‌های حرکتی، شناختی، گفتاری و زبانی، عدم متارکه‌ی والدین، وضعیت اجتماعی - اقتصادی متوسط خانواده(19)، عدم وجود تاریخچه‌ی اختلالات پزشکی. اطلاعات فوق از طریق تکمیل پرسش‌نامه‌ی گردآوری اطلاعات زمینه‌ای کودک و پرسش‌نامه‌ی سنین و مراحل[9] به‌دست آمد. شرکت‌کنندگان در صورت بروز بیماری یا عدم تمایل خانواده به ادامه همکاری از روند مطالعه حذف می‌شدند. والدین آزمودنی‌ها پس از آگاهی از روند پژوهش ، رضایت‌نامه‌ی کتبی شرکت در پژوهش را امضا کردند.

همه‌ی کودکان از 8 تا 12 ماهگی (5 ماه) بصورت دوره ای ماهی یکباردر منزل خودشان مورد مطالعه قرارگرفتند. به مادران آموزش داده شد طبق دستوالعمل تهیه شده، به فراخوانی رفتارهای هدف در کودک، در قالب بازی نیمه ساختار یافته به مدت 30 دقیقه بپردازند. فرایند توسط دوربین Sony.handycam.HDR-XR100ضبط ویدئویی شد.داده‌های به‌دست‌آمده در نرم‌افزار spss وارد و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند جهت تعیین سن پیدایش ، سن استفاده¬ی مداوم ژست دراز کردن دست از میانگین وبرای مقایسه بسامد استفاده‌ی آن در 5 ماه متوالی و عملکردهای ارتباطی آن ازآزمون‌های فریدمن و مقایسه‌های دوتایی استفاده شد.

یافته ها و بحث

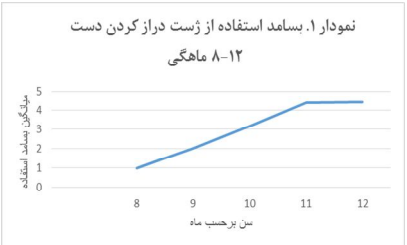
براساس یافته‌های مطالعه‌ی حاضر ، سن پیدایش ژست درازکردن دست در طول 8 الی9 ماهگی و بطور میانگین 8/11 ماهگی و بازه‌ی سنی استفاده‌ی مداوم آن در طول 9الی10ماهگی و بطور میانگین 9/11 ماهگی است که این یافته با نتایج بسیاری از مطالعات انجام شده به جز مطالعه‌ی کریز همخوانی دارد(20 ،13 ،12 ،8 ،1).

[2] reaching
[3] showing
[4] giving
[5] pointing
[6] behavior regulation
[7] joint attention
[8] social interaction
[9] Age & Stages Questionnaire(ASQ)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

وی سن پیدایش را در مطالعه‌ی خود7/42 ماهگی گزارش کرد. احتمالا این تفاوت ناشی از دامنه‌ی سنی مورد مطالعه و استفاده از گزارشات والدین در مورد رشد ژست کودکشان می‌باشد.

نتایج آزمون فریدمن نشان داد که در بسامد استفاده از ژست دراز کردن دست دربازه‌ی سنی مورد مطالعه اختلاف معنادار وجود دارد و بسامد استفاده از آن در طی 5 ماه رو به افزایش است ($p<0/001$). نتایج حاصل از تحلیل دوتایی نشان داد که ژست دراز کردن دست در دامنه‌ی سنی مورد نظردر 9 ، 10 و 11 ماهگی هر ماه نسبت به ماه گذشته تغییر چشم‌گیری به‌صورت پیوسته و افزایشی داشته ($p<0/001$) البته در ماه 12 به نسبت ماه قبل، تغییر کمتری نشان داد($p=0.226$) (نمودار1).این نتایج با تمامی مطالعات انجام شده هم‌سو می‌باشد(20، 15، 13، 12، 8، 4، 3، 1). به نظر می‌رسد در 11-8 ماهگی به‌علت ظهور بسیار اندک سایر ژست‌ها ، دراز کردن دست به‌عنوان یکی از روش‌های اصلی برقرای ارتباط جهت درخواست کردن، با بسامد زیاد مورد استفاده قرارگرفته و تدریجا با ظهور سایر ژست‌های ارتباطی در حدود 12 ماهگی، میزان کاربرد آن کاهش یافته و با ژست‌های سطح بالاتر جایگزین شده است. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، ژست دراز کردن دست توسط کودک فقط به منظور تنظیم رفتار شریک ارتباطی صورت می‌گیرد.این نتیجه نیز با نتایج سایر مطالعات هم‌سو است(20، 15، 13، 12، 6، 4، 1) به‌نظر می‌رسد دلیل هم‌سو بودن نتایج این مطالعه با سایر مطالعات احتمالا تشابه متدولوژی پژوهش‌ها و دامنه‌ی سنی مورد مطالعه می‌باشد.



نمودارشماره 1: بسامد استفاده از ژست دراز کردن دست 12-8 ماهگی

مطالعه حاضر، نخستین مطالعه‌ای است که به‌صورت طولی به بررسی ژست دراز کردن دست در کودکان فارسی زبان پرداخته است. با توجه به حجم نمونه پایین و نمونه‌گیری از مناطق محدود شهر تهران، لازم است در تعمیم نتایج جانب احتیاط را رعایت نمود.

آگاهی از روند رشد ژست‌ها (سن پیدایش، سن استفاده مداوم و سیر تحولات آن)در کودکان طبیعی در پایش رشد و ارزیابی تشخیصی کودکان در معرض انحراف، تأخیر یا آسیب‌های زبانی از اهمیت تشخیصی ویژه‌ای برخوردار است(3). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ژست دراز کردن دست، اولین ژستی است که کودکان مورد آزمون برای درخواست کردن و برقراری ارتباط استفاده کردند.با افزایش سن در دامنه سنی 12-8 ماه، بسامد استفاده از این ژست افزایش‌یافته و در حدود 12 ماهگی بسامد استفاده از آن کاهش یافت. تنها عملکرد ارتباطی این ژست تنظیم رفتار بوده که به‌طور معمول جهت درخواست کردن از شریک ارتباطی مورد استفاده قرار می‌گرفت. بر اساس یافته‌های این مطالعه رشد ژست دراز کردن دست به لحاظ سن پیدایش و عملکرد ارتباطی مرتبط به آن هم‌سو با مطالعات انجام شده در سایر زبان‌هاست(17، 15، 10، 8، 6، 3، 1) و احتمالاً از الگویی جهانی پیروی می‌کند

سپاسگزاری

این مقاله از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی گفتاردرمانی استخراج شده است،از این‌رو از شبکه‌ی بهداشت استان تهران وهمه‌ی خانواده‌هایی که ما را در به ثمر رساندن این مطالعه یاری کردند، سپاسگزاریم.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

References

1. Veena KD, Bellur R. Development of communicative gestures in normally developing children between 8 and 18 months: An exploratory study. Early Child Educ J. 2015;13(2):150-164.
2. Bates E, Thal D, Whitesell K, Fenson L, Oakes L. Integrating language and gesture in infancy. Dev Psychol. 1989;25(6):1004 -1019
3. Capone NC, McGregor KK. Gesture DevelopmentA Review for Clinical and Research Practices. J Speech Lang Hear Res. 2004;47(1):173-186.
4. Crais E, Douglas DD, Campbell CC. The intersection of the development of gestures and intentionality. J Speech Lang Hear Res. 2004;47(3):678-694.
5. Crais ER, Watson LR, Baranek GT. Use of gesture development in profiling children's prelinguistic communication skills. Am J Speech Lang Pathol. 2009;18(1):95-108.
6. Iverson JM, Goldin-Meadow S. Gesture paves the way for language development. Psychological science. 2005;16(5):367-371.
7. Kern S, Géraldine H. Development of communicative gestures in French infants from 8 to 16 months. Lyon , France; CNRS.
8. Klintfors E, Sundberg U, Lacerda F, Marklund E, Gustavsson L, Bjursäter U, et al. Development of communicative skills in 8-to 16-month-old children: A longitudinal study. The 9th International Conference on Spoken Language Processing, Interspeech2008; Brisbane, Australia . 2008.
9. Sax N, Weston E. Language development milestones. Accessed Dec 22, 2011 2007.www.rehabmed.ualberta.ca/spa/phonology/milestones.pdf. 2007.
10. Shumway S, Wetherby AM. Communicative acts of children with autism spectrum disorders in the second year of life. J Speech Lang Hear Res. 2009;52(5):1139-1156.
11. Toret G, Acarlar F. Gestures in Prelinguistic Turkish Children with Autism, Down Syndrome, and Typically Developing Children. Educational Sciences: Theory and Practice. 2011;11(3):1471-1478.
12. Masur EF. Gestural development, dual-directional signaling, and the transition to words. J Psycholinguist Res. 1983;12(2):93-109.
13. Blake J, McConnell S, Horton G, Benson N. The gestural repertoire and its evolution over the second year. Infant Child Dev. 1992;1(3):127-136.
14. Blake J, Osborne P, Cabral M, Gluck P. The development of communicative gestures in Japanese infants. First Language. 2003;23(1):3-20.
15. Liszkowski U. Deictic and other gestures in infancy. Acción psicológica. 2010;7(2):21-33.
16. Blake J, Vitale G, Osborne P, Olshansky E. A cross-cultural comparison of communicative gestures in human infants during the transition to language. Gesture. 2005;5(1-1):201-217.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

17. Carpenter M, Nagell K, Tomasello M, Butterworth G, Moore C. Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. Monogr Soc Res Child Dev.. 1998: 63(4):i-vi, 1-143.
18. Lima EdRS, Cruz-Santos A. Acquisition of gestures in prelinguistic communication: a theoretical approach. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012;17(4):495-501.
19. Firouzabadi SA,ImaniJH. Social capital and socio-economic development in the metropolitan city of Tehran. Social Walfare Quartery. 2007;6(23):197-224.
20. Messinger DS, Fogel A. Give and take: The development of conventional infant gestures. Merrill-Palmer Quarterly . 1998;44(4):566-590.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]