فصلنامه تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۳، شماره ۲، تابستان ۹۳، صفحه ۲۱۱-۲۰۶

بررسی شیوع انکیلوگلوسیا در دانش آموزان ۱۱-۶ ساله شهر یزد

محمد دانش اردکانی[۱]، حکیمه احدیان[۲]، سیدحسین طباطبایی[۳]، علی احدی فر[۴]، فرنوش خاکساری[*۵]

۱- استادیار گروه آموزشی پاتولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید و خدمات بهداشتی درمانی صدوقی، یزد، ایران
۲- استادیار گروه آموزشی بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۳- استادیار گروه آموزشی پاتولوژی دهان، فک و صورت، عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۴- دندانپزشک
۵- دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۳/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۶

چکیده

مقدمه: انکیلوگلوسیا یک آنومالی تکاملی در زبان است که موجب محدودیت در حرکت زبان می‌گردد. این آنومالی می‌تواند باعث ایجاد مشکلاتی در تکلم، بیماری‌های پریودنتال و ناهنجاری‌های ارتودنتیک گردد. هدف از این مطالعه تعیین شیوع انکیلوگلوسیا در دانش آموزان ۱۱-۶ ساله شهر یزد می باشد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۳۸۸ بر روی ۱۱۹۹ دانش آموز دختر و پسر در محدوده سنی ۱۱-۶ سال در شهر یزد انجام شد. نمونه‌گیری به صورت خوشه ای از میان دبستان های پسرانه و دخترانه یزد صورت گرفت. معیار تشخیص انکیلوگلوسیا کوتاه و ضخیم بودن فرنوم زبانی و محدودیت حرکتی در زبان بود. داده ها توسط نـــرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۵ و آزمون Chi-Square تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: شیوع کلی انکیلوگلوسیا در میان ۱۱۹۹ دانش‌آموز ۱۱-۶ ساله شهر یزد (۵۹۸ پسر و ۶۰۱ دختر) ۲/۵٪ بود. انکیلوگلوسیا در پسران به طور معنی‌داری شایع‌تر از دختران بود (P-value=۰/۰۲۶).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع انکیلوگلوسیا در کودکان ۱۱-۶ ساله شهر یزد ۲/۵٪ و در پسران شایع‌تر از دختران بود.

واژه‌های کلیدی: انکیلوگلوسیا، فرنوم زبانی، آنومالی تکاملی

*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۷۳۳۸۲۳۱۹، پست الکترونیکی: f.khaksari@gmail.com

- این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد.

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

مقدمه

انکیلوگلوسیا یک آنومالی تکاملی در زبان است. این نقص از طریق فرنوم لینگوال ضخیم و کوتاه شناخته می‌شود که موجب محدودیت در حرکت زبان می‌گردد. میزان شیوع این ضایعه ۱/۷ تا ۴/۴ درصد گزارش شده است(۱،۲). اشکال خفیف در بالغین غیرمعمول نیست اما انکیلوگلوسیای شدید وضعیت نسبتاً غیرشایعی است که میزان وقوع آن ۲ تا ۳ مورد در هزار نفر تخمین زده شده است. بروز دقیق انکیلوگلوسیا در جوامع مختلف متفاوت گزارش شده است که این میزان از ۰/۰۲٪ تا ۴/۴٪ متغیر می‌باشد. یکی از دلایل اصلی این تنوع عدم تعریف واحد و سیستم درجه‌بندی غیریکسان انکیلوگلوسیا می‌باشد(۳،۴).

انکیلوگلوسیا به طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شود: ۱- انکیلوگلوسیای ناکامل(Partial Ankyloglossia) که فرنوم زبانی کوتاهی است که باعث تغییر ظاهر یا عمل زبانی می‌شود. این تغییر به دلیل طول افزایش یافته، کاهش الاستیسیته و یا متصل بودن به موقعیت بیش از حد طبیعی دیستال در زیر زبان و یا بیش از حد طبیعی پروگزیمال ستیغ لثه‌ای است. ۲- انکیلوگلوسیای کامل یا حقیقی(Complete Ankyloglossia) که در این نوع، ادغام وسیع زبان به کف دهان وجود دارد، شیوع این وضعیت نسبت به انکیلوگلوسیای ناکامل بسیار کمتر است(۵).

اگر چه در مورد اهمیت بالینی انکیلوگلوسیا اختلاف نظر وجود دارد ولی مشاوران شیردهی و برخی از پزشکان معتقدند که انکیلوگلوسیا در تغذیه نوزادان مبتلا مشکلاتی ایجاد می‌کند. از جمله این مشکلات سوزش نوک سینه مادر(۶)، عدم افزایش وزن نوزاد و قطع تغذیه شیری زودرس در برخی از نوزادان می‌باشد. با توجه به افزایش میزان تغذیه نوزادان با شیر مادر در دهه گذشته اخیراً توجه زیادی به انکیلوگلوسیا در محافل آکادمیک شده است، چرا که این پدیده روی تغذیه نوزادان با سینه مادر تأثیر بسزایی دارد(۹-۷).

همزمان با رشد زبان در موارد خفیف از شدت عارضه کاسته می‌شود و در موارد شدیدتر اهمیت آن در سال‌های آتی زندگی به عنوان یک ناهنجاری آناتومیک باقی خواهد ماند. پیامدهای بالینی انکیلوگلوسیا برحسب شدت آن، عبارتنداز: دشواری تغذیه کودک، بلع، مشکلات تکلم، ایجاد مشکلات ارتودنتیک نظیر Open bite، ایجاد مشکلات پریودنتال به دلیل اتصال بلند مخاطی لثه‌ای (High mucogingival attachment)، همچنین اثرات غیرمستقیم روی ساختارهای حلقی نظیر: جابه جایی رو به بالا و جلو اپی‌گلوت و حنجره و ایجاد درجاتی از مشکلات تنفسی (Dyspnea) در بزرگسالان، مشکلات اجتماعی و روانی نیز از آثار سوء این ناهنجاری تکاملی است(۱۴-۱۰).

در سال ۲۰۰۵ میلادی Ricke و همکاران در یک مطالعه مورد شاهدی میزان شیوع انکیلوگلوسیا را در ۳۴۹۰ نوزاد که ۳۰-۱ روز از زمان تولدشان می‌گذشت، مورد بررسی قرار دادند که از این میان ۱۴۹نفر (۴/۲۴٪) دچار انکیلوگلوسیا بودند(۱۵).

Hogan و همکاران درسال ۲۰۰۵، در یک مطالعه کارآزمایی کنترلی، ۱۸۶۶ نوزاد ۷۰-۳ روزه را مورد بررسی قرار دادند که از این میان ۲۰۱ نفر (۱۰/۷٪) دچار انکیلوگلوسیا بودند(۱۶).

از آنجا که مطالعات در مورد شیوع کشوری این بیماری محدود بوده و در استان یزد هم مطالعه انجام شده محدود به کودکان استثنایی بوده است(۱۷)، این مطالعه با هدف بررسی میزان شیوع انکیلوگلوسیا در دانش آموزان دبستانی ۱۱-۶ ساله شهر یزد انجام شد، بدیهی است که تشخیص به موقع این آنومالی باعث درمان بهتر و مناسب‌تر بیماران می گردد. همچنین نتایج این مطالعه (با حجم نمونه بالا) رویکرد اپیدمیولوژیک مناسبی پیش رو خواهد گذاشت.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی- مقطعی که در سال ۱۳۸۸ با هماهنگی اداره آموزش و پرورش استان یزد صورت گرفت، از بین دانش‌آموزان دختر و پسر که در محدوده سنی ۱۱-۶ سال در دبستان‌های شهر یزد مشغول به تحصیل بودند، تعداد ۱۱۹۹ دانش‌آموز مقطع ابتدایی به صورت خوشه‌ای انتخاب شدند و با اخذ رضایت‌نامه کتبی از والدین دانش‌آموزان، از آنها معاینه دهانی به عمل آمد. روش معاینه به صورت معاینه ساده با

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

آبسلانگ و تشخیص انکیلوگلوسیا بر اساس حضور فرنوم زبانی کوتاه و ضخیم و محدودیت حرکت زبان بود. همچنین جهت تعیین شدت انکیلوگلوسیا، طول زبان آزاد فرد توسط خط‌کش مدرج اندازه‌گیری شد و مطابق جدول ۱ ثبت گردید(۱۸). مزیت این روش، سادگی انجام و دقت نسبتاً بالای آن می‌باشد که در سنین مختلف قابل اجرا می‌باشد. سپس یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ و آزمون Chi-Square تجزیه و تحلیل شدند.

جدول ۱: طبقه بندی شدت انکیلوگلوسیا بر اساس طول زبان آزاد فرد

زبان آزاد طبیعی (قابل قبول)		۱۶mm
کلاس I	۱۲-۱۶ mm	انکیلوگلوسیای خفیف
کلاس II	۸-۱۱ mm	انکیلوگلوسیای متوسط
کلاس III	۳-۷ mm	انکیلوگلوسیای شدید
کلاس IV	< ۳mm	انکیلوگلوسیای کامل

نتایج

در این مطالعه، ۱۱۹۹دانش‌آموز دبستانی مورد معاینه قرار گرفتند. از میان این افراد ۳۰ نفر دچار انکیلوگلوسیا بودند که به نسبت کل جمعیت، میزان شیوع ۲/۵٪ بود.

در مطالعه حاضر، از میان ۱۱۹۹ دانش‌آموزی که مورد معاینه قرار گرفتند، ۶۰۱ نفر (۵۰/۱۳٪) دختر و ۵۹۸ نفر (۴۹/۸۷٪) پسر بودند که تعداد و توزیع فراوانی این بیماری بر حسب جنس در جدول ۲ آورده شده است، با توجه به آزمون Chi-Square تفاوت آماری معنی‌داری در شیوع انکیلوگلوسیا بر حسب جنس وجود داشت (P-value=۰/۰۲۶).

تعداد و توزیع فراوانی انکیلوگلوسیا بر حسب شدت آن در افراد مورد مطالعه در جدول ۳ مشاهده می گردد. همانطور که دیده می شود بیشترین فراوانی در انکیلوگلوسیای متوسط (کلاس II) (۴۶/۶۷٪) و کمترین فراوانی در انکیلوگلوسیای کامل (کلاس IV) (۳/۳۳٪) می‌باشد.

جدول ۲: تعداد و توزیع فراوانی انکیلوگلوسیا بر حسب جنس

انکیلوگلوسیا	دارد		ندارد		جمع	
جنس	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)
پسر	۲۱	(۳/۵)	۵۷۷	(۹۶/۵)	۵۹۸	(۱۰)
دختر	۹	(۱/۵)	۵۹۲	(۹۸/۵)	۶۰۱	(۱۰)

Chi-Square =۴/۹۸ و P-value =۰/۰۲۶

جدول ۳: تعداد و توزیع فراوانی انکیلوگلوسیا بر حسب شدت آن

شدت	تعداد	(درصد)
کلاس I	۴	(۱۳/۳۳)
کلاس II	۱۴	(۴۶/۶۷)
کلاس III	۱۱	(۳۶/۶۷)
کلاس IV	۱	(۳/۳۳)
مجموع	۳۰	(۱۰۰)

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر، اولین بررسی در مورد شیوع انکیلوگلوسیا در دانش‌آموزان ۱۱-۶ ساله شهر یزد می باشد. البته مطالعه‌ای در سال ۸۲ در استان در مورد شیوع ناهنجاری‌های زبان در کودکان استثنایی انجام شده بود که شیوع انکیلوگلوسیا را ۰/۳٪ گزارش کرده است(۱۷). با توجه به حجم کم جامعه آماری مطالعه گزارش شده و ماهیت رشدی تکاملی ضایعه، نتایج آن با پژوهش حاضر قابل قیاس نمی‌باشد.

در پژوهش حاضر شیوع انکیلوگلوسیا ۲/۵٪ گزارش شد. در مطالعه Messner و همکاران در سال ۲۰۰۰ که با بررسی ۱۰۴۱ کودک ۱۲ ماهه انجام شد، مشخص گردید که ۵۰ کودک (۴/۸٪) دچار انکیلوگلوسیا می باشند(۷).

در مطالعه‌ای که توسط Ballard و همکاران در سال ۲۰۰۲ بر روی ۳۰۳۶ کودک ۳/۵ سال انجام شد، شیوع انکیلوگلوسیا (۴/۲٪) گزارش گردید(۱۹).

همچنین Masaitis و همکاران در مطالعه ای که بر روی ۲۴۵۰ کودک ۱/۵ ساله در سال ۱۹۹۶ انجام دادند شیوع انکیلوگلوسیا را ۱/۷٪ اعلام کردند(۸).

شیوع انکیلوگلوسیا در مطالعه حاضر نسبت به مطالعات Messner و همکاران(۷) و Ballard و همکاران(۱۹) پایین‌تر می باشد که ممکن است به دلیل زیادتر بودن سن افراد مورد بررسی در مطالعه حاضر نسبت به مطالعات مذکور باشد، زیرا با رشد زبان در نتیجه افزایش سن در موارد خفیف ابتلا، از شیوع و شدت عارضه کاسته می‌شود(۱۲-۱۰). شیوع مطالعه حاضر نسبت به مطالعه Masaitis و همکاران بیشتر می‌باشد(۸) که این گوناگونی را می‌توان تا حدی به گوناگونی روش‌های ارزیابی کلینیکی نسبت داد.

در مطالعه حاضر نسبت ابتلا به بیماری انکیلوگلوسیا در افراد مذکر نسبت به افراد مؤنث ۲/۳۳ به ۱ می باشد.

مطالعه Ricke و همکاران در سال ۲۰۰۵ نسبت ابتلا به این بیماری، در افراد مذکر به مؤنث ۲/۳ به ۱ گزارش شد(۱۵).

همچنین Messner و همکاران در مطالعه خود نسبت ابتلا به این بیماری را در افراد مذکر به مؤنث ۲/۶ به ۱ گزارش نمودند(۷).

لازم به توضیح می‌باشد که کودکان مورد ارزیابی در این مطالعه، عمدتاً مشکل تکلم نداشتند یا مشکل تکلم در آنها حداقل بود. در موارد کلاس II و III بعضاً مشکلات ارتودنتیک خفیف تا متوسط نظیر Open bite و Cross bite ملاحظه گردید.

لازم به ذکر است انجام پژوهش‌های مشابه در جمعیت‌های مختلف کشور جهت به دست آوردن اطلاعات اپیدمیولوژیک جامع پیشنهاد می‌گردد.

نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع انکیلوگلوسیا در کودکان ۱۱-۶ ساله شهر یزد معادل ۲/۵٪ می‌باشد، همچنین پژوهش حاضر نشان داد که این بیماری در پسران ۲/۳۳ برابر شایع‌تر از دختران می‌باشد.

سپاسگزاری

در پایان از کلیه عزیزانی که ما را در این تحقیق یاری نمودند، قدردانی می‌گردد. لازم به ذکر است این مقاله حاصل از پایان‌نامه دانشجویی به شماره ۳۹۰ مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد.

References:

1- Neville BW, Damm DD, Allen CM. ***Oral and maxillofacial pathology.*** 3rd ed. St. Louis: W.B. Saunders, 2009.p. 590-603.

2- Greenberg MS, Glick M. ***Burket's oral medicine: diagnosis & treatment.*** 11th ed. Hamilton: BC Decker, 2008.p.165.

3- Paradise JL. ***Evaluation and treatment for ankyloglossia.*** J Am Med Assoc 1990; 2622371

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

4- Berg KL. ***Tongue-tie (ankyloglossia) and breastfeeding: a review.*** J Hum Lact 1990; 6(3): 109-12.

5- Riordan J, Bibb D, Miller M, Rawlins T. ***Predicting breastfeeding durationusing the LATCH breastfeeding assessment tool.*** J Hum Lact 2001; 17(1): 20-3.

6- Segal ML, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. ***Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia.*** J Can Fam Physician 2007; 53(6): 1027-33.

7- Messner AH, Lalakea ML, Aby J, Macmahon J, Bair E. ***Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties.*** Arch otolaryngol Head Neck Surge 2000; 126(1): 36-9.

8- Masaitis NS, Kaempf JW. ***Developing a frenotomy policy at one medical center: a case study approach.*** J Hum Lact 1996; 12(3): 229-32.

9- Ballard J, Chantry C, Howard CR. ***Guidelines for the evaluation and management of neonatal ankyloglossia and its complications in the breastfeeding dyad.*** Academy of Breastfeeding Medicine; 2004. Avilable from: http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/ankyloglossia.pdf

10- Rufpoli R, Giambelluca MA, Scavuzzo MC, Bonfigli D, Cristofani R, Gabriele M, et al. ***Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children.*** Oral Dis 2005; 11(3): 170-4.

11- Mukai S, Mukai C, Asaoka K. ***Congenital ankyloglossia withdeviation of the epiglottis and larynx: Symptoms and respiratory function in adults.*** Ann Otol Rhinol Laryngol 1993; 102(8 pt 1): 620-4.

12- Wright JE. ***Tongue-tie.*** J Paediatr Child Health 1995; 31(4): 276-8.

13- Tuli A, Singh A. ***Monopolar diathermy used for correction of ankyloglossia***. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2010; 28(2):130-3.

14- Chaubal TV, Dixit MB. ***Ankyloglossia and its management.*** J Indian Soc Periodontol 2011; 15(3): 270-2

15- Ricke LA, Baker NJ, Madlon-kay DJ, Defor TA. ***Newborn tongue-tie: prevalence and effect on breast-feeding.*** J Am Board Fam Prect 2005; 18(1): 1-7.

16- Hogan M, Westcott C, Griffiths M. ***Randomized controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems.*** J Pediatri Child Health 2005; 41(5-6): 246-50.

17- Ahadian H, Eghbali-Zarch MH. ***Review the tongue developmental disorders in students of exceptional schools in Yazd, 1381-82.*** [MD Thesis]. School of Dentistry, Shahid Sadoghi Universiy of Medical Sciences, 2003. [Persian]

18- Kotlow LA. ***Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary.*** Quintessence Int 1999; 30(4): 259-62.

19- Ballard JL, Auer CE, Koury JC. ***Ankyloplasty on the breastfeeding dyad.*** Pediatrics 2002; 110(5): 1-6.

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

Investigating the Prevalence of Ankyloglossia in 6-11 Year Students in Yazd

Danesh-Ardakani M(DDS,MSc)[1], Ahadian H(DDS,MSc)[2], Tabatabaei H(DDS,MSc)[3], Ahadifar A((DDS)[4], Khaksari F[*5]

[1]Assictant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

[2]Assictant Professor, Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

[3]Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Member of Social Determinants of Oral Health Research Center, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences ,Yazd .Iran

[4]Dentist

[5]Dental Student, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Received: 15 Jun 2013 ***Accepted:*** 28 Sep 2013

Abstract

Introduction: Ankyloglossia is a developmental anomaly of tongue which causes a deficiency in tongue mobility. This anomaly can create speech problems, periodontal diseases and orthodontic disorders. Therefore, this study aimed to determine the prevalence of ankyloglossia in 6-11 year students in Yazd.

Methods: In this desciriptive cross-sectional study conducted in 2009, 1199 male and female students were selected via cluster sampling who aged 6-11 years and studied in primary schools of Yazd. Ankyloglossia diagnosis was based on presence of short and thick lingual frenum as well as deficiency in lingual mobility. The study data were analyzed via SPSS statistical software (ver.15) applying Chi-square test.

Results: The total prevalence of ankyloglossia among 1199 students (598 boys and 601 girls) was reported 2.5%, which was significantly higher within the boys than girls (P-value= 0.026).

Conclusion: The study results revealed that prevalence of ankyloglossia in students of 6-11 years in Yazd was 2.5% and as a matter of fact, it was more prevalent within boys than girls.

Keywords: Ankyloglossia, Lingual frenum, Prevalence

This paper should be cited as:

Danesh-Ardakani M, Ahadian H, Tabatabaei H, Ahadifar A, Khaksari F. ***Investigating the prevalence of ankyloglossia in 6-11 year students in Yazd***. Yazd Journal of Dental Research 2014; 3(2): 206-11.

Corresponding author: Tel: +98 9173382319, Email:f.khaksari@gmail.com

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-11-20]