# Comparison of the number of permanent teeth in children from fertility with natural fertility at age 5 in Isfahan, 1396

Original Article

## Abstract

**Background:** The tooth eruption is a continuous biological process through which the growing teeth enter the oral cavity through the jaws. Generally, teeth are usually between 5 to 13 years old. The time and arrangement of tooth eruption in different races varies. For this purpose, the aim of this study is to compare the number of permanent teeth in children in Isfahan.

**Materials and methods:** This descriptive -comparative study was conducted on 5-year-old children in preschools, 21 of which were children with Assisted fertility methods (male and female) and 21 children (male and female), From natural pregnancy. Data were analyzed using SPSS version 22. The number of permanent teeth was compared with the Mann-Whitney test. In the kidneys of the statistical tests, p value less than 5 hundredths is considered as a significant level.

**Results**: The results of this study showed that there was no statistically significant difference in the number of permanent birth nurses in children born using assisted fertility methods with normal pregnancy outcomes.

**Conclusion:** The type of fertility and permanent teeth growth of children is also appropriate and irrelevant to the fertility method, and the nurse of the children with the information of the results of this research can prevent the infertility couples' concerns about the permanent teeth of the child resulting from the assisted reproductive techniques to be Findings of the present study showed that there is no significant difference between the time of development of boys and girls in preschool.

**Keywords**: permanent teeth, assisted reproduction method, preschool child

**Hasanpoor amiene F[1]**
**Dashti F[2*]**
**Sadeghi N[3]**

1. MSC. BSc in Midwifery instractor Nursing and Midwifery Faculty of Isfahan (khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2. Midwifery Community Health Research Center, Isfahan (khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

3. Midwifery Community Health Research Center, Isfahan (khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Corresponding Author:
dashti@khuisf.ac.ir

[ Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16 ]

[ DOI: 10.29252/ijpd.14.1.49 ]

# مقایسه‌ی تعداد رویش دندان‌های دایمی کودکان ۶-۵ ساله حاصل از روش‌های کمک باروری با باروری طبیعی در اصفهان سال ۱۳۹۶

تحقیقی

## چکیده

**زمینه و هدف:** رویش دندان یک فرآیند بیولوژیکی پیوسته است که از طریق آن دندان‌های در حال رشد از طریق فک‌ها وارد حفره دهان می شوند. عموما رویش دندان دایم بین ۵ تا ۱۳ سالگی است. زمان و ترتیب رویش دندان‌ها در نژادهای مختلف متفاوت است. بر این اساس هدف پژوهش حاضر مقایسه‌ی تعداد رویش دندان‌های دایمی رویش یافته کودکان در مقطع پیش‌دبستانی اصفهان می‌باشد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه از نوع توصیفی مقایسه‌ای بود، کودکان ۵ و ۶ ساله ی مقطع پیش دبستانی که ۴۲ کودک حاصل روش‌های کمک باروری (پسر و دختر) و ۴۲ کودک (پسر و دختر) حاصل ازبارداری طبیعی می‌باشد و تعداد دندان‌های دایمی با آزمون من ویتنی مقایسه شد. در کلیه‌ی آزمون‌های آماری، مقدار p کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شده است.

**یافته ها:** نتایج این مطالعه نشان داد زمان رویش دندان دایمی کودکان متولد شده با استفاده از روش‌های کمک باروری تفاوت آماری معنی‌داری با کودکان حاصل از بارداری طبیعی نداشت.

**نتیجه گیری:** نوع روش باروری و رویش دندان‌های دایمی کودکان نیز بی‌ارتباط با روش باروری می‌باشد و پرستار کودکان با اطلاع‌رسانی نتایج این پژوهش می‌تواند مانع نگرانی در زوج‌های نابارور درباره رویش دندان‌های دایمی کودک حاصل از روش‌های کمک باروری شود. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد زمان رویش کودکان پسر و دختر در پیش‌دبستانی هیچ تفاوت معنی‌داری ندارد.

**کلمات کلیدی:** رویش دندان دایمی، روش کمک باروری، کودک پیش‌دبستانی

**فرازنده حسن‌پور**[۱]
**فروزنده دشتی**[۲*]
**نرگس صادقی**[۳]

۱. دانشجوی رشته کارشناس ارشد پرستاری کودکان، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان)، ایران.

۲. کارشناس ارشد مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان ( خوراسگان)، ایران

۳. استادیار، دکترای پرستاری کودکان، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان) ، ایران

نویسنده مسئول: فروزنده دشتی
dashti@khuisf.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۷/۱/۳۱
تاریخ پذیرش: ۹۷/۶/۵

مقدمه: کودکان آینده‌سازان جامعه هستند و تأمین سلامت جسمی، روانی آنها، آیندهای بهتر را نوید می‌دهد. بنابراین، برای ارتقاء سلامت جامعه باید در جهت تأمین سلامت کودکان برنامه‌ریزی گردد و برنامه‌های تأمین سلامتی در بزرگسالی تداوم یابد (۱). توجه به کودکان و مراقبت از رشد و سلامت آنان نه تنها زندگی سالم در دوران کودکی را تضمین میکند بلکه شرایط برخورداری از زندگی سالم در دوران نوجوانی و بزرگسالی را نیز فراهم میکند. بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهند که شرایط محیطی، شرایط اجتماعی، ارتباطات عاطفی و هیجانی و وضعیت تغذیه در رشد جسمی، اجتماعی و روانی کودک بسیار موثر است (۲). از آنجایی که کودکان به طور میانگین تمام دندان‌های شیری را در سن ۱۲-۶ سالگی از دست می‌دهند و سال‌های ابتدایی به آن‌ها جوجه اردک زشت می‌گویند، چون دندان‌های دائمی نسبت به صورت کوچک آنها بزرگ‌تر به نظر می‌رسد. رویش اولین دندان دایمی در

[ Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16 ]
[ DOI: 10.29252/ijpd.14.1.49 ]

حدود ٦ سالگی است. قبل از ظهور آثار آن ها در فک در زیر دندان های شیری مشخص است. ریشه ها به تدریج جذب شده، بنابراین وقتی که یک دندان شیری می‌افتد، فقط تاج آن باقی می‌ماند در ٦سالگی تمام دندان‌های شیری وجود دارند و دندان‌های دائمی نیز نسبتا خوب شکل گرفته است. رویش دندان‌های دایمی با آسیاها، ٦ سالگی شروع شده که عقب‌تر از آسیاهای شیری رویش می‌یابد. مشخصه افتادن دندان‌های شیری و رویش دندان‌های دائمی در کودکان، متفاوت است (۳). رویش دندان یک فرآیند بیولوژیکی پیوسته است که دندان‌های در حال رشد از فک‌ها وارد حفره دهانی شوند. زمان و روند رویش دندان‌ها، عوامل مهم در برنامه‌ریزی درمان دندان‌پزشکی و همچنین در دندان‌پزشکی قانونی برای تخمین زدن سن کودک است (٤). به طور کلی انسان در طول زندگی دارای دو گروه دندان شیری (اولیه) و دایمی می‌شود. دندان‌های شیری ۱۰ عدد در هر فک و جمعا ۲۰دندان هستند. تعداد دندان‌های دایمی انسان (با در نظر گرفتن چهار دندان عقل) جمعا ۳۲ دندان در فک است (٥). رویش دندان تابع یک‌سری نیروهای متنوع فیزیولوژیک می‌باشد که نهایتا سبب قرار گرفتن دندان در محیط دهان و در تماس با دندان‌های دیگر می‌شود. روند تکامل و تشکیل ریشه دندان اساسا به عنوان اصلی‌ترین عامل و پذیرفته شده‌ترین تئوری در توجیه مکانیسم رویش دندان می‌باشد. نقش هورمون‌ها در پیش‌برد این روند بسیار مهم است و در مواردی که هورمون رشد دچار کمبود فعالیت می‌شود اثر مستقیم آن بر روند رشد و رویش دندان، در نسج نرم چند هفته و در محیط دهان از چند هفته تا چند ماه متغییر است و قطعا دندان‌های تک ریشه مسیری سریع‌تر از چند ریشه را طی می‌کنند (٦). اگر فلوراید آب آشامیدنی بیش از حد مجاز باشد به علت اثرات مهاری بر میزان ترشحات تیروکسین، در سنین پایین و استفاده مزمن می‌تواند اثرات مشابه هیپوتیروئیدیسم بر سلامت فرد بگذارد که تاخیر رویش دندان و ضریب هوشی پایین از جمله این آثار است (۷).

**روش بررسی:** این مطالعه یک مطالعه‌ی توصیفی – مقایسه‌ای است که به مقایسه‌ی تعداد رویش دندان‌های دایمی کودکان ٦-٥ ساله حاصل از روش‌های کمک باروری با باروری طبیعی در اصفهان سال ۱۳۹٦ می‌پردازد. کد شناسایی پایان نامه: ۲۳۸۱۰٤۰۱۹٦۱ مجوز اجرا گرفت، آدرس و شماره تلفن افرادی که در نیمه اول ۱۳۹۰ تا نیمه دوم ۱۳۹۱ از روش کمک باروری استفاده کرده بودند، از پزشکان مراکز ناباروری در تاریخ ۹٥/۱/۱۲ اخذ شد و با تمام والدینی که از روش‌های کمک باروری، باردار و زایمان موفق داشتند، تماس تلفنی برقرار شد. برای انجام این تحقیق از تاریخ ۹٦/۲/۱ الی ۹٦/٦/۳۱ با خانواده‌ها تماس گرفته و در مورد تحقیق با آنها صحبت می‌شد. سپس از ۱ آبان تا ۱٥ آذر یک قرار ملاقات با خانواده‌ها گذاشته شد و در مرحله اول ملاقات با رعایت ملاحظات اخلاقی و پرکردن مشخصات جمعیت‌شناسی پرسشنامه به مادران داده شد تا به مربی داده شود و از آن‌ها بخواهند که پرسش‌نامه را برای کودک تکمیل کنند. با اجازه از اداره کل آموزش پرورش و ارسال مجوز به کارتابل مراکز و داشتن معرفی به مراکز پیش‌دبستانی و همکاری مدیر مرکز، محقق تحقیق در حال اجرا را برای والدین کودکان که جهت انجام کاری به پیش‌دبستانی آمده بودند توضیح می‌داد. تعداد نمونه درگروه ٤۲ نفر (پسر و دختر) ٥ ساله و در مقطع پیش‌دبستانی بودند. در روش‌های کمک باروری ۲۱ کودک (۱۰ پسر، ۱۱دختر) در پیش‌دبستانی ۱ و ۲۱ کودک (۹پسر، ۱۲دختر) در پیش‌دبستانی ۲ ثبت‌نام کرده بودند و در روش بارداری

[ Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16 ]

[ DOI: 10.29252/ijpd.14.1.49 ]

طبیعی ۲۱ کودک (۱٤ پسر،۷ دختر) در پیش دبستانی ۱ و ۲۱ کودک (۱۰پسر، ۱۱دختر) در پیش دبستانی ۲ ثبت‌نام کرده بودند. آزمودنی ها به روش در دسترس از پیش دبستانی های دولتی و غیر انتفاعی انتخاب شدند و از نظر سطح تحصیلات والدین تفاوت معنی‌داری نداشتند. ابتدا دستکش پوشیده می‌شد و از کودکان خواسته می‌شد دهان خود را باز کنند و در نور طبیعی دهان کودکان چک می‌شد و در صورت قرمز شدن لثه‌ها کودک لمس می‌شد و در صورت کوچکترین بیرون زدگی یک دندان محسوب می‌شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss 22 آنالیز شد. سطح معنی‌داری در کلیه تحلیل‌ها $p<0.05$ درنظر گرفته شد.

**یافته ها:** بر اساس نتایج جدول ٤-۷، در بین کودکان ٥ ساله، طبق نتیجه‌ی آزمون من‌ویتنی اختلاف معناداری بین کودکان ٥ ساله دو گروه از نظر تعداد دندان دایمی مشاهده نشد ($p<0.05$)

**جدول شماره ۱:** مقایسه تعداد دندان دایمی کودکان دو گروه بارداری با روش‌های کمک باروری با بارداری طبیعی به تفکیک جنس و سن

| سن | جنسیت | تعداد دندان | روش طبیعی | | روش کمک باروری | | آماره آزمون | سطح معناداری |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | | |
| ۵ سال | پسر | ۰ | ۱۳ | ۹۲/۹ | ۱۱ | ۷۸/٦ | U= ۸٤/۰۰ | ۰/۲۸۹ |
| | | ۱ | ۱ | ۷/۱ | ۳ | ۲۱/٤ | | |
| | | کل | ۱٤ | ۱۰۰/۰ | ۱٤ | ۱۰۰/۰ | | |
| | دختر | ۰ | ٤ | ۵۷/۱ | ۳ | ٤۲/۹ | U=۲۱/۰۰ | ۰/٦۰٦ |
| | | ۱ | ۳ | ٤۲/۹ | ٤ | ۵۷/۱ | | |
| | | کل | ۷ | ۱۰۰/۰ | ۷ | ۱۰۰/۰ | | |
| ۶سال | پسر | ۰ | ۳ | ۳۰/۰ | ۲ | ۲۲/۲ | U=٤۵/۰۰ | ۱/۰۰ |
| | | ۱ | ۲ | ۲۰/۰ | ۳ | ۳۳/۳ | | |
| | | ۲ | ۵ | ۵۰/۰ | ٤ | ٤٤/٤ | | |
| | | کل | ۱۰ | ۱۰۰/۰ | ۹ | ۱۰۰/۰ | | |
| | دختر | ۰ | ٤ | ۳٦/٤ | ٤ | ۳۳/۳ | U=۵۲/۰۰ | ۰/٤۱۳ |
| | | ۱ | ۳ | ۲۷/۳ | ۰ | ۰/۰ | | |
| | | ۲ | ٤ | ۳٦.٤ | ۸ | ٦٦/۷ | | |
| | | کل | ۱۱ | ۱۰۰.۰ | ۱۲ | ۱۰۰/۰ | | |
| ۵ سال | هم دختر و هم پسر | ۰ | ۱۷ | ۸۱/۰ | ۱٤ | ٦٦/۷ | U=۱۸۹/۰۰ | ۰/۲۹۸ |
| | | ۱ | ٤ | ۱۹/۰ | ۷ | ۳۳/۳ | | |
| | | کل | ۲۱ | ۱۰۰/۰ | ۲۱ | ۱۰۰/۰ | | |
| ۶سال | هم دختر و هم پسر | ۰ | ۷ | ۳۳/۳ | ٦ | ۲۸/٦ | U=۱۹۳/۵۰ | ۰/٤۵۸ |
| | | ۱ | ۵ | ۲۳/۸ | ۳ | ۱٤/۳ | | |
| | | ۲ | ۹ | ٤۲/۹ | ۱۲ | ۵۷/۱ | | |
| | | کل | ۲۱ | ۱۰۰/۰ | ۲۱ | ۱۰۰/۰ | | |

[ Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16 ]

[ DOI: 10.29252/ijpd.14.1.49 ]

در بین کودکان ۶ ساله، طبق نتیجه‌ی آزمون من‌ویتنی اختلاف معناداری بین کودکان ۶ ساله دو گروه از نظر تعداد دایمی مشاهده نشد ($p<0.05$). همچنین در هر کدام از کودکان ۵ و ۶ ساله، اختلاف معناداری در تعداد دختران و پسران بین دو گروه بارداری با روش‌های کمک باروری و بارداری طبیعی مشاهده نشد ($p<0.05$).

**بحث:** بر اساس نتایج جدول۱، در بین کودکان ۵ ساله، در گروه روش کمک باروری ۳۳/۳ درصد کودکان و درگروه بارداری طبیعی ۱۹ درصد کودکان دارای یک دایمی بوده‌اند. در این مطالعه تفاوتی بین جنسیت کودک در رویش نیز مشاهده نشد، پژوهش مرتبط با این نتیجه در دو گروه با بارداری با روش‌های کمک باروری با با بارداری طبیعی یافت نشد، ولی از نظر اختلاف رویش بین دختر و پسر طبق تحقیق کوتیسا و همکاران (۲۰۱۳)، متوسط زمان رویش در دختران نسبت به پسران کمتر بود یعنی دختران زودتر از پسران در آوردند. در مطالعات گذشته زمان و ترتیب رویش دائمی در کودکان اسپانیایی انجام گرفت، در این مطالعه هیچ تفاوت آماری معنی‌داری در زمان ظهور یافت نشد، با این وجود ما متوجه شدیم که های قوس پایین قبل از قوس بالا رویش می یابد. رویش در هر دو فک متفاوت بود، اما در هر دو جنس یکسان بود (۸). در مطالعه ی آلموناتنی و همکاران استانداردهای زمان رویش های دائمی در کودکان لیتوانی، ساکنین شهر ویولون در یک مطالعه مقطعی انجام شد، داده‌ها از ۳۵۹۶ نفر لیتوانی جمع‌آوری شد، کودکان ۴ تا ۱۶ ساله به طور تصادفی مهد کودک و مدارس راهنمایی ویلیو انتخاب شده‌اند. نرم‌افزار آماری مینی تپ ۱۵ برای محاسبه زمان رویش های دائمی مورد استفاده قرار گرفت. اختلاف معنی‌داری بین طرف راست و چپ در هر فک وجود ندارد. در فک پایین های دایمی به طور قابل توجهی زودتر از فک بالا ظاهر می‌شدند، رویش های مولر در دختران به طور متوسط ۴ تا ۵ ماه پیش از پسران بود (۹). در مطالعه بررسی اپیدمیولوژیک زمان رویش های دائمی، افراد ۱۳-۵ ساله در شهر شیراز انجام شد تقدم رویشی در های دختران نسبت به پسران مشاهده می‌گردد. های فک پایین در اکثر موارد نسبت به های همتای خود در فک بالا زودتر رویش می‌یابند. ولی در دو گروه تفاوت معنی‌داری یافت نشد (۱۰). نتایج بناکار و همکاران، برونادل کجاو همکاران با این مطالعه هم‌خوان بود. با مطالعات کوتیسا و همکاران، وآلموناتنی و همکاران هم‌خوان و هم‌سو نبود. که می‌توان این طور نتیجه‌گیری نمود که رویش به الگوهای تغذیه و ژنتیک نیز مرتبط می‌باشد و فرهنگ غذایی ایرانیان و ساختار وراثتی ایران با ملل دیگر متفاوت می‌باشد. هم‌چنین میزان اختلاف ۳-۲ ماه بود ودر این تحقیق اندازه گیری بر اساس ماه برای کودکان در نظر گرفته نشده بود.

**نتیجه گیری:** براساس نتایج یافته‌ها رویش های کودکان بی‌ارتباط با روش باروری می‌باشد و پرستار کودکان با اطلاع‌رسانی نتایج این پژوهش می‌تواند مانع نگرانی در زوج‌های نابارور در باره مهارت اجتماعی کودک حاصل از روش‌های کمک باروری شود.

**تقدیر و تشکر:** محقق از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، مسئولین محترم مدارس، معلمان، کلیه والدین و کودکان عزیز، که در اجرای این پژوهش نقش داشته‌اند، به خاطر مساعدت‌ها و همکاریشان کمال قدردانی را دارد.

[ Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16 ]

[ DOI: 10.29252/ijpd.14.1.49 ]

## Refrences


1. Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M, Raggio DP. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. Community dentistry and oral epidemiology. 2011;39(2):105-14.

2. Abri S, Hajyousefi A, Hajbabayi H, Rahgozar M. Comparison of Social Development Between 3-6 Years Old Children Who Use Rural Child Care Center Services and Who Dont. Social Welfare Quarterly. 2011;11(41):343-68.

3. Wong. Wong Children's Nursing Lesson (Healthy Baby and Patient Child). Tehran,: Communityman; 1394. 976 p.

4. Kutesa A, Nkamba EM, Muwazi L, Buwembo W, Rwenyonyi CM. Weight, height and eruption times of permanent teeth of children aged 4–15 years in Kampala, Uganda. BMC oral health. 2013;13(1):15.

5. A M. National Dental Books: house Jihad university; 1394. 400 p.

6. Ansari Gh VGM, Mirkarimi M. Oral anomalies in children and adolescents. First Edition ed: praises the truth; 1392. 224 p.

7. Seraj B, Shahrabi M, Afshar H, Heydari A, Mosharafian S, Fallah-Zadeh M, et al. Evaluation of intelligence quotient in children with early first permanent molar eruption. Majallah i Dandanpizishki (Journal of Islamic Dental Association of Iran). 2010;22(1).

8. Del Cojo MB, Lopez NG, Martinez MM, Garcia MDN, Nova D. Time and sequence of eruption of permanent teeth in Spanish children. Eur J Paediatr Dent. 2013;14(2):101-3.

9. Almonaitiene R, Balciuniene I, Tutkuviene J. Standards for permanent teeth emergence time and sequence in Lithuanian children, residents of Vilnius city. Stomatologija. 2012;14(3):93-100.

10. Benakar Sh ZH, Proof of the Oath. An epidemiological study on the incidence of permanent teeth, 5-13 years old people in Shiraz. Journal of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences. 1995:13-1.


[ Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16 ]

[ DOI: 10.29252/ijpd.14.1.49 ]