**گزارش کوتاه**
**مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان**
**دوره ۲۳، مرداد ۱۴۰۳، ۴۷۷-۴۷۱**

# بررسی روند و علل اصلی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در استان گیلان در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱: یک گزارش کوتاه

**آرمین عباس‌پور[۱]، حامد محمد عرازی[۲]، زهرا احمدنیا[۲]، کورش دل‌پسند[۳]**

**دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۳/۰۴/۳۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۳/۰۵/۲۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۵/۲۴**

**چکیده**

**زمینه و هدف:** تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت کودکان زیر پنج سال، اهمیت دارد. بنابراین، هدف از مطالعه حاضر تعیین روند و علل اصلی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در استان گیلان بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی، ۳۴۳ مورد مرگ و میر زیر ۵ سال در دانشگاه علوم پزشکی گیلان طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ بررسی شد. اطلاعات دموگرافیک کودک و والدین و علت فوت جمع‌آوری شد. داده‌ها به صورت آمار توصیفی (درصد و فراوانی) گزارش شدند.

**یافته‌ها:** بیشترین فراوانی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در ۱۹۱ کودک پسر (۵۵/۶ در صد) بود. بیشترین فراوانی سنی مرگ و میر در کودکان زیر یک سال ۱۷۷ کودک (۵۱/۶ در صد) بود. تعداد ۲۱۸ کودک (۶۳/۵ در صد) ساکن شهر، ۱۲۴ کودک (۳۵ درصد) ساکن روستا و ۱ کودک (۱/۵ درصد) عشایر بودند. بیشترین علل مرگ، نقص مادرزادی ۶۲ مورد (۱۸ درصد) بود.

**نتیجه‌گیری:** تعداد قابل توجهی از موارد مرگ و میر کودکان به علت نقص مادرزادی بود. شاید بتوان گفت عدم آگاهی مادران از تست‌های غربالگری جهت پیش‌گیری از نواقص مادرزادی باعث این اتفاق باشد.

**واژه‌های کلیدی:** مرگ و میر، کودکان زیر ۵ سال، وضعیت بهداشتی، استان گیلان

**ارجاع:** عباس پور آ، محمد عرازی ح، احمدنیا ز، دل پسند ک، بررسی روند و علل اصلی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در استان گیلان در سال¬های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱: یک گزارش کوتاه. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، سال ۱۴۰۳، دوره ۲۳ شماره ۵، صفحات: ۴۷۷-۴۷۱

۱- دانشجوی دکتری پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۲- دانشجوی دکتری پژوهشی اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات بیماری های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۳- (نویسنده مسئول) دانشیار گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
تلفن: ۰۱۳-۳۳۹۹۰۰۶۹، پست الکترونیکی: kd388@yahoo.com

## مقدمه

میزان مرگ و میر کودکان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های بهداشتی، فرهنگی و اقتصادی هر جامعه است. علت انتخاب این شاخص به عنوان نمایه توسعه، تأثیر عوامل مختلف اجتماعی و اقتصادی در کاهش یا افزایش آن است. در جهان هر ساله نزدیک به ۵ میلیون کودک قبل از پنج سالگی جان خود را از دست می‌دهند و این مرگ‌ها عمدتاً در کشورهای کم درآمد و آسیا اتفاق می‌افتد (۳-۱).

در سال‌های اخیر نظام شبکه‌های بهداشتی درمانی در کشور بستر مناسبی را برای ارایه خدمات فراهم نموده است و مرگ و میر کودکان کمتر از پنج سال در دهه اخیر کاهش یافته، با این وجود رقم مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در کشور ما نسبت به کشورهای توسعه یافته بالاتر است (۴). در جوامع در حال توسعه از جمله کشور ما، میزان رفاه و دسترسی به امکانات در سطح جامعه، توزیع یکنواختی نداشته و از لحاظ اجتماعی نیز تفاوت‌های فراوانی وجود دارد. وجود نابرابری در برخی از شاخص‌ها را در مناطق و استان‌های مختلف کشور نشان می‌دهد که این نابرابری به نفع قشر مرفه در جامعه است (۶، ۵).

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، علت اصلی مرگ و میر کودکان کمتر از ۵ سال پنومونی، عوارض تولد زودرس و اختلالات مادرزادی، تروما، اسهال و مالاریا اعلام شده است (۷). با توجه به این‌که عوامل زیادی در مرگ کودکان نقش دارند، در این راستا باید عوامل اجتناب‌پذیر در مرگ کودکان شناسایی شوند و مداخلات اثربخش در راستای کاهش آن به عمل آید که رکن اساسی در نیل به این مهم، شناسایی به موقع افزایش یا کاهش فراوانی مرگ و میر کودکان است (۸). از این رو، بر آن شدیم تا مطالعه‌ای با هدف تعیین روند و علل اصلی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در استان گیلان طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ انجام دهیم.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی، تعداد ۳۴۳ مورد مرگ و میر طی ۵ سال در دانشگاه علوم پزشکی گیلان طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات یک چک‌لیست شامل اطلاعات دموگرافیک کودک و والدین و علت فوت بود. اطلاعات از طریق سامانه ثبت مرگ معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گیلان استخراج و مورد بررسی قرار گرفت.

معیار ورود به مطالعه شامل موارد مرگ و میر با سن کمتر از ۵ سال، ساکن استان گیلان و وقوع مرگ طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ بود و اطلاعات ناقص از طریق تماس تلفنی جمع‌آوری گردید و هیچ موردی از مطالعه حذف نگردید. این مطالعه با کد اخلاق IR.GUMS.REC.1402.205 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان به ثبت رسیده است.

اطلاعات جمع‌آوری شده، توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل گردید و نتایج در قالب آمار توصیفی (به صورت درصد و فراوانی) گزارش شدند.

## نتایج

در این مطالعه تعداد ۳۴۳ کودک زیر ۵ سال، طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ در استان گیلان فوت کردند که بیشترین فوت مربوط به کودکان زیر یک سال به تعداد ۱۷۷ کودک (۵۱/۶ درصد) بود. بیشترین فراوانی مرگ و میر کودکان زیر پنج سال طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۷ مربوط به سال ۱۳۹۹، ۸۱ کودک (۲۳/۶ درصد) به خود اختصاص داد.

جدول ۱، توزیع فراوانی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در استان گیلان طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ برحسب ویژگی‌های


CCBY-NC.4.0 DEED

دموگرافیک را نشان می‌دهد. بیشترین فراوانی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در ۱۹۱ کودک پسر (۵۵/۶ درصد) بود. بیشترین فراوانی سنی مرگ و میر در کودکان زیر یک سال به تعداد ۱۷۷ کودک (۵۱/۶ درصد) بود. تعداد ۲۱۸ کودک (۶۳/۵ درصد) ساکن شهر، ۱۲۴ کودک (۳۵ درصد) ساکن روستا و ۱ کودک (۱/۵ درصد) عشایر بودند. ۲۳۲ نفر (۶۷/۶ درصد) از کودکان زیر پنج سال در بیمارستان فوت کردند.

نتایج مطالعه بیشترین فراوانی علل اصلی مرگ کودکان فوت شده زیر پنج سال در سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۷ را نقص مادرزادی ۶۲ مورد ( ۱۸ درصد)، حوادث ۴۵ مورد (۱۳/۱ درصد) و بیماری‌های عصبی و ایمنی ۴۳ مورد (۱۲/۵ درصد) نشان داد

***جدول ۱- توزیع فراوانی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در استان گیلان طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ برحسب ویژگی‌های دموگرافیک (n=۳۴۳)***

| سال فوت | جنسیت | | محل سکونت | | | محل فوت | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | دختر تعداد (درصد) | پسر تعداد (درصد) | شهر تعداد (درصد) | روستا تعداد (درصد) | عشایر تعداد (درصد) | بیمارستان تعداد (درصد) | منزل تعداد (درصد) |
| **۱۳۹۷** | ۳۲ (۴۹/۲) | ۳۳ (۵۰/۸) | ۴۱ (۶۳) | ۲۳ (۳۵/۵) | ۱ (۱/۵) | ۴۷ (۷۲/۳) | ۱۸ (۲۷/۷) |
| **۱۳۹۸** | ۲۴ (۳۶/۹) | ۴۱ (۶۳/۱) | ۴۵ (۶۹/۲) | ۲۰ (۳۰/۸) | ۰ | ۴۸ (۷۳/۸) | ۱۷ (۲۶/۲) |
| **۱۳۹۹** | ۳۵ (۴۳/۲) | ۴۶ (۵۶/۸) | ۵۸ (۷۱/۶) | ۲۳ (۲۸/۴) | ۰ | ۷۰ (۸۶/۴) | ۱۱ (۱۳/۶) |
| **۱۴۰۰** | ۳۰ (۴۴/۱) | ۳۸ (۵۵/۹) | ۳۷ (۵۴/۴) | ۳۱ (۴۵/۶) | ۰ | ۵۸ (۸۵/۲) | ۱۰ (۱۴/۸) |
| **۱۴۰۱** | ۳۱ (۴۸/۴) | ۳۳ (۵۱/۶) | ۳۷ (۵۷/۸) | ۲۷ (۴۲/۲) | ۰ | ۹ (۱۴/۱) | ۵۵ (۸۵/۹) |
| **مجموع** | ۱۵۲ (۴۴/۴) | ۱۹۱ (۵۵/۶) | ۲۱۸ (۶۳/۵) | ۱۲۴ (۳۵) | ۱ (۱/۵) | ۲۳۲ (۶۷/۶) | ۱۱۱ (۳۲/۴) |

## بحث

کاهش قابل توجهی در طول چند دهه گذشته در مرگ و میر زیر ۵ سال در سراسر کشورهای جهان رخ داده است که نشان دهنده تعهد و سرمایه‌گذاری ملی و جهانی برای بهبود بقاء کودکان است (۳-۲، ۹). کمی سازی سطوح و روند مرگ و میر کودکان در سطح منطقه، بینش‌های مهمی را در مورد نابرابری‌های بهداشتی کودکان در داخل ایالت‌ها و سراسر کشور ارائه می‌دهد (۱۰، ۹). آگاهی از وضعیت مرگ و میر در جامعه و علل شایع آن نقش مؤثری در برنامه‌ریزی اولویت‌های بهداشتی و آموزشی دارد (۱۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تعداد ۳۴۳ مورد مرگ و میر طی ۵ سال در دانشگاه علوم پزشکی گیلان ثبت شده است. میزان فراوانی مرگ کودکان زیر ۵ سال طی این ۵ سال در پسران بیشتر از دختران بود. بیشترین فراوانی سنی مرگ و میر را کودکان زیر یک سال تشکیل دادند. اکثریت خانواده‌های کودکان فوتی ساکن شهر بودند. بیشترین علل مرگ نقص مادرزادی بود.

Momenifar و همکارانش در مطالعه‌ای نشان دادند که میزان بروز مرگ کودکان زیر ۵ سال در پسران بیشتر از دختران بود و اکثریت خانواده‌ها ساکن شهر بودند. این یافته با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا بود. مطالعه Momenifar و همکاران نشان داد که بیشترین علت فوت حوادث بود، در حالی‌که در مطالعه حاضر بیشترین علل مرگ نقص مادرزادی بود و این تفاوت نتیجه را می‌توان این‌طور توجیه کرد که در مطالعه ایشان بیشتر به ناهنجاری غیرمادرزادی پرداخته شده بود (۳).

در مطالعه دیگری که توسط Rahmani و همکاران انجام شد، نشان داده شد که بایستی توجه خاصی به دوران حساس نوزادی شود و با مراقبت‌های قبل از تولد و شناسایی عوامل خطر و ارائه


CCBY-NC.4.0 DEED

خدمات خاص بیمارستانی به این گروه آسیب‌پذیر، موارد مرگ و میر دوران نوزادی و اوایل تولد را کاهش داد (۶). این یافته با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا بود.

در مطالعه حاضر اکثریت خانواده‌های کودکان فوتی ساکن شهر بودند و بیشترین فوتی در بیمارستان اتفاق افتاده بود. در نتیجه خدمات تخصصی بیمارستانی می‌تواند در کاهش این موارد به شکل تأثیرگذاری عمل نماید. چنان‌چه در بیشتر کشورهای توسعه یافته مداخلات بهداشتی و درمانی مؤثر توانسته تا حدودی مرگ کودکان به دلیل عوامل قابل پیش‌گیری را کاهش داده و در نتیجه توانسته‌اند شاخص‌های خود را بیشتر ارتقاء دهند (۶، ۱۳، ۱۲).

با توجه به عدم انجام مطالعات از نوع همگروهی و مداخله‌ای در این زمینه، پیشنهاد می‌شود انجام مطالعات کارآزمایی بالینی و مطالعات مشاهده‌ای شامل مطالعات مورد-شاهدی و همگروهی با اهمیت تلقی می‌شود.

## نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان مرگ و میر در شهرها بیشتر از روستا بود. تعداد قابل توجهی از موارد مرگ و میر کودکان به علت نقص مادرزادی بود. شاید بتوان گفت عدم آگاهی مادران از تست‌های غربالگری جهت پیش‌گیری از نواقص مادرزادی باعث این اتفاق باشد. هم‌چنین، توصیه به افزایش تجهیزات و امکانات بیمارستانی می‌شود.

**تشکر و قدردانی**

از واحد توسعه تحقیقات بالینی رازی، معاونت محترم بهداشتی و معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان که در اجراء و تأمین بوجه پژوهش مساعدت لازم را داشتند، تقدیر و تشکر می‌شود.

**تعارض در منافع:** نویسندگان اذعان می‌دارند هیچ‌گونه تعارض منافعی وجود ندارد.

**حامی مالی:** این مطالعه حامی مالی نداشته است.

**ملاحظات اخلاقی (کد اخلاق):** پس از تصویب طرح تحقیقاتی در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مجوز لازم از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان (به شماره IR.GUMS.REC.1402.205) مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۰۷ اخذ شد. سپس مجوزهای ضروری برای ورود به محیط نمونه‌گیری از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مسئولان بیمارستان رازی رشت، مسئول و پزشکان متخصص کسب گردید.

**مشارکت نویسندگان**

- **طراحی ایده:** کورش دل پسند
- **روش کار:** کورش دل پسند
- **جمع‌آوری داده‌ها:** آرمین عباس پور، حامد محمد عرازی
- **تجزیه و تحلیل داده‌ها:** زهرا احمدنیا
- **نظارت:** کورش دل پسند
- **مدیریت پروژه:** کورش دل پسند
- **نگارش- پیش‌نویس:** کورش دل پسند، آرمین عباس پور، حامد محمد عرازی، زهرا احمدنیا
- **نگارش- بررسی و ویرایش:** کورش دل پسند، زهرا احمدنیا


CCBY-NC.4.0 DEED

# References


1. Bhusal MK, Khanal SP. A systematic review of factors associated with under-five child mortality. *Biomed Res Int* 2022; 2022.

2. Dandona R, Kumar GA, Henry NJ, Joshua V, Ramji S, Gupta SS, et al. Subnational mapping of under-5 and neonatal mortality trends in India: the Global Burden of Disease Study 2000–17. *Lancet 2020 395(10237): 1640-58.*

3. Momenifar M, Vazirinejad R, Ahmadinia H, Rezaeian M. Survey of the Mortality Trend of Children Under 5 Years Old and the Economic and Health Status of Their Families During the Years *2011-2020* in Rafsanjan City: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2023; 22(4): 401-18.

4. Kuruvilla S, Bustreo F, Kuo T, Mishra C, Taylor K, Fogstad H, et al. The Global strategy for women's, children's and adolescents' health (2016–2030): a roadmap based on evidence and country experience. *Bull World Health Organ 2016; 94(5): 398.*

5. Chaman R, Naieni KH, Golestan B, Nabavizadeh H, Yunesian M. Neonatal mortality risk factors in a rural part of Iran: a nested case-control study. *Iran J Public Health* 2009; 38(1): 48-52.

6. Rahmani K, Zokaei M, Bidarpoor F, Babahajiani S, Nessaei P, Moradi G. Children mortality rate trend in kurdistan province during 2007 to 2011. *Iran J Epidemiol* 2014; 10(1): 65-72.

7. World health organization. Child mortality (under 5 years). 2022; Available from: https://www.who.int/ news-room/fact-sheets/detail/ levels-and-trends-in-child-under-5 mortality-in-2020.

8. Fenta SM, Fenta HM. Risk factors of child mortality in Ethiopia: Application of multilevel two-part model. *PloS One* 2020; 15(8): e0237640.

9. Hay SI. Maintaining progress for the most beautiful chart in the world. *International Health* 2019; 11(5): *344-8.*

10. Andegiorgish AK, Woldu HG, Elhoumed M, Zhu Z, Zeng L. Trends of under-five mortality and associated risk factors in Zambia: a multi survey analysis between 2007 and 2018. *BMC Pediatr* 2022; *22(1): 341.*



CCBY-NC.4.0 DEED

11. Price J, Lee J, Willcox M, Harnden A. Place of death, care-seeking and care pathway progression in the final illnesses of children under five years of age in sub-Saharan Africa: a systematic review. *J Glob* Health 2019; 9(2): 020422.

12. Arku RE, Bennett JE, Castro MC, Agyeman-Duah K, Mintah SE, Ware JH, et al. Geographical Inequalities and Social and Environmental Risk Factors for Under-Five Mortality in Ghana in 2000 and 2010: Bayesian Spatial Analysis of Census Data. *PLoS Med* 2016; 13(6): e1002038.

13. Conombo B, Sawadogo J. Risk factors of infant and under-five mortality in Burkina Faso. *Research on Humanities and Social Sciences* 2017; 7(13): 27-35.


CCBY-NC.4.0 DEED

# Investigating the Trend and Main Causes of Death of Children Under 5 Years Old in Guilan Province in 2018 to 2022: A Short Report

**Armin Abaspour[1], Hamed Mohammad Arazi[2], Zahra Ahmadnia[2], Kourosh Delpsand[3]**

**Received: 15/06/24 Sent for Revision: 20/07/24 Received Revised Manuscript: 11/08/24 Accepted: 14/08/24**

**Background and Objectives:** Providing, maintaining, and improving the health level of children under 5 years old is important. Therefore, the aim of this study was to investigate the trend and main causes of death of children under the age of five years in Guilan Province.

**Materials and Methods:** In this descriptive study, 343 of children under 5 years old in Guilan University of Medical Sciences have been investigated in 2018 to 2022. The demographic information of the child and parents and the cause of death were collected. The data was reported descriptively (percentage and frequency).

**Results:** The highest frequency of deaths of children under 5 years old was in 191 male children (55.6%). The highest age frequency of death was children under one year, 177 children (51.6%). Two hundred and eighteen children (63.5%) lived in the city, 124 children (35%) lived in the village, and 1 child (1.5%) was nomad. The most common causes of death were congenital disorders, 62 cases (18%).

**Conclusion:** A significant number of children's deaths were due to congenital disorders. Perhaps it can be said that it is caused by mothers' lack of knowledge about screening tests to prevent congenital disorders. It is also recommended to increase hospital equipment and facilities.

**Keywords:** Mortality, Children under 5 years old, Health status, Guilan Province

**Funding:** This study did not have any funds.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical considerations:** The Ethics Committee of Guilan University of Medical Sciences approved the study (IR.GUMS.REC.1402.205).

**Authors' contributions**

**- Conceptualization:** Kourosh Delpsand

**- Methodology:** Kourosh Delpsand

**- Data collection:** Armin Abaspour, Hamed Mohammad Arazi

**- Formal analysis:** Zahra Ahmadnia

**- Supervision:** Kourosh Delpsand

**- Project administration:** Kourosh Delpsand

**- Writing – original draft:** Kourosh Delpsand, Armin Abaspour, Hamed Mohammad Arazi, Zahra Ahmadnia

**- Writing – review & editing:** Kourosh Delpsand, Zahra Ahmadnia.

**Citation:** Abaspour A, Mohammad Arazi H, Ahmadnia Z, Delpsand K. Investigating the Trend and Main Causes of Death of Children Under 5 Years Old in Guilan Province in 2018 to 2022: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2024; 23 (5): 471-77. [Farsi]

*1-MD Student, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

*2- PhD by Research Student in Epidmiology, Gastrointestinal and Liver Diseases Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

*3- Associate Prof. of Medical Ethics, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran,*

*ORCID: 0000-0001-6842-3374*

*(Corresponding Author) Tel: (013) 33990069, E-mail: kd388@yahoo.com*



CCBY-NC.4.0 DEED