SJNMP
Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty
No.3/2025;11(3):240-248
DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240
https://sjnmp.muk.ac.ir

Original Article

Evaluation of the Relationship between Delivery Type and the Eruption Time of the First Primary Tooth in Children in Kerman, Iran

Hamidreza Poureslami[1*], Parnian Poureslami[2], Zohreh Gorouhi[3], Fereshteh Rahimi[4]

1. Department of Pediatric Dentistry, Kerman Dental School, Kerman University of Medical Scienes, Kerman, Iran
2. Department of Pediatric Dentistry, Kerman Dental School, Kerman University of Medical Scienes, Kerman, Iran
3. Dentist, Kerman Dental School, Kerman University of Medical Scienes, Kerman, Iran
4. Department of Pediatric Dentistry, Kerman Dental School, Kerman University of Medical Scienes, Kerman, Iran

Article history:
Received: June 15, 2026
Accepted: September 30, 2026

***Corresponding Author:** Hamidreza Poureslami, Professor, Department of Pediatric Dentistry, Kerman Dental School, Kerman, Iran

E-mail: hamid42pour@yahoo.com

Abstract

Background and Aim: Primary tooth eruption is an important indicator of child development. This study examined the effect of delivery type (vaginal vs. cesarean) on the age of eruption of the first primary tooth in children residing in Kerman.

Materials and Methods: This cross-sectional study included 221 children, comprising 108 born vaginally and 113 born by cesarean delivery. Inclusion criteria included healthy infants with normal birth weight and no systemic disorders. Data were collected through parental questionnaires and medical records and analyzed using SPSS software (version 27). Statistical tests included Chi-square, independent t-test, Mann-Whitney, and Spearman correlation. A level of 0.05 was considered significant.

Results: The mean age of eruption of the first primary tooth in the cesarean group (8.15 months) was slightly higher than that in the vaginal birth group (7.86 months); however, this difference was not statistically significant (P = 0.23). Children born via vaginal delivery were significantly more likely to be breastfed (P = 0.004). The age of eruption was not significantly correlated with birth weight and height in both birth types.

Conclusion: The results of this study showed that the delivery type does not have a significant effect on the timing of the eruption of the first deciduous tooth in children. Overall, it seems that other factors, such as nutrition and individual characteristics of the child, including gender and birth weight, have a greater effect on the timing of tooth eruption.

Keywords: Cesarean section, Tooth eruption, Vaginal birth after cesarean

Please cite this article as follows: Poureslami H, Poureslami P, Gorouhi Z, Rahimi F. Evaluation of the Relationship between Delivery Type and the Eruption Time of the First Primary Tooth in Children in Kerman, Iran. SJNMP. 2025;11(3):240-248. DOI: 10.22034/SJNMP.11.3.240

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

Copyright © 2026 Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Sciences, Kurdistan University of Medical Sciences. The publication, reproduction, and use of the materials published in this journal are permitted under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0). Users must provide appropriate credit, cite the original work, and indicate if any changes have been made. Commercial use of the published materials is not permitted.

SJNMP
فصلنامه پرستاری، مامایی و پیراپزشکی
دوره ۱۱، شماره ۳، زمستان ۱۴۰۴، صفحات:۲۴۰- ۲۴۸
DOI: 10.22.34/SJNMP.11.3.240
https://sjnmp.muk.ac.ir

مقاله پژوهشی

بررسی ارتباط نوع زایمان با زمان رویش اولین دندان شیری در کودکان شهر کرمان

حمیدرضا پوراسلامی[1*]، پرنیان پوراسلامی[2]، زهره گروهی[3]، فرشته رحیمی[4]

۱. گروه دندان‌پزشکی کودکان، دانشکدهٔ دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. گروه دندان‌پزشکی کودکان، دانشکدهٔ دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. دندان‌پزشک، دانشکدهٔ دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۴. گروه دندان‌پزشکی کودکان، دانشکدهٔ دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵
پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۰۸

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: حمیدرضا پوراسلامی، استاد تمام، بخش دندان‌پزشکی کودکان، دانشکدهٔ دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

ایمیل: hamid42pour@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: رویش دندان‌های شیری از شاخصه‌های مهم رشد کودکان است. هدف این مطالعه بررسی تأثیر نوع زایمان (طبیعی و سزارین) بر سن رویش اولین دندان شیری در کودکان ساکن کرمان بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعهٔ مقطعی بر روی ۲۲۱ کودک (۱۰۸ با تولد طبیعی و ۱۱۳ با تولد سزارین) انجام شد. معیارهای ورود شامل نوزاد سالم با وزن طبیعی و بدون اختلالات سیستمیک بود. داده‌ها ازطریق پرسش از والدین و پرونده‌های پزشکی جمع‌آوری و با نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۷ تحلیل شد. آزمون‌های آماری شامل مجذور کای، تی مستقل، من ویتنی، و هم‌بستگی اسپیرمن بود. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین سن رویش اولین دندان شیری در گروه زایمان سزارین (۸/۱۵ ماه) نسبت به گروه زایمان طبیعی (۷/۸۶ ماه) کمی بیشتر بود، اما این تفاوت معنی‌دار نبود (P=۰/۰۲۳). کودکان زایمان طبیعی به‌طور معنی‌داری بیشتر با شیر مادر تغذیه می‌شدند (P=۰/۰۰۴). ارتباط سن رویش با وزن و قد در زایمان طبیعی و سزارین معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که نوع زایمان تأثیر معنی‌داری بر زمان رویش اولین دندان شیری در کودکان ندارد. در مجموع، به‌نظر می‌رسد که عوامل دیگر مانند تغذیه و ویژگی‌های فردی کودک ازجمله جنسیت و وزن موقع تولد تأثیر بیشتری بر زمان رویش دندان‌ها دارند.

واژه‌های کلیدی: رویش دندان، زایمان طبیعی پس از سزارین، سزارین.

استناد: پوراسلامی، حمیدرضا؛ پوراسلامی، پونیان؛ گروهی، زهره؛ رحیمی، فرشته. بررسی ارتباط نوع زایمان با زمان رویش اولین دندان شیری در کودکان شهر کرمان. فصلنامه پرستاری، مامایی و پیراپزشکی. ۱۴۰۴؛۱۱(۳):۲۴۰ -۲۴۸

مقدمه

بخش جدایی‌ناپذیر از رشد بدن کودک، رشد سیستم دهانی-فکی است که هم به محیط قبل از تولد و هم به محیط پس از تولد پاسخ می‌دهد؛ اولی سرعت رشد را برنامه‌ریزی می‌کند و دومی این سرعت را در سال اول زندگی تغییر می‌دهد (۱). مشخص شده است که رویش دندان‌ها تحت‌تأثیر شرایطی مانند وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین، سوءتغذیه، وزن کم هنگام تولد و بیماری‌ها و سندرم‌های قبل از تولد قرار می‌گیرد (۲).

زمان رویش دندان‌های شیری و دائمی در حفرهٔ دهان دارای تنوع بوده و همانند سایر پدیده‌های بیولوژیکی، عواملی همچون نژاد، جنس و متغیرهای فردی در زمان آن تأثیرگذار هستند. رویش دندان در راستای رشد کل بدن نیز قابل‌ارزیابی بوده و عوامل مختلفی سبب تأخیر یا تسریع در رویش آنها می‌شوند (۳، ۴).

دندان‌های شیری نقش مهمی در ردیف‌شدن، فضاها و اکلوژن صحیح دندان‌های دائمی دارند. تأخیر در رویش دندان‌های شیری، به‌ویژه اولین دندان‌ها، باعث مشکلات تغذیه‌ای برای نوزادان و نگرانی والدین می‌شود. این اختلالات منجر به مشکل در سلامت

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

دهان، رشد و تکامل کودک و نیز سلامت عمومی وی می‌گردد (۳-۴).

رویش دندان شیری فرایندی پیچیده و بسیار تنظیم‌شده است که در آن دندان‌ها وارد دهان می‌شوند و در یک دوره زمانی خاص قابل‌مشاهده می‌شوند. در بیشتر نوزادان، اولین دندان شیری که رویش می‌یابد، دندان سانترال فک پایین است که معمولاً حدود ۶ تا ۷ماهگی رویش می‌یابد (۶). سایر دندان‌های شیری، بسته به موقعیت فکی و نوع دندان، تا حدود ۳۳ماهگی رویش می‌یابند (۷،۸). زمان رویش دندان‌های شیری، علاوه‌بر وزن یا قد، یک شاخص قابل‌مشاهده از رشد فیزیکی نوزاد است. همچنین نشان‌دهندهٔ سلامت و تکامل عصبی، تغذیه، وضعیت اجتماعی-اقتصادی یا بیماری‌های زمینه‌ای است. بنابراین، زمان رویش دندان‌های شیری یکی از نگرانی‌های اصلی والدین در معاینات سلامت نوزادان و کودکان است (۹).

قبل از رویش دندان، تشکیل و معدنی‌شدن تاج تا حد زیادی تکمیل شده است، اما ریشه‌ها تا ۱۸ ماه پس از رویش به‌طور کامل تشکیل می‌شوند (۱۰). سلول‌های تک‌هسته‌ای با تبدیل‌شدن به استئوکلاست به‌سمت فولیکول دندانی مهاجرت کرده و استخوان آلوئول زیرین را برای رشد دندان‌ها تجزیه می‌کنند (۱۱).

هرچند مجموعهٔ عوامل ژنتیکی و محیطی در رویش اولین دندان شیری در کودکان مؤثر هستند، مکانیسم واقعی تأثیرگذار دراین‌باره هنوز شناسایی نشده است (۱۰). اگرچه مطالعات متعددی عوامل مؤثر بر رویش دندان را بررسی کرده‌اند، اما نتایج آنها متناقض است (۵، ۶، ۱۲، ۱۳). اکثر مطالعات فقط بر عوامل در یک دوره زمانی مشخص تمرکز کرده‌اند و یافته‌های خود را براساس شواهد حاصل از گروه‌های کوچک انجام داده‌اند، درحالی‌که برخی مطالعات بر کل دوران بارداری متمرکز بوده‌اند. این مطالعات کوهورت (۱۰، ۱۴، ۱۵) براساس جمعیت‌های نسبتاً بزرگ انجام شده و بر داده‌های جامع، ازجمله داده‌های مرتبط با مادر، دوران بارداری و پس از تولد متمرکز بوده‌اند. این بررسی‌های آینده‌نگر به ارتباط عواملی مانند پارامترهای رشد و الگوهای تغذیه (۱۴)، افزایش وزن نوزاد از بدو تولد تا ۳ماهگی و قومیت (۱۵)، وزن کم هنگام تولد نوزادان، سن پایین بارداری مادران (۱۶)، سیگار کشیدن مادر و وضعیت اقتصادی-اجتماعی (۱۰)، با زمان رویش اولین دندان اشاره کرده‌اند.

به غیر از عوامل ژنتیکی، تغییرات در سن ظهور دندان‌های شیری احتمالاً تحت‌تأثیر عوامل پیش از بارداری، در طول بارداری و نوزادی هستند. مطالعات متعددی بر تأثیرات محیطی متمرکز شده‌اند و عوامل مرتبط با رویش دندان‌های شیری را شناسایی کرده‌اند (۶، ۱۰). شواهد قطعی وجود دارد که نشان می‌دهد کودکان در مناطق جغرافیایی مختلف، زمان رویش دندان‌های شیری متفاوتی دارند (۶، ۱۷). نکتهٔ مهم این است که عوامل دیگری، ازجمله عوامل اجتماعی-اقتصادی، وضعیت تغذیه، و سلامت کلی مادر، از کشوری به کشور دیگر متفاوت است (۱۳). در ایالات متحده، زمان رویش دندان‌های شیری در بین کودکان سرخ‌پوست آمریکایی، سیاه‌پوست و سفیدپوست متفاوت است (۱۸). براساس یک مطالعهٔ کوهورت در سنگاپور (۱۵) کودکان مالزیایی و هندی در مقایسه با کودکان چینی، تأخیر قابل‌توجهی در رویش دندان را تجربه می‌کنند. در همین حال، زمان رویش دندان‌های شیری بین کودکان هندی در سنگاپور و هند متفاوت است (۱۵، ۱۹، ۲۰).

رویش دندان یک پروسهٔ فیزیولوژیک است که اثرات اساسی در تکامل نرمال کمپلکس کرانیوفاشیال دارد. تأخیر در رویش دندان ممکن است تظاهرات اولیه یا تنها تظاهرات بیماری‌های موضعی یا سیستمیک باشد. تأخیر در رویش دندان می‌تواند در رشد فیزیولوژیک کودک تأثیرگذار باشد. عوامل موضعی و سیستمیک متعددی در رویش دندان تأثیرگذار هستند (۲۱). با توجه به مشکلاتی که تأخیر رویش دندانی شیری برای افراد به‌همراه دارد، ارزیابی دلایل احتمالی ایجادکنندهٔ این تأخیر از اهمیت خاصی برخوردار هستند. مشخص گردیده عواملی مانند هورمون تیروئید، هورمون رشد هیپوفیز، سابقهٔ خانوادگی، کمبود کلسیم، نوع زایمان، قد نوزاد، دور سر و وزن کم هنگام تولد همگی در تأخیر رویش دندان نقش دارند (۲۲).

شکی نیست که زایمان بطریق سزارین در برخی موارد جان مادر یا نوزاد و یا هر دو را نجات می‌دهد اما براساس شواهد علمی و مطالعات مروری سیستماتیک، سزارین (به‌ویژه اگر پیش از شروع دردهای زایمانی انجام شود) می‌تواند از مسیرهای مختلفی بر بعضی از بافت‌ها، اندام‌ها، و فرایندهای رشد و سلامت نوزاد اثر بگذارد. البته این اثرات اغلب با شدت خفیف تا متوسط و نه شدید گزارش شده‌اند و شامل موارد ذیل هستند: تأثیر بر میکروبیوم روده و دهان؛ تأثیر بر سیستم ایمنی به‌صورت تحریک کمتر سیستم ایمنی ذاتی در بدو تولد و در نتیجه، افزایش خفیف خطر بروز آسم و آلرژی‌ها و اگزما؛ تأثیر بر متابولیسم و تنظیم انرژی و در نتیجه، افزایش اندک خطر چاقی و دیابت؛ تأثیر بر سیستم عصبی و تنظیم هورمونی و محور استرس به‌طوری که برخی مطالعات هم‌بستگی‌هایی با بروز اختلات طیف اوتیسم گزارش کرده‌اند (۲۳). با عنایت به اینکه سزارین، به‌ویژه هنگامی که قبل از شروع دردهای زایمانی انجام

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

می‌شود، می‌تواند بر تنظیم هورمونی بدن نوزاد اثر بگذارد و ازطرفی پروسهٔ رویش دندان‌ها تحت‌تأثیر تنظیمات برخی هورمون‌ها است لذا این سؤال در ذهن ما مطرح شد که آیا سزارین می‌تواند بطور غیرمستقیم بر زمان رویش اولین دندان‌ها در دهان نوزادان تأثیر بگذارد یا خیر.

باوجود اینکه عوامل محیطی مختلفی با زمان رویش دندان‌های شیری مرتبط بوده‌اند، اما بیشتر شواهد از مطالعات کوچکی با اطلاعات محدود در مورد عوامل خطر بالقوه به‌دست آمده است (۱۰) و اغلب این تحقیقات دربارهٔ رویش دندان‌های شیری در سال اول زندگی بر روی کودکان دارای مشکلات پزشکی یا تغذیه‌ای انجام شده و توجه کمتری به اثرات وضعیت زایمان دراین‌باره شده است. در این راستا، تحقیق حاضر با هدف تعیین ارتباط نوع زایمان و زمان رویش اولین دندان شیری انجام شد.

روش‌شناسی

این مطالعه به‌صورت مقطعی توصیفی-تحلیلی (cross-sectional)، در سال ۱۴۰۴ در شهر کرمان بر روی کودکانی که ازطریق زایمان طبیعی و سزارین متولد شده بودند، در مادران مراجعه‌کننده به خانه‌های بهداشت واقع در شهر کرمان انجام شد. برای تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار G Power استفاده شد و با در نظر گرفتن سطح معناداری (α) برابر ۰/۰۵، خطای نوع دوم (β) برابر ۰/۲ که معادل ۸۰٪ قدرت آزمون است؛ و اندازهٔ اثر (effect size) که تخمینی از اندازهٔ اثر است که معمولاً به‌عنوان تفاوت میانگین‌های گروه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (برای مثال؛ ۰/۵ برای اندازهٔ اثر متوسط)، تعداد نمونه‌های مورد نیاز ۱۰۰ نفر برای هر گروه زایمان طبیعی و سزارین محاسبه شد (در مجموع، ۲۰۰ نفر). با توجه به احتمال ریزش ۱۰٪ تعداد مادران بیشتری بررسی شدند.

به‌منظور گردآوری داده‌ها ابتدا از میان پنج منطقهٔ شهری، در هر منطقه یک مرکز بهداشتی با بیشترین تعداد مراجعه‌کننده انتخاب شد. یک دانشجوی سال آخر پس از مراجعه به مراکز منتخب، با بررسی پرونده‌های نوزادان، فهرست مادرانی را که زایمان طبیعی یا سزارین داشته و فرزندان آن‌ها واجد شرایط ورود به مطالعه بودند، تهیه کرد. سپس از هر مرکز، ۲۲ مادر در گروه زایمان طبیعی و ۲۲ مادر در گروه زایمان سزارین (در مجموع، ۴۴ نفر برای هر مرکز) از فهرست واجدان شرایط به‌صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. در مرحلهٔ بعد، با مادران انتخاب‌شده تماس گرفته شد و پس از ارائهٔ توضیحات مربوط به هدف پژوهش، رضایت‌نامهٔ کتبی آنان جهت مشارکت در مطالعه اخذ شد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از کودک سالم و بدون سابقهٔ اختلالات سیستمیک یا مادرزادی، وزن طبیعی هنگام تولد، کودکان ۱ تا ۲ سال، نژاد فارس ساکنان کرمان. معیارهای خروج از مطالعه نیز عبارت بود از: نوزادان با سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته، وجود دندان‌های نوزادی در دوران ابتدایی تولد، نوزادان دوقلو، ابتلا به بیماری‌های عفونی یا هر عامل منجر به بستری در بیمارستان، وجود اختلالات هورمونی، نقص ایمنی یا سایر بیماری‌های زمینه‌ای.

ابزار اصلی گردآوری اطلاعات، چک‌لیستی طراحی‌شده بود که در آن علاوه‌بر نوع زایمان و زمان رویش اولین دندان شیری، اطلاعات دموگرافیک نظیر سن کودک، جنس کودک و وزن و قد نوزاد هنگام تولد ازطریق بررسی پرونده‌های پزشکی نوزادان (به‌صورت سیستمی و کارت بهداشت) در مراکز درمانی ثبت شدند. شایان ذکر است که تمامی نوزادان شرکت‌کننده در مطالعه، در محدودهٔ جغرافیایی کرمان زندگی می‌کردند؛ لذا این متغیر به‌عنوان عامل مداخله‌گر کنترل شده بود.

داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخهٔ ۲۷ تجزیه و تحلیل شدند. ابتدا جهت توصیف داده‌ها در دو گروه از شاخص‌های آماری شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف‌معیار استفاده شد. سپس برای تحلیل و مقایسهٔ داده‌های کمّی ابتدا نرمالیتی با تست شاپیروویلک ارزیابی شد. جهت آنالیزهای تک‌متغیره داده‌های کمّی بین دو گروه در صورت نرمال بودن (وزن نوزاد) Independent T test و در صورت نرمال نبودن (سن رویش اولین دندان و قد نوزاد) توزیع Mann-whitney U test به‌کار رفت. جهت ارزیابی تفاوت‌های متغیرهای کیفی مانند جنسیت کودک از آزمون chi-square استفاده شد. همچنین برای بررسی رابطهٔ بین سن رویش و متغیرهای کمّی مانند وزن و قد آزمون هم‌بستگی اسپیرمن انجام شد. سطح معنی‌داری (P value) کمتر یا مساوی ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

این مطالعه پس از اخذ مجوز از کمیتهٔ اخلاق در دانشگاه علوم پزشکی کرمان با شناسهٔ IR.KMU.REC.1404.433 انجام شد. پس از ارائهٔ توضیحات کامل، تمامی شرکت‌کنندگان به‌صورت آگاهانه و با رضایت وارد مطالعه شدند و به ایشان اطمینان داده شد که نتایج به‌دست آمده جز در راستای اهداف این مطالعه استفاده نخواهد شد.

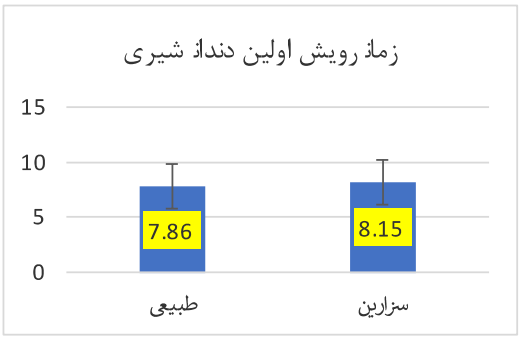
[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

یافته‌ها

در این بررسی، ۱۰۸ کودک با تولد طبیعی و ۱۱۳ کودک با تولد به‌صورت سزارین ارزیابی شدند. براساس نتایج توزیع داده‌های مرتبط با سن رویش اولین دندان شیری و قد نوزاد در دو گروه نرمال نبودند (P<۰/۰۵) و فقط داده‌های مرتبط با وزن نوزاد از توزیع نرمال تبعیت می‌کردند (P>۰/۰۵).

دامنهٔ سنی رویش اولین دندان شیری در نمونه‌های این مطالعه بین ۴ تا ۱۴ماهگی متغیر بود. زمان رویش اولین دندان شیری برحسب نوع زایمان در نمودار ۱ مقایسه شده است. براساس نتایج سن رویش دندان شیری در گروه سزارین بیشتر بود، ولی اختلاف ازنظر آماری معنی‌دار نبود (جدول ۱).



نمودار ۱. مقایسهٔ میانگین زمان رویش اولین دندان شیری (ماه) در دو نوع زایمان طبیعی و سزارین

جدول۱. ارتباط زمان رویش اولین دندان شیری با نوع زایمان در نمونه‌های مورد بررسی

متغیر	نوع زایمان	میانگین	انحراف‌معیار	مینیمم-ماکزیمم	میانگین رتبه‌ای	*P value
سن رویش دندان شیری (ماه)	طبیعی	۷/۸۶	۲/۰۳	۱۴-۴	۱۰۵/۷۳	۰/۲۳
	سزارین	۸/۱۵	۲/۰۳	۱۴-۴	۱۱۶/۰۴	

* Mann-Whitney test

از کودکان مورد بررسی، ۱۱۶ (۵۲/۵٪) پسر و ۱۰۵ (۴۷/۵٪) دختر بودند. دو گروه ازنظر جنسیت و تغذیه کودک در جدول ۲ مقایسه شده‌اند. براساس نتایج دو گروه ازنظر تغذیه با هم متفاوت بودند و کودکان با زایمان طبیعی به‌طور معنی‌داری بیشتر، از شیر مادر تغذیه می‌کردند.

جدول۲. مقایسهٔ دو گروه مورد بررسی ازنظر جنسیت و نوع تغذیه کودک

متغیر		نوع زایمان				P value
		طبیعی		سزارین		
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	پسر	۵۶	۵۱/۹	۶۰	۵۳/۱	*۰/۸۵
	دختر	۵۲	۴۸/۱	۵۳	۴۶/۹	
تغذیه	شیر مادر	۷۰	۶۴/۸	۵۷	۵۰/۹	*۰/۰۴
	شیرخشک	۱۲	۱۱/۱	۲۶	۲۳/۲	
	هر دو	۲۶	۲۴/۱	۲۹	۲۵/۹	

* Pearson Chi-Square

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

وزن کودکان مورد مطالعه بین ۲۳۰۰ تا ۴۲۵۵ گرم و قد آن‌ها بین ۴۴ تا ۵۶ سانتی‌متر بود. خصوصیات مربوط به قد و وزن نوزاد در زمان تولد در دو گروه در جدول ۳ مقایسه شده است. براساس نتایج قد و وزن نوزادان درگروه سزارین بیشتر بودند، ولی اختلاف معنی‌دار فقط در مورد قد نوزادان گزارش شد، و کودکان ازنظر وزن تفاوت معنی‌داری نداشتند.

جدول ۳. ارتباط قد و وزن نوزادان مورد بررسی با نوع زایمان مادر

متغیر	نوع زایمان	میانگین	انحراف‌معیار	مینیمم-ماکزیمم	میانگین رتبه‌ای	P value
قد نوزاد (سانتی‌متر)	طبیعی	۴۹/۵۰	۱/۶۹	۵۳-۴۴	۹۷/۵۰	*۰/۰۰۲
	سزارین	۵۰/۳۶	۲/۰۸	۵۶-۴۵	۱۲۳/۹۰	
وزن(گرم)	طبیعی	۳۱۰۷/۸۲	۳۹۵/۷۹	۴۱۰۰-۲۳۰۰		**۰/۱۷
	سزارین	۳۱۸۲/۴۳	۴۰۴/۸۹	۴۲۵۵-۲۳۰۰		

* Mann-Whitney U test, ** Independent T test

بررسی ارتباط بین سن رویش اولین دندان شیری با وزن و قد در زایمان طبیعی و سزارین در جدول ۴ مشخص شده است براساس نتایج اختلاف معنی‌داری بین سن رویش دندان با وزن و قد نوزاد در دو گروه وجود نداشت.

جدول ۴. هم‌بستگی بین سن رویش اولین دندان شیری با وزن و قد نوزاد در زایمان طبیعی و سزارین مادر

	نوع زایمان		قد نوزاد	وزن نوزاد
سن رویش اولین دندان شیری	طبیعی	ضریب هم‌بستگی اسپیرمن	۰/۰۷	-۰/۰۷
		P value*	۰/۴۸	۰/۴۸
	سزارین	ضریب هم‌بستگی اسپیرمن	-۰/۴۸	-۰/۱۴
		P value*	۰/۶۱	۰/۱۴

*Spearman correlation

بحث

در این مطالعه، میانگین سن رویش اولین دندان شیری در کودکان زایمان سزارین (۸/۱۵ ماه) کمی بیشتر از کودکان زایمان طبیعی (۷/۸۶ ماه) بود، اما این تفاوت ازنظر آماری معنی‌دار نبود. یافته‌ها نشان می‌دهد که نوع زایمان به‌تنهایی تأثیر قابل‌توجهی بر زمان رویش دندان‌های شیری ندارد.

براساس مطالعات، پروسهٔ رویش دندان‌ها تحت‌تأثیر عوامل ژنتیکی و محیطی قبل از بارداری، بارداری و پس از تولد است (۱۰). تجربیات هورمونی متفاوت در بدو تولد نیز ممکن است در پیامدهای عصبی-رشدی نقش داشته باشد. سطح هر یک از هورمون‌های سیگنال‌دهندهٔ تولد شامل اکسی‌توسین، هورمون رشد، وازوپرسین، اپی‌نفرین، نوراپی‌نفرین و گلوکوکورتیکوئیدها پس از سزارین در مقایسه با زایمان طبیعی کمتر است و شواهد قابل‌توجهی برای هر یک وجود دارد که دستکاری در اوایل زندگی ممکن است منجر به پیامدهای عصبی-رشدی طولانی‌مدت شود (۲۴). بر این اساس، این فرضیه مطرح می‌شود که نوع زایمان می‌تواند از عوامل مؤثر برروشد و تکامل و در نتیجه زمان رویش دندان‌ها باشد.

درحالی‌که مطالعات به‌طور گسترده به زمان رویش دندان‌های شیری و عوامل فردی مؤثر بر رویش این دندان‌ها پرداخته‌اند (۱۸، ۲۳، ۲۵، ۲۶)، تحقیقات محدودی بر رابطهٔ بین عوامل مختلف ازجمله نوع زایمان تمرکز کرده‌اند. در برخی از این مطالعات، علاوه‌بر عواملی مانند تغذیه، وزن هنگام تولد، جنسیت و بیماری‌های سیستمیک، به نوع زایمان نیز پرداخته شده است (۲، ۱۳). ولی، این موضوع در اکثر این تحقیقات مورد توجه قرار نگرفته است. به‌هرحال، در بررسی حاضر ارتباط معنی‌داری بین نوع زایمان با زمان رویش اولین دندان شیری وجود نداشت. در نتیجه، به‌نظر می‌رسد فاکتورهای دیگری مانند وزن کودک در هنگام تولد و تغذیه

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

کودک نقش مهم‌تری در زمان رویش دندان‌های شیری داشته باشند (۲۷). Bastos و همکاران نشان دادند متغیرهای تکاملی و تغذیه‌ای در زمان تولد یا دوران اولیهٔ زندگی ممکن است تعداد دندان‌های رویش‌یافته در دهان کودکان را پیش‌بینی نماید (۹). در این تحقیق هیچ رابطه‌ای بین سن رویش اولین دندان شیری و وزن و قد نوزاد در دو گروه زایمان طبیعی و سزارین مشاهده نشد. بررسی‌ها در مورد ارتباط سن رویش با قد هنگام تولد محدود بوده و تنها در دو بررسی به این رابطه پرداخته شده است و برخلاف بررسی حاضر نشان داده شد که نوزادان دارای قد کوتاه‌تر تأخیر رویش بیشتر داشته و به‌طور متوسط دارای تعداد دندان‌های رویش‌یافتهٔ کمتری هستند (۹)، درصورتی‌که مطالعات بیشتری به وزن هنگام تولد پرداخته‌اند.

نتیجه بررسی حاضر در مورد وزن هنگام تولد و اثر آن بر سن رویش اولین دندان، مشابه مطالعهٔ Alnemer و همکاران است (۱۳) که نشان دادند هیچ ارتباطی بین وزن هنگام تولد کودک و زمان رویش اولین دندان شیری وجود نداشت. برخلاف نتایج این بررسی، Zimmerman و همکاران (۱۰) دریافتند که وزن هنگام تولد با ظهور دندان‌های شیری مرتبط است، به‌طوری که نوزادان سنگین‌تر الگوهای رویش زودتری را نشان می‌دهند. Shetty و همکاران نیز نشان دادند که زمان رویش اولین دندان شیری در نوزادان با سن بارداری بالای ۳۷ هفته و وزن هنگام تولد بالاتر، سریع‌تر روی داده است (۲). براساس بررسی Khalkhali و همکاران (۱۶) و Davidson و همکاران (۶) نیز مشخص شد که وزن بالای نوزاد در هنگام تولد با رویش زودتر اولین دندان شیری به‌طور معنی‌دار مرتبط بود (۱۶). البته این نتایجِ متفاوت ممکن است به‌علت تفاوت نژادی در مناطق مختلف باشد.

در کل، به‌نظر می‌رسد عوامل پری‌ناتال و اوایل نوزادی در رویش دندان‌های شیری نوزادان نسبت به نوع زایمان بیشتر تأثیرگذار باشند. در یک مطالعهٔ مروری، که به تأثیر عوامل دوران پری‌ناتال و اوایل نوزادی بر زمان رویش اولین دندان شیری پرداخته شد، مشخص شد که عوامل مادری مانند قرار گرفتن در معرض دود در دوران بارداری، سن حاملگی یا حتی سطح ویتامین D و برخی از عوامل پری‌ناتال مانند وزن هنگام تولد نوزاد یا قومیت بر زمان رویش دندان‌های شیری، تأثیر دارند. بااین‌حال، تأثیر نارس بودن نوزادن در تأخیر رویش دندان‌ها در تمام مطالعات تأیید نشده است و اگرچه براساس مطالعات، افزایش وزن در دوران اولیهٔ نوزادی ممکن است بر زمان رویش تأثیر داشته باشد، اما تأثیر روش تغذیه هنوز مشخص نشده است (۲۸).

همان‌طور که گفته شد، براساس مطالعات عوامل متعددی شامل فاکتورهای ژنتیکی، محیطی و هورمونی بر سن رویش دندان‌های شیری تأثیرگذاربودند. مشخص شده است که علاوه‌بر مواردی که در بالا ذکر شد، عواملی مانند سرعت راه رفتنِ کندتر مادر، وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر مادر، قومیت (کودکان مادران با قومیت آسیایی نسبت به مادران سفیدپوست، رشد دندانی دیرتری داشتند)، رفتارهای بهداشتی زنان قبل و در طول بارداری، و به‌ویژه سیگار کشیدنِ مادر نیز با زمان رویش دندان‌های شیری ارتباط داشتند (۱۰). بنابراین برای تعیین دقیق نقش عوامل و روابط بین آنان انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونهٔ بالاتر و پیگیری طولانی‌مدت در این زمینه ضروری است.

محدودیت‌ها

محدودیت‌های این مطالعه عبارت‌اند از: ۱. داده‌های جمع‌آوری‌شده مبتنی‌بر پرونده‌های پزشکی است که احتمال خطای ثبت داده‌ها وجود دارد؛ ۲. مطالعه تنها در محدودهٔ جغرافیایی کرمان انجام شد و تعمیم نتایج به سایر جمعیت‌ها و قومیت‌ها باید بااحتیاط صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که نوع زایمان تأثیر معنی‌داری بر زمان رویش اولین دندان شیری در کودکان ندارد. بنابراین، توصیه می‌شود در مطالعات آینده به بررسی دقیق‌تر تأثیر عوامل تغذیه‌ای و سایر فاکتورهای فردی مانند جنسیت و ویژگی‌های ژنتیکی و هورمونی پرداخته شود. همچنین، انجام مطالعات طولانی‌مدت برای ارزیابی تغییرات رشد و ارتباط با نوع زایمان ضروری به‌نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تقدیر و سپاس‌گزاری خود را از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان به‌خاطر حمایت از انجام این پژوهش ابراز می‌دارند. همچنین از مسئولان و کارکنان خانه‌های بهداشت شهر کرمان که در جمع‌آوری داده‌ها همکاری صمیمانه داشتند، و از همهٔ مادران و خانواده‌هایی که با مشارکت خود اجرای این مطالعه را میسر ساختند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد. این پژوهش فاقد حمایت مالی از شرکت‌ها یا نهادهای خصوصی بوده و هیچ‌گونه تعارض منافعی بین نویسندگان و مؤسسات وجود ندارد.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافعی در ارتباط با این مقاله وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمان با کد اخلاقِ IR.KMU.REC.1404.433 است.

REFERENCES

1. Peres KG, Nascimento GG, Gupta A, Singh A, Schertel Cassiano L, Rugg-Gunn AJ. Scoping review of oral health-related birth cohort studies: toward a global consortium. J Dent Res. 2022;101(6):632-646. [DOI: 10.1177/00220345211062475]

2. Shetty SS, Mathur A, Gopalakrishnan D, Tirupathi SP, Khan HA, Nair S. Influence of birth characteristics and feeding practices on eruption of primary teeth in children: a preliminary cross-sectional observational study. Int J Clin Pediatr Dent. 2023;16(5):724-727. DOI: [DOI: 10.5005/jp-journals-10005-2665]

3. Chen J, Gao SS, Arora A. Editorial: oral diseases and prevention in pregnant women, infants and preschool children. Front Oral Health. 2026;6:1764572. [DOI: 10.3389/froh.2025.1764572]

4. Cardoso HFV, Spake L, Ríos L, Albanese J. Population variation in diaphyseal growth and age estimation of juvenile skeletal remains. In: Algee-Hewitt BFB, Kim J, editors. Remodeling Forensic Skeletal Age: Modern Applications and New Research Directions. London: Academic Press; 2021. p. 99-138. DOI: [DOI: 10.1016/B978-0-12-824370-1.00002-X]

5. Ogodescu E, Popa M, Isac C, Pinosanu R, Olaru D, Cismas A, et al. Eruption timing and sequence of primary teeth in a sample of Romanian children. Diagnostics (Basel). 2022;12(3):606. [DOI: 10.3390/diagnostics12030606]

6. Davidson CL, Smit C, Nel S. Supernumerary teeth: a pictorial review and revised classification. J Oral Biol Craniofac Res. 2025;15(3):454-462. DOI: [DOI: 10.1016/j.jobcr.2025.03.005]

7. Meng Y, Yang R, Alomeir N, O'Connor TG, Rasmussen JM, Bidlack FB, et al. Prenatal maternal salivary hormones and timing of tooth eruption in early childhood: a prospective birth cohort study. Front Oral Health. 2025;6:1663817. [DOI: 10.3389/froh.2025.1663817]

8. Martins RFM, Dos Santos AM, Saraiva MCP, Ribeiro CCC, Alves CMC, da Silva AAM, et al. Prediction of deciduous teeth eruption in Brazilian children: a cross-sectional study nested in a prospective birth cohort (BRISA). BMC Oral Health. 2024;24(1):61. [DOI: 10.1186/s12903-023-03823-0]

9. Dodo M, Ota C, Ishikawa M, Koseki I, Sugawara J, Tatsuta N, et al. Timing of primary tooth eruption in infants observed by their parents. Children (Basel). 2023;10(11):1730. [DOI: 10.3390/children10111730]

10. Zimmerman B, Shumway KR, Jenzer AC. Physiology, tooth. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Link

11. Fatemifar G, Hoggart CJ, Paternoster L, Kemp JP, Prokopenko I, Horikoshi M, et al. Genome-wide association study of primary tooth eruption identifies pleiotropic loci associated with height and craniofacial distances. Hum Mol Genet. 2013;22(18):3807-3817. [DOI: 10.1093/hmg/ddt231]

12. Tiernan H, Masud M, Lange S, Nanayakkara S, Jayasinghe TN. The association between maternal smoking during pregnancy and dental development in offspring: a systematic review. Evid Based Dent. 2025;26(3):157. [DOI: 10.1038/s41432-025-01168-x]

13. Alnemer KA, Pani SC, Althubaiti AM, Bawazeer M. Impact of birth characteristics, breastfeeding and vital statistics on the eruption of primary teeth among healthy infants in Saudi Arabia: an observational study. BMJ Open. 2017;7(12):e018621. [DOI: 10.1136/bmjopen-2017-018621]

14. Mohamedhussein N, Busuttil-Naudi A, Mohammed H, UlHaq A. Association of obesity with the eruption of first and second permanent molars in children: a systematic review. Eur Arch Paediatr Dent. 2020;21(1):13-23. [DOI: 10.1007/s40368-019-00452-6]

15. Tavares BS, Bittencourt JM, Ramos-Jorge J, Paiva SM, Lopes-Silva J, Bendo CB. Path model of risk factors for age at primary tooth eruption: a cohort study of preterm and term infants. Int J Environ Res Public Health. 2025;22(12):1837. [DOI: 10.3390/ijerph22121837]

16. Khalkhali H, Mohammadpour M, Entezarmahdi R, Eslamlu N, Gharaaghaji R. Timing of the first deciduous tooth eruption (incisors) and its related factors in infants: a longitudinal study using Cox's proportional hazards model. Int J Res Appl Basic Med Sci. 2020;6(2):59-64. Link

17. Muthu MS, Vandana S, Akila G, Anusha M, Kandaswamy D, Aswath Narayanan MB. Global variations in eruption chronology of primary teeth: a systematic review and meta-analysis. Arch Oral Biol. 2024;158:105857. [DOI: 10.1016/j.archoralbio.2023.105857]

18. Reginaldo I, Fernandes IAM, Nuernberg GN, Bastos JL. Race in public health dentistry: a critical review of the literature. Rev Saude Publica. 2022;56:57. [DOI: 10.11606/s1518-8787.2022056004173]

19. Madiraju G, Basavaraja H. A cross-sectional study of eruption time of primary teeth in South Indian children. J Clin Diagn Res. 2020;14(2):ZC07-ZC09. [DOI: 10.7860/JCDR/2020/43250.13492]

20. Verma N, Bansal A, Tyagi P, Jain A, Tiwari U, Gupta R. Eruption chronology in children: a cross-sectional study. Int J Clin Pediatr Dent. 2017;10(3):278-282. [DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1450]

21. Garg A, Kumar G, Goswami M, Verma D. Impact of socioeconomic factors on deciduous teeth eruption among infants born after low-risk pregnancy compared to infants diagnosed with intrauterine growth restriction. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2022;40(2):118-123. [DOI: 10.4103/jisppd.jisppd_186_22]

22. Arid J, Xavier TA, da Silva RAB, De Rossi A, da Silva LAB, de Queiroz AM, et al. RANKL is associated with persistent primary teeth and delayed permanent tooth emergence. Int J Paediatr Dent. 2019;29(3):294-300. [DOI: 10.1111/ipd.12467]

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]

23. Poureslami H, Shafei Bafti L, Hashemi Z, Salari Z. Comparison of occurrence of early childhood caries in two groups of children delivered by cesarean section and normal birth: a longitudinal study. J Compr Ped. 2013;4(1):77-81. [DOI: 10.17795/compreped-3803]

24. Abera M, Hanlon C, Daniel B, Tesfaye M, Workicho A, Girma T, et al. Effects of relaxation interventions during pregnancy on maternal mental health, and pregnancy and newborn outcomes: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2024;19(1):e0278432. [DOI: 10.1371/journal.pone.0278432]

25. Dimopoulou M, Antoniadou M, Amargianitakis M, Gortzi O, Androutsos O, Varzakas T. Nutritional factors associated with dental caries across the lifespan: a review. Appl Sci (Basel). 2023;13(24):13254. [DOI: 10.3390/app132413254]

26. Wu H, Chen T, Ma Q, Xu X, Xie K, Chen Y. Associations of maternal, perinatal and postnatal factors with the eruption timing of the first primary tooth. Sci Rep. 2019;9(1):2645. [DOI: 10.1038/s41598-019-39572-w]

27. Portella PD, Marchetti G, Wambier L, Souza JF, Fraiz FC, Menezes JVNB, et al. Are premature birth and low birth weight associated with delay in the eruption of deciduous teeth? A systematic review and meta-analysis. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2023;23:e220075. [DOI: 10.1590/pboci.2023.079]

28. Georgiadou AI, Ritsas A, Arhakis A. The impact of maternal, perinatal, and early infancy period on the eruption timing of the first primary tooth. Eur J Dent Oral Health. 2021;2(3):28-33. [DOI: 10.24018/ejdent.2021.2.3.63]

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: DOI:10.22.34/SJNMP.11.3.240]