

## علل مرگ و میر کودکان زیر یکسال مناطق حاشیه نشین شهر اردبیل و عوامل موثر بر آن طی سال های ۱۳۸۹-۱۳۸۷

منوچهر براک<sup>۱</sup>، سعید صادقیه اهری<sup>۲\*</sup>، فیروز امانی<sup>۳</sup>، غلامرضا اسدی<sup>۴</sup>، گیتی رحیمی<sup>۵</sup>، الهام خادم<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران <sup>۲</sup> گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران <sup>۳</sup> گروه زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران <sup>۴</sup> پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران <sup>۵</sup> نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۱۵۵۱۳۷۷۷ فاکس: ۰۴۵۱۵۵۱۰۰۵۷ E-mail: s.sadeghiyeh@arums.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** در حال حاضر مهاجرت جمعیت روستایی به شهرها و ایجاد محلات حاشیه نشین شهری از چالش‌های مهم اسکان جمعیت می‌باشد. این چالش می‌تواند موجب یک سری نابرابری‌ها در سلامت از جمله تفاوت در مرگ گروه‌های مختلف سنی شود. این مطالعه با هدف بررسی علل و عوامل موثر بر مرگ و میر در کودکان زیر یکسال مناطق حاشیه نشین شهر اردبیل طراحی گردید.

**روش کار:** در این مطالعه مورد شاهدهی تمام مرگ‌های کودکان زیر یکسال از اول سال ۱۳۸۷ تا آخر سال ۱۳۸۹ که در مناطق حاشیه نشین شهر اتفاق افتاده به عنوان گروه مورد انتخاب و برای هر مورد دو شاهد از کودکان زنده در مناطق غیرحاشیه نشین و همسان سازی شده از نظر سال تولد و جنس، انتخاب گردید. اطلاعات از مراکز بهداشتی-درمانی و از طریق پرسشنامه با مصاحبه از والدین و بررسی پرونده فوت کودک جمع آوری و با استفاده از روشهای آمار توصیفی و تحلیلی در نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردیدند.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۶/۷۴٪ از موارد مرگ کودکان زیر یکسال در ماه اول زندگی و ۴/۲۵٪ بین یک ماه تا یکسال اتفاق افتاده بود. مهمترین علت فوت در نوزادان نارس (۵۷٪) و مهمترین علت مرگ در شیرخواران یک ماه تا یکسال ناهنجار مادرزادی (۴۵/۴٪) تعیین گردید. در تجزیه و تحلیل فاکتورهای موثر بر مرگ و میر شیرخواران، متغیرهای وزن هنگام تولد، سن والدین، تحصیلات والدین، شغل والدین، سیگاری بودن پدر و درآمد خانواده ارتباط معنی داری با مرگ و میر شیرخواران نشان دادند.

**نتیجه گیری:** مرگ و میر در کودکان زیر یک سال خانواده‌هایی که پدر آنها سیگاری بوده و درآمد خانواده و سطح تحصیلات والدین پایین است به طور مشخصی بالاتر می‌باشد و باید برای کاهش این مرگ و میر نسبت به اصلاح این عوامل اقدام گردد.

**کلمات کلیدی:** مرگ و میر شیرخواران؛ مرگ و میر نوزادان؛ حاشیه نشین؛ اردبیل

دریافت: ۹۰/۱۲/۲۰ پذیرش: ۹۱/۸/۳۰

### مقدمه

شهرهای جهان به نوعی با پدیده حاشیه نشینی مواجه هستند [۱،۲]. انگلس، یکصد سال پیش به زاغه‌هایی در انگلستان اشاره و آنها را ناشی از انقلاب صنعتی

پدیده حاشیه نشینی به مفهوم امروزی آن در کشورهای صنعتی بوجود آمده است و امروزه همه

\* این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی رشته پزشکی به شماره ۳۹۸۰ دانشگاه علوم پزشکی اردبیل می‌باشد.

لطفاً به این مقاله به شکل زیر ارجاع دهید:

Barak M, Sadeghiyeh Ahari S, Amani F, Asadi GH, Rahimi G, Khadem E. Causatives and Risk Factors for Deaths among Infants Under 1 Year Old in Ardabil Slums During 2008-2009. J Ardabil Univ Med Sci. 2013; 12(5 Suppl. 1): 40-47. (Full Text in Persian)

فرهنگی و همچنین کیفیت مراقبت‌های بهداشتی مادران و کودکان یاد می‌شود [۱۰]. وجود شاخص مهمی مانند میزان مرگ شیر خواران و پتانسیل وجود نابرابری در سلامت مردم حاشیه نشین ما را بر آن داشت تا مرگ و میر کودکان زیر یک سال و عوامل مؤثر بر آن را در مناطق حاشیه‌نشین شهر اردبیل مورد بررسی قرار دهیم.

### روش کار

نوع مطالعه در این تحقیق مورد-شاهدی می‌باشد. کل ۱۳۴ مورد مرگ کودک زیر یکسال از جمعیت تمام مناطق حاشیه نشین اردبیل که از سال ۱۳۸۷ تا آخر ۱۳۸۹ اتفاق افتاده بود به‌عنوان مورد وارد مطالعه شدند. برای هر مورد مرگ دو شاهد از کودکان زنده انتخاب شد. انتخاب شاهد‌ها بر اساس نزدیک‌ترین فاصله زمانی از نظر تولد به مورد بوده که مربوط به غیر حاشیه نشین شهر اردبیل بودند. از نظر جنسی مورد و شاهد همسان شدند. در کل ۲۶۸ شاهد نیز به صورت تصادفی از ۱۰ مرکز بهداشتی مناطق غیر حاشیه‌نشین بر حسب جمعیت تحت پوشش هر مرکز انتخاب و وارد مطالعه گردید. انتخاب مراکز حاشیه نشین و غیر حاشیه نشین از طریق مکاتبه با مرکز بهداشت شهرستان اردبیل انجام گرفت. روش گردآوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و پرسشگری از مادر یا پدر کودک انجام شد. علل فوت نیز با توجه به علل ثبت شده در فرم‌های مرگ موجود در مراکز بهداشتی مناطق حاشیه‌نشین ثبت گردید. در این پرسشنامه، جنس کودک، وزن هنگام تولد، زمان مرگ، رتبه تولد و فاصله با کودک قبلی؛ درآمد ماهیانه خانواده و پدر و مادر، تحصیلات پدر و مادر، سن پدر و مادر، شغل پدر و مادر، سیگاری بودن یا نبودن والدین و تعداد بارهای مراقبت در دوران بارداری سوال شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی در قالب جدول و آمار تحلیلی به صورت استفاده از

می‌داند [۳]. حاشیه‌نشینی در واقع حاصل و برون‌داد مشکلات اجتماعی و ساختاری می‌باشد که عمدتاً بر اثر جریان سریع مهاجرت از روستاها به شهرها اتفاق می‌افتد [۴]. در ایران نیز تشکیل مناطق حاشیه نشینی در تهران و برخی از شهرهای کشور به سال‌های ۱۳۳۰ بر می‌گردد که از همان حدود تاکنون رشد شتابانی یافته و ادامه دارد [۵]. شهر اردبیل نیز در مرکز استان اردبیل از این تهدید مصون نمانده است.

سلامت مهمترین نعمت الهی است که باید همگی در جهت حفظ، تأمین و ارتقا آن تلاش کنند و بی‌عدالتی در سلامت و مراقبت از سلامت یکی از بزرگترین چالش‌هایی است که امروزه جامعه بین‌المللی با آن مواجه است [۶]. عدالت در سلامت در مفهوم امروزین آن، نه فقط تخصیص منابع مالی به بیماران، بلکه تأمین شرایطی برای زندگی تمامی مردم است که آنها را تا حد ممکن بر مدار سلامت و دور از بیماری نگاه دارد [۷]. سلامت و بیماری انسان‌های جامعه تحت تأثیر تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت مانند پوشش بیمه، میزان باسوادگی، شدت نابرابری‌های اقتصادی و شرایط محل سکونت و غیره قرار می‌گیرد [۷]. عموماً در مناطق حاشیه نشین اطلاعات کمتری از شدت توزیع عوامل خطر بیماری‌های مختلف از جمله بیماری‌های قلبی عروقی، سکنه‌های مغزی، نارسایی کلیه، خودکشی و سوء مصرف مواد وجود دارد [۸].

تأمین، حفظ و ارتقای سطح سلامت کودکان زیر یکسال به عنوان یک گروه آسیب‌پذیر جایگاه ویژه‌ای دارد. میزان مرگ و میر کودکان زیر یکسال از گویاترین شاخص‌های توسعه و کیفیت زندگی مردم جوامع مختلف می‌باشد. فاکتورهای متعددی مربوط به شرایط اجتماعی-اقتصادی، بهداشت، محیط‌زیست دارای اثر قابل توجهی بر روی مرگ و میر کودکان هستند [۹]. به همین دلیل از آن به عنوان معیاری از تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی، زیست محیطی و

آزمونهای آماری کای دو در نرم افزار SPSS انجام گردید. مقدار P-value کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی گردید.

### یافته ها

۱۳۴ مورد مرگ با کمتر از یک سال سن و ۲۶۸ نفر شاهد بر اساس معیارهای ذکر شده در این مطالعه وارد شدند. از کل کودکان مورد مطالعه در هر دو گروه ۸/۴۷٪ دختر و بقیه پسر بودند. از ۱۳۴ مورد مرگ در گروه مورد، ۱۰۰ نفر (۷۴/۶٪) در دوره نوزادی و ۳۴ نفر (۲۵/۴٪) در دوره پس از نوزادی فوت کرده بودند. از ۱۰۰ نوزاد فوت شده در زمان نوزادی، ۷۳ نفر (۵۴/۵٪) در هفته اول فوت کرده بودند. شایعترین علت مرگ با ۵۷ مورد (۴۲/۵٪) مربوط به نارسی بود (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی علل فوت در کودکان مورد مطالعه

علت مرگ	فراوانی	درصد
نارسی	۵۷	۴۲/۵
ناهنجاری قلبی	۲۴	۱۷/۹
ناهنجاری مادرزادی	۲۲	۱۶/۵
سپتی سمی	۳	۲
آسفیکسی و آسپیراسیون مکنونیوم و عوارض ناشی از آن	۷	۵/۲
عفونت تنفسی حاد	۳	۲/۲
بیماری متابولیک	۲	۱/۵
مننژیت و انسفالیت	۱	۰/۸
بدخیمی	۱	۰/۸
حوادث و سوانح	۴	۳
خونریزی داخل مغزی	۳	۲/۲
علل نامشخص	۷	۵/۲
جمع	۱۳۴	۱۰۰

شایع ترین علت فوت در دوره نوزادی نارسی با ۵۵ نفر (۵۵٪) و در دوران پس از نوزادی ناهنجاری مادر زادی با ۱۲ نفر (۳۵/۴٪) بود. در گروه مورد ۵۱ نفر (۳۸٪) از کودکان و در گروه شاهد ۱۳ نفر (۴/۹٪) وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشتند که با  $(p = ۰/۰۰۱)$  اختلاف بین گروهها از نظر آماری

معنی دار بود. از کل کودکان ۲۸۰ نفر (۶۹/۷٪) رتبه تولد اول داشته اند که در هر دو گروه مورد و شاهد نیز شایعترین رتبه تولد به ترتیب با ۶۱/۱٪ در گروه مورد و ۷۳/۹٪ در گروه شاهد بود. میانگین رتبه تولد در گروه مورد ۱/۶۳ و در گروه شاهد ۱/۳۱ می باشد که با  $(p = ۰/۰۰۱)$  در آزمون T از نظر آماری معنی دار بود. بیشترین فاصله با کودک قبلی در گروه مورد با ۴۲ (۸۰/۸٪) بیشتر از ۳۵ ماه و در گروه شاهد با ۹۴/۳٪ نیز شایعترین فاصله زمانی بیشتر از ۳۵ ماه بود.

جدول ۲. توزیع فراوانی تحصیلات مادران در دو گروه مورد و شاهد

تحصیلات مادر	مورد	شاهد	جمع
بیسواد	۱۱ (۸/۲٪)	۲ (۰/۷٪)	۱۳ (۳/۳٪)
ابتدایی	۳۹ (۲۹/۱٪)	۱۱ (۴/۱٪)	۵۰ (۱۲/۴٪)
راهنمایی	۱۸ (۱۳/۴٪)	۱۴ (۵/۲٪)	۳۲ (۸٪)
متوسطه	۵۱ (۳۸/۱٪)	۱۳۳ (۴۵/۹٪)	۱۷۴ (۴۳/۳٪)
دانشگاهی	۱۵ (۱۱/۲٪)	۱۱۸ (۴۴٪)	۱۳۳ (۳۳/۱٪)
جمع	۱۳۴ (۱۰۰٪)	۲۶۸ (۱۰۰٪)	۴۰۲ (۱۰۰٪)

سطح تحصیلات در مادران کودکان مورد مطالعه در هر دو گروه مورد و شاهد در حد متوسطه به ترتیب با ۳۸/۱٪ و ۴۵/۹٪ بود که با  $(p = ۰/۰۰۱)$  از نظر آماری اختلاف بین دو گروه معنی دار وجود داشت.

در کل ۹۰ نفر از پدران (۲۲/۴٪) سیگاری بوده اند که از این میان ۴۱ نفر (۳۰/۶٪) در گروه مورد و ۴۹ نفر (۱۸/۳٪) در گروه شاهد بودند و ریسک فاکتور مصرف سیگار توسط پدر با  $OR=۳/۰۱$  و دامنه اطمینان ۲/۶۲ تا ۳/۴۶ به طور معنی داری در گروه مورد بیشتر بود. میانگین تعداد بارهای مراقبت در گروه مورد  $۴/۹۳±۱/۹$  بار و در گروه شاهد  $۴/۹۳±۱/۹$  بار بود. در گروه مورد شغل اکثر پدران کارگری با ۳۴/۳٪ و در رده بعدی بازاری با ۲۳/۹٪ بود و در گروه شاهد شغل کارمندی با ۵۱/۵٪ و در رده دوم بازاری با ۲۴/۶٪ جزو بیشترین شغلها

مشاهده نشد ( $p = 0/57$ ) و مطالعات ذکر شده در بعضی جاها تأییدکننده مطالعه ما نبودند [۱۱،۱۶،۱۷]. در مطالعه حاضر میانگین سن مادران در گروه مورد ۲۵/۵۹ و در گروه شاهد ۲۷ سال بود که در آزمون آماری T رابطه معنی‌داری از نظر سن مادر بین دو گروه مورد و شاهد مشاهده شد ( $p = 0/006$ ) که مشابه با سایر مطالعات بود [۲۱-۱۸، ۱۳، ۱۶].

در مطالعه‌ای که در سال ۸۴-۱۳۸۳ روی بررسی عوامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان زیر یک سال در بیرجند انجام شد رابطه معنی‌داری بین سن مادر و مرگ و میر مشاهده نشد [۱۱].

در مطالعه‌ای دیگر که در نیجریه روی تأثیر وزن کم هنگام تولد و مرگ و میر کودکان زیر یک سال انجام شد به این نتیجه رسید که سن مادر هنگام تولد نوزاد رابطه معنی‌داری با مرگ‌ومیر کودکان زیر یک سال ندارد [۱۴] که دو مطالعه ذکر شده [۱۱، ۱۴] تأییدکننده مطالعه حاضر نمی‌باشند.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ به بررسی ارتباط بین تفاوت‌های اجتماعی-اقتصادی و مرگ و میر کودکان زیر یک سال در جهان عرب پرداخت به این نتیجه رسید که سن پدر رابطه معنی‌دار با مرگ‌ومیر ندارد [۲۰].

در مطالعه‌ای که ما انجام دادیم میانگین سن پدر ۳۰/۴۷ در گروه مورد و ۳۲/۱۲ در گروه شاهد بود که بر اساس آزمون T رابطه معنی‌داری با مرگ و میر نشان داد که مطابق نتایج مطالعه بالا نمی‌باشد. ولی با توجه به نتایج مطالعاتی که سن پدر را روی وزن کم هنگام تولد و روی امتیاز آپگار پایین در هنگام تولد و روی ابتلا به برخی بیماری‌ها مثل سرطان مؤثر می‌دادند می‌توان نتیجه گرفت که سن پدر نیز می‌تواند روی مرگ و میر کودکان مؤثر باشد. در مطالعه حاضر در گروه مورد ۵۱ نفر (۳۸/۱٪) تحصیلات متوسطه و ۳۱ نفر (۲۹/۱٪) از مادران تحصیلات ابتدایی داشتند و در گروه شاهد ۱۲۳ نفر (۴۵/۹٪) تحصیلات متوسطه و ۱۱۸ نفر

بودند که با ( $p = 0/001$ ) رابطه معنی‌داری بین دو گروه مورد و شاهد از نظر شغل پدر مشاهده شد. ۹۷٪ مادران در گروه مورد و ۷۵/۷٪ در گروه شاهد خانه دار بودند که با ( $p = 0/001$ ) رابطه معنی‌داری بین دو گروه مورد و شاهد مشاهده شد. میانگین سن مادران در گروه مورد  $25/59 \pm 5/2$  سال و در گروه شاهد  $27 \pm 4/6$  سال بود که در آزمون T رابطه معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شد.

### بحث

در مطالعه حاضر ۷۴/۶٪ موارد مرگ مربوط به دوره نوزادی بوده و بیشترین آنها در طی هفته اول اتفاق افتاده بود (۷۳٪ مرگ‌ها) که این یافته مطابق با متون علمی و مطالعات انجام شده می‌باشد و لذا بایستی توجه خاصی به دوره تولد و نوزادی نمود [۱۱، ۱۲]. در مطالعه حاضر مهمترین علت فوت در دوره نوزادای، نارسی (۵۵٪) و در دوره پس از نوزادی ناهنجاری مادرزادی (۵۳/۳٪) بود که در مطالعات انجام شده و طبق متون علمی نیز تأیید می‌شود [۱۱-۱۴].

در این مطالعه در گروه مورد ۳۳ نفر (۲۴/۶٪) با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم و ۱۸ نفر (۱۳/۴٪) وزن ۱۵۰۰ تا ۲۴۹۹ گرم داشتند و در مقابل در گروه شاهد ۲۵۵ نفر (۹۵/۱٪) از کودکان وزنی بالای ۲۵۰۰ گرم داشتند که از نظر آماری نیز ( $p = 0/001$ ) اختلاف معنی‌دار بوده است و نشان می‌دهد که وزن کم هنگام تولد رابطه معنی‌دار با مرگ و میر کودکان زیر یک سال دارد و تأییدکننده مطالعات ذکر شده در سایر مناطق می‌باشد [۱۱، ۱۳-۱۵].

در بررسی حاضر ۱ مورد کمتر از ۱۸ ماه (۱/۹٪) و ۴۲ مورد بالاتر از ۳۵ ماه (۸۰/۸٪) با کودک قبلی فاصله داشتند و در گروه شاهد، ۶۶ مورد (۹۴/۳٪) بیشتر از ۳۵ ماه با کودک قبلی فاصله وجود داشت که از نظر آماری بین دو گروه رابطه معنی‌داری

(۰/۰۰۱) ( $p = 0/001$ ) تحصیلات دانشگاهی داشتند که با (۰/۰۰۱) ( $p = 0/001$ ) ارتباط معنی‌دار آماری بین دو گروه مشاهده شد که تأییدکننده نتایج سایر مطالعات می‌باشد [۲۵-۲۲، ۱۸].

در مطالعه حاضر از ۱۳۴ نفر مورد ۱۳۰ نفر از مادران (۹۷٪) خانه‌دار بودند و در گروه شاهد ۲۰۳ نفر از مادران (۷۵/۷٪) خانه‌دار و ۶۰ نفر (۲۲/۴٪) کارمند بودند که با (۰/۰۰۱) ( $p = 0/001$ ) در آزمون  $\chi^2$  رابطه معنی‌داری بین دو گروه مورد و شاهد مشاهده شد که تأییدکننده مطالعات سایر مناطق می‌باشد [۲۵، ۱۶، ۲۰]. در تبیین این ارتباط می‌توان به این موضوع اشاره کرد مادران خانه دار با احتمال بیشتر در خانواده های با سطح اقتصادی اجتماعی پایین تر حضور دارند و از طرف دیگر سطح سواد این مادران نسبت به مادران کارمند در سطح پایین‌تری قرار دارد. این دو موضوع یعنی سطح اقتصادی اجتماعی و سطح تحصیلات پایین می‌تواند توجیه‌کننده مرگ بالای کودکان مادران خانه دار باشد. از یک نگاه دیگر حضور مادران کارمند در محیط کار زمینه حضور اجتماعی بیشتر مادران را فراهم آورده و بر دانش و نگرش آنها برای ضرورت مراقبت از کودکان می‌افزاید و این دقیقاً در مغایرت با نگاه سنتی به نقش زنان به عنوان مادرانی خوب در خانه که در تناقض با پذیرش مسئولیت های اجتماعی آنان است می‌باشد.

در مطالعه حاضر در گروه مورد ۴۶ نفر (۳/۳۴٪) از پدران شغل کاری داشتند که بیشترین شغل در گروه مورد بود و در گروه شاهد ۱۳۸ نفر (۵۱/۵٪) شغل کارمندی داشتند که بیشترین نوع شغل را تشکیل می‌داد که از نظر آماری با (۰/۰۰۱) ( $p = 0/001$ ) رابطه معنی‌داری از نظر شغل پدر بین دو گروه مورد و شاهد مشاهده شد که مطابق با مطالعات ذکر شده در سایر مناطق می‌باشد [۱۱، ۱۳، ۱۹، ۲۴].

در مطالعه‌ای که توسط سیمبا<sup>۱</sup> و همکارانش در اندونزی انجام شد به این نتیجه رسید که مرگ و میر کودکان زیر یک سال در خانواده‌هایی که پدران سیگاری هستند نسبت به خانواده‌هایی که پدران سیگاری نیستند بیشتر است (۰/۰۰۱) ( $p = 0/001$ ) [۲۵]. در مطالعه شوشتری نیز رابطه معنی‌داری بین سیگار کشیدن پدر با مرگ و میر کودکان گزارش شد [۱۳]. در مطالعه‌ای که ما انجام دادیم تعداد پدران سیگاری در گروه مورد ۴۱ نفر (۳۰/۶٪) و در گروه شاهد ۴۹ نفر (۱۸/۳٪) می‌باشد که با  $odds = 3/01$  و دامنه اطمینان ۰/۹۵؛ ۲/۶۲ تا ۳/۴۶ به طور معنی‌داری در گروه مورد بیشتر است و تأییدکننده یافته‌های مطالعات ذکر شده در بالا می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که بین وزن بدو تولد، سن والدین، تحصیلات و شغل والدین، سیگاری بودن پدر و مرگ و میر کودکان زیر یک سال رابطه معنی‌داری وجود دارد ولی بین فاصله تولد با کودک قبلی و تعداد مراقبت‌های دوران بارداری و سیگاری بودن مادر رابطه معنی‌داری با مرگ و میر مشاهده نشد و در پایان می‌توان گفت که با افزایش سطح آگاهی خانواده‌ها، بهبود کیفیت زندگی و توجه خاص به نوزادان کم وزن و نارس و مهیاشدن امکانات بیشتر برای ارایه خدمات خاص بیمارستانی به این کودکان می‌توان از بسیاری از مرگ و میرهای در این دوران حساس زندگی جلوگیری نمود و همچنین از آنجا که افزایش میزان تحصیلات باعث افزایش سطح اشتغال می‌گردد و همین امر باعث بالا رفتن موقعیت اجتماعی و افزایش درآمد و رفاه خانواده و ارتقاء سلامت خانواده می‌شود، توصیه می‌شود. در جهت افزایش سطح تحصیلات، توصیه‌ها و توجهات لازم از سوی مراکز مربوطه و مراکز بهداشت انجام گیرد.

<sup>1</sup> Semba

**References**

- 1- Rabbani R, Varesi H, Arizi F, Hoseini M. Study factors influencing the formation of marginalized and its social consequences in Ahwaz. *Geography and Development* 2006 Sep; 4(7):89-114.
- 2- Zanghi A, Zarabi A, Khoubayand S. Analysis of social - economic factors on marginalized in Isfahan. *RBIUH* 2005 Aug; 18(1):179-192.
- 3- Momtaz B. Just as slums need cities to survive, so do cities need slums to thrive habitat debate 2001; 7(3):15.
- 4- Lotfi H, Mirzaeei M. Crisis of marginalized and informal settlements in management in Major cities. *Journal of Human Geography* 2010 Oct; 2(1):135-145.
- 5- Hezarjaribi J, Saremi N, Fariborz Y. Marginalized effect due to the occurrence of social crime in Kermanshah city. *Management studies of police* 2009 Aug; 4(1):73-86.
- 6- Ashorion V, Ebrahim J, Fathi M. Islam and justice in health. *Teb-o- Tazikyeh* 2008 Nov; 4(16):35-46.
- 7- Aramesh K. Debate about principles of justice in medical ethics. *Ethics in Science and Technology* 2007 Aug; 2 (3): 10-15.
- 8- Lee W Riley, Alon Unger, Mitermayer G Reis. Slum health: Diseases of neglected populations. *BMC International Health and Human Rights* 2007 Oct; 7(2):1-6.
- 9- Vaid A, Mammer A, Primrose B, Kang G. Infant mortality in an Urban Slum. *Indian Journals of Pediatrics*. 2007 May; 74: 449-454.
- 10- Walter Mazzucco, Maurizio Macaluso, Claudio La Scola, Giovanna Fiumanò, Salvatore Scondotto, Achille Cernigliaro, Giovanni Corsello, Giuseppe La Torre, Francesco Vitale. A retrospective follow up study on maternal age and infant mortality in two Sicilian districts. *BMC Public Health* 2011; 11:817 -824.
- 11- Namakin K, Sharifzadeh GH. Review deaths of children under one year and its determinants. *Journal of Isfahan Medical School* 2009 Jul; 27(95): 275-282.
- 12- Nayerri F, Amini E, Yazdi Z, Dehghan A. Evaluation of the cause and predisposing factors in neonatal mortality by using international coding diseases version 10 in Valiasr Hospital. *Iran J Pediatr* 2007; 17(Sup 1):21-26.
- 13- Study effective causes and social- economic factors and demographic on mortality of child under 5 years in Shoshtar city. *Population Journal* 2009 Jun; 69:133-138.
- 14- Olalekan A. Effect of low birth weight on infant mortality: analysis using Weibull Hazard Model. *The internet Journal of Epidemiology* 2008 Oct; 6(1):7-15.
- 15- Tachiweyika E, Gombe N, Shambira G, Chadmbuka A, Tashimanga M, Zichou S. Determinants of prenatal mortality in Marondera district, Masnonaland East Province. Zimbabwe. 2009: a case control study. *Pan African Mdicl Journal* 2001 Feb; 8(7):1-8.
- 16- Shirvani F, Khosrovshahi N. Prevalence and causes of infant mortality in Tehran. *Journal of Medicine, Tehran University of Medical Sciences* 1998 Oct; 56(1): 69-73.
- 17- Hosseinpoor A, Mohammad K, Majdzadeh R, Naghavi M, Abolhossani F, Sousas A, et al. Socioeconomic inequality in infant mortality in Iran and across its provinces. *Bulletin of Word Health Organization* 2005 NOV; 3 (11): 837-844.
- 18- Khatamidoust F, Vakilian K, Fatahi GH. Perinatal mortality risk factors in Taleghani hospital in Arak. *Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran* 2010; 28(1):56-61.
- 19- Hoseini H. Study effective causes and social economic factors on infant mortality in Javanrood city. *Population Journal* 2000 Sep; 33(1): 73-99.
- 20- Becher H, Muller O, Jahn a, Gbangou A, Kynast- wolf G Kouyate B. Risk factors of infant and child mortality in rural Burkina Faso. *Bulletin of the worlth Health Organization*. 2004 Apr; 82(4) : 265-273.

- 21- Pena R, Persson LA. The effect of property. Social inequality , and maternal education on infant mortality in Nicaragua, 1988-1993. American Journal of Public Health. 2000 Jan; 90(1) : 64-69
- 22- Abuqamar M, Coomans D, Louck XF. Vorrelation between socioeconomic differences and infant mortality in the Arab world (1990- 2009). International Journal of Sociology and Anthropology. 2001 Jan; 3(1): 15-21.
- 23- Navadian A, Saravi F. The relationship between demographic characteristics, maternal and child mortality for children under one year. J of Gilan university of medical science 2001 Jul; 38:3-41.
- 24- Emami Sh, Abdyazdan Z, Montazeri M. Study of some social factors associated with infant mortality. Journal of Shahrkord university of medical sciance. 2001Sep; 2:68-72.
- 25- Semba Rd, depee S, Sun K, Best CM, Sari M. Bloem MW. Paternal Smoking and increased risk of infant and under-5 child mortality in Indonesia. Am J Public Health 2008 Oct; 98(10): 1824-1826.

## Causatives and Risk Factors for Deaths among Infants Under 1 Year Old in Ardabil Slums during 2008-2009

Barak M<sup>1</sup>, Sadeghieh Ahari S\*<sup>2</sup>, Amani F<sup>2</sup>, Asadi GH<sup>3</sup>, Rahimi G<sup>4</sup>, Khadem E<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Pediatric, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

<sup>2</sup>Department of Community medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

<sup>3</sup>Department of Pediatric, Islamic Azad university, Tabriz branch, Tabriz, Iran

<sup>4</sup>Department of Gynecology, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

<sup>5</sup>General practitioner, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\* Corresponding Author. Tel: +984515513777 Fax: +984515510057 E-mail: s.sadeghiyeh@arums.ac.ir

Received: 10 March 2012 Accepted: 20 November 2012

### ABSTRACT

**Background & Objective:** Currently, migration of rural population to cities and developing slums around them are main problems in population settlement that lead to imbalance in health standards such as difference in age groups death. The aim of this study was to examine factors associated with infant mortality in slums of the Ardabil city.

**Methods:** This was a case- control study. All infants' deaths from 2008 to 2010, which occurred in slums as a case, were included. For each case, two controls, were chosen. Controls the ones who survived and were living in non marginalized area and years of birth and sex were matched in two groups. Information collected from health centers through questionnaires, interviews with parents and child death files.

**Results:** The majority of mortalities (74.6%) were in neonatal period and 25.4% was in post-neonatal period. The most important causes of deaths in neonatal were prematurity (57%), and in post neonatal period were congenital abnormality (35.4%). Analysis of effective factors showed that birth weight, parents age and education, family income and occupation and smoking of father were highly associated with mortalities.

**Conclusion:** Infant mortality of the family that their father is a smoker and they have low income, and low parental education level is significantly higher and should be taken into serious consideration to reduce the mortality.

**Key words:** Infant Mortality; Neonatal Mortality; Slum; Ardabil

Barak M, Sadeghieh Ahari S, Amani F, Asadi GH, Rahimi G, Khadem E. Causatives and Risk Factors for Deaths among Infants Under 1 Year Old in Ardabil Slums During 2008-2009. J Ardabil Univ Med Sci. 2013; 12 (5 Suppl. 1): 40-47. (Full Text in Persian)