

بررسی شیوع انکیلوگلوسیا در کودکان ۳ تا ۵ ساله در شهر ساری

دکتر هاله حالی^۱، دکتر آناهیتا قربانی^۲، دکتر محمود موسی زاده^۳، پگاه بیگ محمدی^۴

۱-استادیار، گروه اطفال دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲- استادیار، گروه بیماری های دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳-دکتری اپیدمیولوژی، استادیار، مرکز تحقیقات سرطان های دستگاه گوارش، پژوهشکده بیماریهای غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

وصول مقاله: ۹۹/۸/۲۵ اصلاح نهایی: ۹۹/۱۰/۲۴ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۲/۱۲

Prevalence of ankyloglossia in children aged from 3 to 5 years old in sari

Haleh Hali¹, Anahita Ghorbani², Mahmood Moosazadeh³, Pegah beyg mohammadi⁴

¹ Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, Dental Faculty, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, Dental Faculty, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ MPH, PhD., in Epidemiology, Assistant Professor, Gastrointestinal Cancer Research Center, Non-communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Dentistry student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Received: Dec 2021 ; Accepted: March 2021

Abstract

Background and Aim: Ankyloglossia is a developmental anomaly of the tongue that restricts the movement of the tongue. The incidence of ankyloglossia ranging from 0.02% to 4.4% in different communities. The present study was performed to determine the prevalence of ankyloglossia in children aged 3-5 years in Sari.

Material and Methods: In this study the prevalence of ankyloglossia in 975 children aged 3 to 5 years was investigated. A simple examination was done and the diagnosis of ankyloglossia was based on the presence of a short lingual frenum and Kotlow criteria. Also, the length of the free tongue was measured by a ruler, and based on the measurements, values of 16 mm and above were considered normal and values less than 3 mm were considered severe. The prevalence and severity of ankyloglossia were compared by sex with chi-square or Fisher exact test and normal distribution of quantitative variables was analyzed by the Shapiro-Wilk test.

Result: The results showed that the prevalence of ankyloglossia in children aged 3 to 5 years in Sari was 3.6%, of which the prevalence was 2% in girls and 1.6% in boys, and only 0.7% of them had a severe form of this anomaly. Gender and age of children and also the age of the mother at delivery had no significant relationship with the prevalence of ankyloglossia. (P=0.73) and there is no significant different between mother age and ankyloglossia. (P=0.8)

Conclusion: As a result of this study, the prevalence of ankyloglossia in children aged 3 to 5 years in Sari was 3.6%, which was higher among girls than boys.

Key words: Ankylog lossia, lingual frenum

*Corresponding Author: pegahbeigmohammadi@gmail.com

J Res Dent Sci. 2021;18 (2):144-149

خلاصه:

سابقه و هدف: انکیلوگلوسیا یک آنومالی تکاملی زبان است که باعث محدودیت در حرکت زبان می شود. بروز انکیلوگلوسیا در جوامع مختلف بین ۰/۰۲٪ تا ۴/۴٪ گزارش شده است. مطالعه ی حاضر با هدف تعیین شیوع انکیلوگلوسیا در کودکان ۳-۵ ساله شهر ساری در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

مواد و روشها: در این مطالعه شیوع انکیلوگلوسیا در ۹۷۵ کودک ۳ تا ۵ ساله بررسی شد. روش معاینه به صورت معاینه ی ساده و تشخیص انکیلوگلوسیا بر اساس مشاهده فرنوم کوتاه و طبقه بندی طبق معیار Kotlow بود. همچنین طول زبان آزاد فرد توسط خط کش اندازه گیری شد و براساس اندازه گیری ها مقادیر ۱۶ میلی متر به بالا نرمال و مقادیر کمتر از ۳ میلی متر انکیلوگلوسیا شدید در نظر گرفته شد. مقایسه شیوع و شدت انکیلوگلوسیا بر حسب جنسیت با آزمون chi-square یا fisher exact test انجام شد و توزیع نرمال داده ها با آزمون Shapiro-Wilk بررسی شد.

یافته ها: نتایج نشان دادند که شیوع انکیلوگلوسیا در کودکان ۳ تا ۵ ساله شهر ساری ۳/۶ درصد بوده که از این بین شیوع در دختران ۲ درصد و پسران ۱/۶ درصد بوده است و تنها ۰/۷٪ از آن ها، فرم شدید این آنومالی مبتلا بودند. جنسیت و سن کودکان ارتباط معنی داری با شدت و شیوع انکیلوگلوسیا نداشت. ($P=0/73$) هم چنین سن مادر کودکان هنگام زایمان نیز تاثیر معنی داری بر شیوع انکیلوگلوسیا نداشت. ($P=0/8$)

نتیجه گیری: به نظر می رسد شیوع انکیلوگلوسیا در کودکان ۳ تا ۵ ساله شهر ساری در محدوده استانداردهای اعلام شده و شیوع کشوری می باشد و فراوانی آن در دختران بیش از پسران است.

کلید واژه ها: انکیلوگلوسیا، فرنوم لینگوآل

مقدمه:

انکیلوگلوسیا به دو نوع کامل و ناکامل تقسیم می شود که ادغام وسیع زبان به کف دهان را نوع کامل و تنها کوتاه بودن فرنوم زبانی که منجر به تغییر ظاهر یا عملکرد زبان می شود را نوع ناکامل گویند^(۵). سیستم های طبقه بندی متفاوتی برای تقسیم بندی این آنومالی وجود دارد که یکی از این سیستم های شایع، سیستم kotlow می باشد. در این سیستم بندی وضعیت استوار زبان به انواع نرمال، انکیلوگلوسیایی خفیف، متوسط و شدید طبقه بندی می شود. در صورتی که طول زبان در حالت آزاد بیش از ۱۶ میلی متر باشد وضعیت انکیلوگلوسیایی نرمال، بین ۱۲ تا ۱۶ میلی متر انکیلوگلوسیا خفیف، کمتر از ۱۱ میلی متر متوسط و کمتر از ۷ میلی متر نوع شدید تلقی می شود.^(۶)

شیوع این آنومالی در مطالعات مختلف و در جوامع مختلف، متفاوت بوده و چیزی بین ۰/۰۲٪ تا ۴/۴٪ گزارش شده است. هم چنین این آنومالی در جنس مذکر بیشتر دیده می شود به طوری که نسبت مذکر به مونث آن ۳ به ۱ می باشد. هم چنین دیده شده است در کودکانی که والد آن ها سابقه مصرف

انکیلوگلوسیا یک آنومالی مادرزادی زبان است که به علت کوتاه بودن فرنوم لینگوآلی ایجاد می شود^(۱) و شرایطی است که متخصصین مختلف دندانپزشکی با آن رو به رو بوده و نگران هستند^(۲). اتیولوژی دقیق این آنومالی مشخص نیست اما برخی مطالعات ارتباط بین انکیلوگلوسیا و سندرم های هم چون سندرم شکاف کام X-linked نشان داده اند.^(۳)

انکیلوگلوسیا مانع از رسیدن زبان تا حد لب ها شده که منجر به مکیدن و بلع غیرموثر می شود که هر دوی این فرآیندها برای تغذیه از شیر مادر در نوزادان ضروری اند. در نتیجه این شرایط کودک موفق به تغذیه از شیر مادر نمی شود^(۴). علاوه بر مشکلات ذکر شده برای نوزاد، وجود انکیلوگلوسیا در نوزادی که از شیر مادر تغذیه می کند می تواند باعث ایجاد درد به هنگام شیردهی، زخم و عفونت در سینه مادر شود و در نهایت مادر از شرایط موجود ناراحت و افسرده شده و ممکن است خیلی پیش از موعد شیر دادن به فرزند خود را متوقف کند.^(۵)

روش معاینه به صورت معاینه ی ساده با ایسلانگ و تشخیص انکیلوگلوپسیا براساس حضور فنوم زبانی کوتاه و ضخیم و محدودیت حرکت زبان بود. همچنین جهت تعیین شدت انکیلوگلوپسیا، طول زبان آزاد فرد از محل فنوم لینگوآل در قاعده زبان تا نوک زبان توسط خط کش مدرج (کولیس تاف مدل E141-122، ساخت چین) اندازه گیری شد و طبق جدول زیر امتیاز بندی شد (معیار Kotlow)^(۶) در چک لیست داده ها ثبت گردید. چک لیست مورد استفاده شامل اطلاعات سن، جنسیت و نتایج معاینات بود. مزیت این روش، سادگی انجام و دقت نسبتا بالای آن بوده که در سنین مختلف نیز قابل اجراست.

جدول - طبقه بندی شدت انکیلوگلوپسیا براساس طول زبان آزاد

فرد (۶)		
زبان آزاد طبیعی (قابل قبول)		
کلاس I	۱۲-۱۶ میلی متر	انکیلوگلوپسیا خفیف
کلاس II	۸-۱۱ میلی متر	انکیلوگلوپسیا متوسط
کلاس III	۳-۷ میلی متر	انکیلوگلوپسیا شدید
کلاس IV	کمتر از ۳ میلی متر	انکیلوگلوپسیا کامل

آنالیز داده ها با نرم افزار SPSS ورژن ۲۵ انجام گرفت. توصیف متغیرها بر حسب فراوانی انجام شد و فراوانی و میانگین و انحراف معیار سن مادر نیز ارائه شد. مقایسه شیوع و شدت انکیلوگلوپسیا بر حسب جنسیت با آزمون chi-square یا fisher exact test انجام شد. همچنین وضعیت شیوع انکیلوگلوپسیا بر حسب سابقه خانوادگی این بیماری با آزمون chi-square یا fisher exact test آنالیز شد. میانگین سن مادران و میانگین رتبه مبتلایان و غیر مبتلایان انکیلوگلوپسیا با T test مستقل یا Mann-U-Whitney مستقل ارزیابی شد. لازم به ذکر است بر خورداری از توزیع نرمال متغیرهای کمی با آزمون Shapiro-wilk انجام شد و ملاک قضاوت سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ بود.

کوکائین دارد، شیوع این آنومالی بیشتر است^(۷). در مطالعه Ardakani و همکاران شیوع این آنومالی میان کودکان ۶ تا ۱۱ ساله شهر یزد را ۲/۵ درصد گزارش نمودند^(۸) اما در مطالعه دیگری در سال ۲۰۱۶ شیوع انکیلوگلوپسیا کامل در میان ۱۸۵ کودک شهر رشت ۳/۸ درصد گزارش شد^(۹). علت تفاوت در میزان شیوع انکیلوگلوپسیا در مطالعات مختلف عدم وجود تعریف واحد و تفاوت در سیستم های طبقه بندی آن است. هم چنین دیده شده است که شیوع این آنومالی در مطالعاتی که نوزادان را مورد بررسی قرار دادند بیش از مطالعاتی بوده که کودکان و نوجوانان را بررسی کردند.^(۱۰)

با توجه به عوارض احتمالی انکیلوگلوپسیا و از آنجا که شیوع این آنومالی در شهرهای استان مازندران بررسی نشده است، مطالعه ی حاضر با هدف تعیین شیوع انکیلوگلوپسیا در کودکان ۳-۵ ساله شهر ساری در سال ۱۳۹۹ اجرا شد.

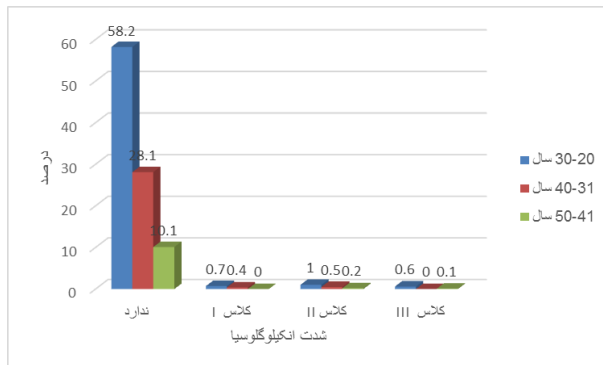
مواد و روش ها:

مطالعه حاضر از نوع توصیفی و مقطعی بود. این مطالعه با هدف بررسی شیوع بوده و به صورت سرشماری انجام گرفت. حجم نمونه با استناد به مطالعه اردکانی و همکاران^(۸) برآورد شد. در مطالعه ذکر شده شیوع کلی انکیلوگلوپسیا برابر ۲/۵٪ بوده است، با لحاظ کردن این نتیجه سطح اطمینان ۹۵٪ و با استفاده از فرمول مربوط با حجم نمونه برابر با ۹۷۵ نفر برآورد شده است.

این مطالعه با مراجعه به مهدکودک های شهر ساری و سرشماری کودکان ۳ تا ۵ ساله مهدکودک ها در سال ۹۹ انجام گرفت. کودکان ۳ تا ۵ ساله به این مطالعه وارد شدند و وجود آنومالی های کرانیوفاشیال در کودکان از معیارهای خروج این مطالعه بود. پس از اخذ مجوز از اداره آموزش و پرورش و هماهنگی با مهدکودک های مربوطه و همچنین اخذ رضایت نامه کتبی از والدین کودکان، معاینه توسط دانشجوی سال آخر دندانپزشکی مقطع عمومی با نظارت یک متخصص بیماری های دهان و دندان انجام شد.

یافته ها:

سطح معنی داری در آن ها به ترتیب ۰/۸۱۳ و ۰/۶۰۲ بود به بیان دیگر سن مادر کودکان بر روی شیوع و شدت انکیلوگلوسیا کودکان موثر نمی باشد (نمودار ۲)



نمودار ۲ - شدت انکیلوگلوسیا بر حسب سن مادر

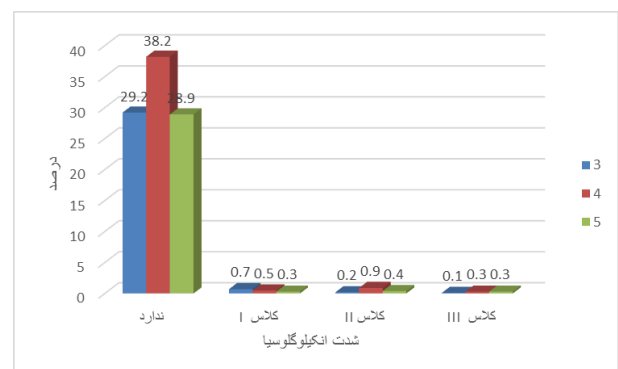
بحث:

مطالعه حاضر به بررسی شیوع انکیلوگلوسیا در کودکان ۳ تا ۵ ساله در شهرستان ساری در سال ۱۳۹۹ پرداخته است. از بین ۹۷۱ نفر بررسی شده در این مطالعه تنها ۳۵ نفر (۳٫۶ درصد) دچار بیماری انکیلوگلوسیا می باشند. لذا مطالعه حاضر شیوع این بیماری را ۳٫۶ درصد گزارش کرد. که تقریباً برابر با مطالعات مشابه صورت گرفته در اقصا نقاط جهان است.

مطالعه ای توسط Messner و همکارانش بر روی ۱۰۴۱ کودک در کشور آمریکا انجام شد و شیوع این اختلال را ۳/۶ الی ۶/۳ درصد بیان کرد که همسو با نتایج مطالعه حاضر می باشد^(۱). همچنین در مطالعه ای که توسط Ballard و بر روی ۳۰۳۶ کودک در کشور آمریکا انجام شد، شیوع انکیلوگلوسیا بین ۳٫۵ الی ۵ درصد گزارش شد که با درصد شیوع مطالعه حاضر هم خوانی دارد^(۱۱). اردکانی و همکاران نیز در سال ۲۰۱۴ به بررسی شیوع انکیلوگلوسیا در دانش آموزان ۱۱-۶ ساله شهر یزد پرداختند. مطالعه ی آن ها بر روی ۱۱۹۹ دانش آموز دختر و پسر انجام شد و شیوع کلی انکیلوگلوسیا را ۲/۵ درصد بیان کردند که این رقم کمی از نتایج گزارش شده در مطالعه حاضر کمتر است^(۸).

در مطالعه حاضر ۹۷۱ کودک بررسی شدند که تنها ۳۵ نفر (۳/۶ درصد) دچار انکیلوگلوسیا بودند شدت انکیلوگلوسیا ۱۱ نفر (۱/۱ درصد) از کودکان مبتلا به نوع خفیف، ۱۷ نفر (۱/۸ درصد) مبتلا به نوع متوسط و ۷ نفر (۰/۷ درصد) شدید می باشد. همچنین تنها ۱۹ نفر از آنها (۲ درصد) سابقه فامیلی این بیماری را داشتند.

براساس اطلاعات جدول ۱ میان شیوع انکیلوگلوسیا و جنسیت رابطه معنی داری دیده نشد، به عبارت دیگر براساس نتایج مطالعه حاضر جنسیت بر روی شیوع انکیلوگلوسیا تاثیر نداشت. اما میان سن کودکان و شدت انکیلوگلوسیا رابطه معنی داری دیده شد ($P=0/047$) (نمودار ۱).



نمودار ۱ - شدت انکیلوگلوسیا بر حسب سن کودک

جدول ۱- جدول توافقی بین متغیرهای شیوع انکیلوگلوسیا و جنسیت کودکان

جنسیت	شیوع انکیلوگلوسیا		
	ندارد	دارد	کل
پسر	۴۵۵ (۴۶/۶)	۱۶ (۱/۶)	۴۷۱ (۴۸/۵)
دختر	۴۸۱ (۴۹/۵)	۱۹ (۲)	۵۰۰ (۵۱/۵)
کل	۹۳۶ (۹۶/۴)	۳۵ (۳/۶)	۹۷۱ (۱۰۰)

$P=0,113$

علاوه بر این بین سن مادر کودکان هنگام زایمان و شیوع و شدت انکیلوگلوسیا رابطه معنی داری دیده نشد به طوری که

انکیلوگلوپسیا ی کامل بود که همراه با نتایج مطالعه حاضر می باشد^(۸).

در مطالعه Ferrés و همکاران که بر روی ۱۱۰۲ نوزاد صفر الی شش ماهه انجام شد نتیجه گیری شد که شایع ترین نوع انکیلوگلوپسیا در بین جامعه مورد مطالعه آنها انکیلوگلوپسیا کلاس III بوده است^(۱۵).

طبق نتایج مطالعات انکیلوگلوپسیا یک ناهنجاری است که شیوع آن بسته به نژاد، جنسیت، ژنتیک و بخصوص سن کودکان تغییر می کند. پیشنهاد می شود مطالعاتی با جامعه آماری بیشتر و در محدوده جغرافیایی وسیع تر به بررسی شیوع به این عارضه بپردازند. همچنین توصیه میشود مطالعاتی به صورت آزمایشگاهی در پی یافتن الگوی وراثت این عارضه انجام شود.

نتیجه گیری:

در نتیجه ی این مطالعه می توان بیان کرد که شیوع انکیلوگلوپسیا در کودکان ۳ تا ۵ ساله شهر ساری ۳/۶٪ بوده که از این بین دختران ۲٪ و پسران ۱/۶٪ بوده است و تنها ۰/۷٪ از آن ها فرم شدید این انومالی را داشتند. جنسیت و سن کودکان ارتباط معنی داری با شدت و شیوع انکیلوگلوپسیا نداشته است. هم چنین تنها ۲٪ از کودکان سابقه فامیلی این انومالی را داشته اما سن مادر کودکان تاثیر معنی داری بر شیوع انکیلوگلوپسیا نداشته است.

سپاسگزاری:

مقاله حاضر مستخرج از پایان نامه دکتری با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1399.7648 در دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد. از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در حمایت از این طرح تشکر می گردد.

شیوع انکیلوگلوپسیا در مطالعه حاضر در راستای مطالعات انجام شده توسط Ballard و Messner می باشد.^(۱۱،۱) ولی رقم های گزارش شده در مطالعه حاضر از ارقام گزارش شده در مطالعه اردکانی که در شهر یزد انجام شده بیشتر می باشد.^(۸) این اختلاف را می توان به علت بیشتر بودن سن دانش آموزان مورد بررسی در مطالعه اردکانی (کودکان ۶ تا ۱۱ ساله) نسبت به جامعه مورد مطالعه حاضر (کودکان ۳ تا ۵ ساله) دانست زیرا با رشد زبان و افزایش سن در موارد ابتلا به انکیلوگلوپسیا از شروع و شدت آن به تدریج کاسته می شود. بنابراین انتظار می رود که با افزایش سن جامعه مورد مطالعه به طبع شروع انکیلوپز یا در آن جامعه کمتر گزارش شود^(۱۲،۱۳).

اگر چه طبق نتایج مطالعه حاضر شیوع انکیلوگلوپسیا در دختران کمی بیش از پسران بود ولی نتایج نشان می دهد بین جنسیت کودکان و شیوع انکیلوگلوپسیا رابطه معنی دار آماری وجود ندارد این نتیجه در تضاد با نتایج مطالعه اردکانی و همکاران است که نتیجه گرفتند انکیلوگلوپسیا در پسران به طور معناداری شایع تر از دختران است^(۸).

در نتایج مطالعه حاضر ارتباطی میان سن مادر حین زایمان و شیوع انکیلوگلوپسیا دیده نشد که این نتیجه مشابه با مطالعه Oliviera و همکاران می باشد که آن ها نیز میان آنومالی های نوزادان هم چون انکیلوگلوپسیا و فاکتورهای maternal از جمله سن مادر ارتباط معنی داری مشاهده نکردند^(۱۴).

طبق نتایج مطالعه حاضر در کودکان سه ساله شهرستان ساری شیوع انکیلوگلوپسیا کلاس I از سایر انواع آن بیشتر است. این در حالی است که در کودکان چهارساله شیوع انکیلوگلوپسیا کلاس II بیشتر بوده و در کودکان پنج ساله نیز شدت انکیلوگلوپسیا کلاس II از سایرین بیشتر بوده است. نتایج نشان می دهد بین سن کودکان و شدت انکیلوگلوپسیا رابطه معنی دار آماری وجود دارد (سطح معنی داری زیر ۰/۰۵). به بیان دیگر سن کودکان روی شدت انکیلوگلوپسیا تاثیر می گذارد. و با افزایش سن از شدت انکیلوگلوپسیا کاسته می شود.

در مطالعه ی دانش اردکانی بیشترین شدت انکیلوگلوپسیا، از نوع متوسط (۴۶/۶۷ درصد) و کمترین شیوع مربوط به

References:

- 1-Messner AH, Lalakea ML, Aby J, Macmahon J, Bair E. Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties. Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery. 2000;126(1):36-9.
- 2-Pola M, Garcia MG, Martin JMG, Gallas M, Leston JS. A study of pathology associated with short lingual frenum. Journal of dentistry for children. 2002;69(1):59-62.
- 3-Forbes S, Richardson M, Brennan L, Moore G, Stanier P, Arnason A, et al. Refinement of the X-linked cleft palate and ankyloglossia (CPX) localisation by genetic mapping in an Icelandic kindred. Human genetics. 1995;95(3):342-6.
- 4-Jin RR, Sutcliffe A, Vento M, Miles C, Travadi J, Kishore K, et al. What does the world think of ankyloglossia? Acta Paediatrica. 2018;107(10):1733-8.
- 5-Walsh J, Tunkel D. Diagnosis and treatment of ankyloglossia in newborns and infants: a review. JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery. 2017;143(10):1032-9.
- 6-Becker S, Mendez MD. Ankyloglossia. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2019.
- 7-Lalakea ML, Messner AH. Ankyloglossia: does it matter? Pediatric Clinics. 2003;50(2):381-97.
- 8-Danesh-Ardakani M, Ahadian H, Tabatabaei S, Ahadifar A, Khaksari F. Investigating the Prevalence of Ankyloglossia in 6-11 Year Students in Yazd. Yazd Journal of Dental Research-The Journal of Faculty of Dentistry Shahid Sadoughi University of Medical Sciences (quarterly). 2014;3(2):206-11.
- 9-rabiee m, mousavi sa, najafi s. Prevalence of tongue anomalies in children referred to Guilan Faculty of Dentistry, Rasht. Iranian Journal of Pediatric Dentistry. 2016;11(2):43-50.
- 10-Suter VGA, Bornstein MM. Ankyloglossia: Facts and Myths in Diagnosis and Treatment. Journal of Periodontology. 2009;80(8):1204-19.
- 11-Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. Pediatrics. 2002;110(5):63-9.
- 12-Ruffoli R, Giambelluca M, Scavuzzo MC, Bonfigli D, Cristofani R, Gabriele M, et al. Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children. Oral diseases. 2005;11(3):170-4.
- 13-Mukai S, Mukai C, Asaoka K. Congenital ankyloglossia with deviation of the epiglottis and larynx: symptoms and respiratory function in adults. Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. 1993;102(8):620-4.
- 14-de Oliveira AJ, Duarte DA, Diniz MB. Oral Anomalies In Newborns: An Observational Cross-Sectional Study. Journal of Dentistry for Children. 2019;86(2):75-80.
- 15-Ferrés-Amat E, Pastor-Vera T, Rodríguez-Alessi P, Mareque-Bueno J, Ferrés-Padró E. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. European journal of paediatric dentistry: official journal of European Academy of Paediatric Dentistry. 2017;18(4):319-25.