

## بررسی رفتارهای مرتبط با ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهرستان کوهپایه (استان اصفهان) در سال ۱۳۹۴

آسیه پیرزاده<sup>۱</sup>، معصومه حیدری<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به این که رعایت رفتارهای مرتبط با ایمنی غذا در افراد، می‌تواند سبب حفظ سلامت گردد، مطالعه حاضر با هدف تعیین رفتارهای مرتبط با رعایت ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهر کوهپایه (استان اصفهان) انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه به صورت مقطعی بین ۱۵۰ زن خانه‌دار شهرستان کوهپایه که به روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب شده بودند، انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ای چندبخشی حاوی اطلاعات دموگرافیک و رفتارهای مرتبط با ایمنی غذا (۵ کلید برای غذایی سالم‌تر و ایمن‌تر، سازمان جهانی بهداشت) بود که توسط مشارکت کنندگان تکمیل گردید. در نهایت، داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین سنی شرکت‌کنندگان،  $41/03 \pm 12/41$  سال بود. میانگین هر کلید شامل رعایت نظافت، جداسازی مواد خام و پخته، پخت کامل مواد، نگهداری در دمای سالم و آب و مواد سالم به ترتیب  $2/97 \pm 47/95$ ،  $1/50 \pm 13/89$ ،  $1/89 \pm 13/21$ ،  $1/99 \pm 24/83$  و  $1/93 \pm 17/12$  به دست آمد. بین موارد مرتبط با ایمنی غذا، تنها رعایت نظافت و آب و مواد غذایی سالم با تحصیلات زنان ارتباط معنی‌داری را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج حاصل شده، رعایت ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهرستان کوهپایه در سطح مطلوبی قرار دارد. با این وجود، آموزش درست در خصوص برخی شاخص‌ها مانند شستن دست قبل از غذا و استفاده اصولی و صحیح از پارچه‌های تمظیف، می‌تواند مفید واقع شود.

**واژه‌های کلیدی:** ایمنی غذایی، مواد غذایی، زنان خانه‌دار، نظافت شخصی

**ارجاع:** پیرزاده آسیه، حیدری معصومه. بررسی رفتارهای مرتبط با ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهرستان کوهپایه (استان اصفهان) در سال ۱۳۹۴. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۲ (۴): ۴۶۶-۴۷۱

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۷/۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۸/۱۷

### مقدمه

غذا و تغذیه از جمله نیازهای اساسی جامعه بشری است و تأمین غذای کافی و مناسب برای همه، در مقوله امنیت و ایمنی غذا نهفته است (۱)، اما حفظ ایمنی غذا به صورت زنجیره‌ای می‌باشد؛ به طوری که باید از مزرعه آغاز شود و تا سفره ادامه پیدا کند.

سازمان جهانی بهداشت به بیماری‌های ناشی از آلودگی مواد غذایی، به عنوان یکی از مشکلات بهداشت در دنیای معاصر می‌نگرد (۲)؛ به گونه‌ای که مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (Centers for Disease Control and Prevention یا CDC)، میزان بیماری‌های حاصل از مواد غذایی را در ایالات متحده آمریکا در هر سال، ۴۸ میلیون نفر برآورد نموده است که از این تعداد، ۱۲۸ هزار نفر از آن‌ها در بیمارستان بستری شده و ۳ هزار مورد نیز فوت کرده‌اند (۳). در کشورهای کمتر توسعه یافته، تعداد زیادی از مردم به علت کمبود آگاهی بهداشتی و همچنین، ذخیره‌سازی تحت شرایط غیر بهداشتی مسموم می‌شوند؛ به طوری که شیوع بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا در کشورهای توسعه یافته و پیشرفته نیز در حال افزایش است (۴).

شاخص‌هایی که به طور معمول در اپیدمی بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا نقش دارند، شامل ذخیره‌سازی نامناسب غذا (زمان / دما)، آلوده شدن ابزار، تهیه غذا از منابع ناسالم، بهداشت شخصی ضعیف و پخت ناکافی می‌باشند (۵). بررسی‌های اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که رفتار مصرف کنندگان مانند خوردن غذاهای خام و با پخت ناکافی در شرایط بهداشتی ضعیف، نقش مهمی در اپیدمی بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا ایفا می‌کنند (۶). غذاهای خام آلوده، پخت و پز ناکافی غذا و مصرف مواد غذایی از یک منبع آلوده نیز شاخص‌هایی هستند که با شیوع بیماری‌های مولد غذا در خانه مرتبط هستند (۷، ۸). همچنین، مشاهده شده است که عدم رعایت نگهداری مواد در سرمای مطلوب، ذخیره‌سازی ناسالم و عدم رعایت بهداشت، به عنوان عوامل مرتبط با ایمنی غذا نقش عمده‌ای دارند (۹).

مطالعات متعدد تخمین زده‌اند که بین ۵۰ تا ۸۷ درصد شیوع بیماری‌های ناشی از مواد غذایی، به خانه ارتباط دارد (۱۰). در ایران نتایج مطالعه‌ای بر روی ۷۱۵۸ خانوار ایرانی، گزارش نمود که شیوع ناامنی غذایی ۲۳/۲ درصد می‌باشد و این میزان شیوع در شهر به طور معنی‌داری بیشتر از روستا است (۱۱). نتایج چندین مطالعه بین‌المللی نشان داده است که سهم معنی‌داری از بیماری‌های

۱- استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: as\_pirzadeh@hlth.mui.ac.ir

نویسنده مسؤول: آسیه پیرزاده

قرار گرفت.

### یافته‌ها

میانگین سنی زنان مشارکت کننده ۱۲/۴۱ ± ۴۱/۰۳ سال بود. از نظر تحصیلات، ۱۲ درصد افراد بی‌سواد، ۵۴ درصد زیر دیپلم و ۳۴ درصد دیپلم یا بالاتر بودند. ارتباط معنی‌داری بین تحصیلات زنان با ایمنی غذایی مشاهده شد ( $P = ۰/۰۲۱$ ).

بر اساس یافته‌ها، میانگین ایمنی غذایی در زنان شرکت کننده به ترتیب در بخش رعایت نظافت ۲/۹۷ ± ۴۷/۹۵ (دامنه ۵۴-۳۸)، جداسازی مواد خام و پخته ۱/۵۰ ± ۱۳/۸۹ (دامنه ۱۶-۱۰)، پخت کامل مواد ۱/۸۹ ± ۱۳/۲۱ (دامنه ۱۶-۸)، نگهداری در دمای سالم ۱/۹۹ ± ۲۴/۸۳ (دامنه ۳۱-۱۸) و آب و مواد سالم ۱/۹۳ ± ۱۷/۱۲ (دامنه ۱۱-۲۰) به دست آمد. از بین موارد فوق، تنها رعایت نظافت ( $P = ۰/۰۲۰$ ) و آب و مواد غذایی سالم ( $P = ۰/۰۱۰$ )، با تحصیلات زنان ارتباط معنی‌داری را نشان داد.

۷۹/۳ درصد از افراد بعد از رفتن به توالت، ۶۸/۷ درصد بعد از لمس گوشت، ۸۲/۰ درصد بعد از تخلیه بینی و ۸۲/۰ درصد بعد از تماس با پاک کننده‌ها، همیشه اقدام به شستشوی دست‌های خود می‌کردند (جدول ۱).

درخصوص جداسازی مواد خام و پخته شده نیز بیش از نیمی از افراد، جداسازی گوشت از سایر مواد (۶۶/۰ درصد) و استفاده از ظروف جداگانه (۶۶/۷ درصد) را همیشه رعایت نمودند (جدول ۲).

در زمینه پخت کامل، بیش از نیمی افراد همیشه و اکثر مواقع گرم کردن مواد غذایی برای مصرف مجدد را داشتند و تنها ۳۸/۷ درصد زنان تخم‌مرغ و غذاهای دریایی را با پخت کامل انجام می‌دادند (جدول ۳).

غذازا، به دلیل دست زدن به مواد غذایی ناسالم در خانه می‌باشد (۱۳، ۱۲). تاکنون پژوهشی در زمینه ایمنی غذا در زنان به خصوص در شهرهای کوچک انجام نشده است. بنابراین، هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین رفتارهای مرتبط با رعایت ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهر کوهپایه (استان اصفهان) بود.

### روش‌ها

این مطالعه به صورت مقطعی، بر روی ۱۵۰ زن خانه‌دار شهر کوهپایه (اصفهان)، در سال ۱۳۹۴ انجام شد. نمونه‌گیری به صورت تصادفی منظم، از بین خانوارهای ساکن در شهر کوهپایه صورت گرفت. اطلاعات به وسیله پرسش‌نامه چند بخشی حاوی اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات ایمنی غذا در پنج بخش شامل رعایت نظافت، جداسازی مواد خام و پخته شده، پخت کامل غذا، نگهداری غذا در دمای سالم و مناسب، استفاده از آب و مواد اولیه سالم جمع‌آوری گردید. سوالات به صورت طیف لیکرت چهار گزینه‌ای «همیشه، اکثر مواقع، به ندرت و هرگز» درجه‌بندی شد و به هر گزینه به ترتیب از ۱ تا ۴ امتیاز تعلق گرفت. پرسش‌نامه از فایبل پنج کلید برای غذایی سالم‌تر و ایمن‌تر که توسط سازمان جهانی بهداشت ارائه و توسط دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ترجمه شده بود (۱۴)، استخراج گردید. این مقیاس به صورت خودگزارش دهی توسط زنان خانه‌دار و با مراجعه به درب منازل تکمیل گردید. روایی پرسش‌نامه توسط پانل نخبگان تأیید و پایایی آن در مطالعه حاضر، ۰/۶۰ تعیین شد. در نهایت، اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس، Independent t و همبستگی Pearson در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل

جدول ۱. توزیع فراوانی ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهر کوهپایه در زمینه رعایت نظافت شخصی و نظافت آشپزخانه

متغیرها	همیشه تعداد (درصد)	اکثر مواقع تعداد (درصد)	به ندرت تعداد (درصد)	هرگز تعداد (درصد)	جمع کل تعداد (درصد)
شستن دست‌ها قبل از غذا	۲۶ (۲۴/۰)	۸۶ (۵۷/۳)	۲۸ (۱۸/۷)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
بعد از رفتن به توالت	۱۱۹ (۷۹/۳)	۳۱ (۲۰/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
بعد از لمس گوشت	۱۰۳ (۶۸/۷)	۴۷ (۳۱/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
بعد از تعویض پوشک بچه	۱۴۳ (۹۵/۳)	۷ (۴/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
بعد از تخلیه بینی	۱۲۳ (۸۲/۰)	۲۷ (۱۸/۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
بعد از دست زدن به زباله	۹۹ (۶۶/۰)	۴۹ (۳۲/۷)	۱ (۰/۷)	۱ (۰/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)
بعد از تماس با حیوانات	۱۰۱ (۶۷/۳)	۴۵ (۳۰/۰)	۴ (۲/۷)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
بعد از تماس با پاک کننده‌ها	۱۲۳ (۸۲/۰)	۲۷ (۱۸/۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
شستشوی سطح آشپزخانه	۲۴ (۱۶/۰)	۷۸ (۵۲/۰)	۴۷ (۳۱/۳)	۱ (۰/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)
وجود حیوانات مودی در آشپزخانه	۱ (۰/۷)	۱۵ (۱۰/۰)	۷۸ (۵۲/۰)	۵۶ (۳۷/۳)	۱۵۰ (۱۰۰)
استفاده از محلول ضد عفونی کننده	۵۸ (۳۸/۷)	۸۱ (۵۴/۰)	۱۱ (۷/۳)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
استفاده از پارچه تنظیف	۵۰ (۳۳/۳)	۷۷ (۵۱/۳)	۲۰ (۱۳/۳)	۳ (۲/۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
سطل زباله درب‌دار	۱۰۶ (۷۰/۷)	۳۹ (۲۶/۰)	۴ (۲/۷)	۱ (۰/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)
نگهداری حیوانات خانگی در نزدیک محل طبخ غذا	۵ (۳/۳)	۶ (۴/۰)	۳۰ (۲۰/۰)	۱۰۹ (۷۲/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)

جدول ۲. توزیع فراوانی ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهر کوهپایه در خصوص جداسازی مواد خام و پخته شده

متغیرها	همیشه تعداد (درصد)	اکثر مواقع تعداد (درصد)	به ندرت تعداد (درصد)	هرگز تعداد (درصد)	جمع کل تعداد (درصد)
جداسازی مواد خام و پخته شده	۸۹ (۵۹/۳)	۵۲ (۳۴/۷)	۹ (۶/۰)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
جداسازی گوشت از سایر مواد	۹۹ (۶۶/۰)	۴۹ (۳۲/۷)	۲ (۱/۳)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
استفاده از ظروف جداگانه	۱۰۰ (۶۶/۷)	۴۵ (۳۰/۰)	۴ (۲/۷)	۱ (۰/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)
استفاده از کارد و تخته مجزا برای مواد خام و پخته	۳۸ (۲۵/۳)	۸۹ (۵۹/۳)	۲۱ (۱۴/۰)	۲ (۱/۳)	۱۵۰ (۱۰۰)

حاضر، ۲۵/۳ درصد شرکت کنندگان همیشه و ۵۹/۳ درصد اکثر مواقع از تخته و کارد برش مجزا جهت مواد خام و پخته استفاده می‌کردند. در تحقیق Klontz و همکاران، یک چهارم پاسخ دهندگان از تخته‌های برش بدون تمیز کردن برای برش گوشت خام و مرغ استفاده می‌نمودند (۲۰). با توجه به این که عدم استفاده از تخته‌های برش مواد غذایی خام و پخته شده به صورت مجزا و بدون شستن مناسب می‌تواند از علل مسمومیت‌های غذایی به شمار رود (۲۱)، آموزش صحیح در این زمینه می‌تواند به ارتقای ایمنی غذایی کمک کند. در بررسی حاضر، ۳۴/۰ درصد هرگز و ۴۷/۳ درصد به ندرت غذای پخته شده را بیشتر از دو ساعت خارج از یخچال نگهداری می‌کردند. پژوهشی در عربستان نشان داد که افراد معتقد هستند، خطری در غذای پخته شده همراه با پوشش که به مدت یک روز در دمای اتاق نگهداری شود، وجود ندارد (۲۲). با توجه به این که نگهداری غذای پخته شده به مدت طولانی در محیط آشپزخانه، سبب رشد میکروارگانیسم‌های خطرناک و ایجاد بیماری‌های غذازاد می‌شود (۲۳)، آموزش صحیح در این زمینه نقش مهمی دارد.

#### محدودیت‌ها

یکی از شاخص‌های مرتبط با ایمنی مواد غذایی، وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانواده می‌باشد که زنان در مطالعه حاضر به این سؤال پاسخ ندادند. بنابراین، بررسی وضعیت اقتصادی و اجتماعی در مطالعات آینده مفید می‌باشد.

#### نتیجه‌گیری

رعایت ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهرستان کوهپایه در سطح مطلوبی قرار دارد. با این وجود، آموزش درست در خصوص برخی شاخص‌ها همچون شستن دست‌ها قبل از غذا و استفاده اصولی و صحیح از پارچه‌های نظیف، می‌تواند مفید واقع شود.

در ارتباط با آگاهی از علائم مسمومیت غذایی نیز ۱۰ نفر (۶/۷ درصد) اسهال، ۲۱ نفر (۱۴/۰ درصد) استفراغ، ۶ نفر (۴/۰ درصد) درد معده و ۱۱۲ نفر (۷۴/۷ درصد) همه موارد را جزء علائم مسمومیت غذایی می‌دانستند. سایر اطلاعات مرتبط در خصوص نگهداری مواد غذایی نیز در جدول ۴ ارائه شده است.

#### بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین رفتارهای مرتبط با ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهرستان کوهپایه انجام گرفت. نتایج نشان داد که ایمنی غذا در افراد در سطح مطلوبی قرار دارد. همچنین، بین ایمنی غذایی با سن و سطح تحصیلات رابطه معنی‌داری مشاهده شد که با مطالعه Norazmir و همکاران (۱۵) همخوانی دارد. یافته‌های سایر مطالعات حاکی از آن است که دانش مرتبط با ایمنی مواد غذایی با متغیرهای دموگرافیک، تحصیلات و سن رابطه معنی‌داری داشت (۱۶، ۱۰). در مطالعه حاضر، ۶۸/۷ درصد از زنان همیشه و ۳۷/۳ درصد اکثر مواقع بعد از لمس گوشت دست‌های خود را می‌شویند؛ در صورتی که در مطالعه Altekruse و همکاران، ۷۱ درصد از افراد دست‌های خود را بعد از تماس با گوشت خام می‌شویند (۱۷). در مطالعه حاضر، تنها ۳۴/۰ درصد همیشه و ۵۷/۳ درصد اکثر مواقع قبل از غذا دست‌های خود را می‌شویند. در نظرسنجی ملی استرالیا، ۸۲/۳ درصد مردم بیان کردند که دست‌های خود را با صابون و یا مواد شوینده می‌شویند و شستن دست‌ها را قبل و بعد از تهیه غذا مهم تلقی می‌کنند (۱۸).

در مطالعه حاضر، ۴۸/۷ درصد همیشه و ۳۴/۷ درصد اکثر مواقع تاریخ انقضای مواد غذایی را بررسی می‌کردند. همچنین، ۴۹/۳ درصد از آنان از دمای ۷۰ درجه سلسیوس برای پخت کامل غذا استفاده می‌نمودند. نتایج پژوهش Trepka و همکاران نشان داد که مشکل‌ترین عملکرد برای افراد، استفاده از دماسنج در پخت غذا می‌باشد (۱۹). بر اساس نتایج مطالعه

جدول ۳. توزیع فراوانی ایمنی غذا در زنان خانه‌دار شهر کوهپایه در خصوص پخت کامل

متغیرها	همیشه تعداد (درصد)	اکثر مواقع تعداد (درصد)	به ندرت تعداد (درصد)	هرگز تعداد (درصد)	جمع کل تعداد (درصد)
گرم کردن مواد غذایی برای مصرف مجدد	۵۶ (۳۷/۳)	۸۵ (۵۶/۷)	۷ (۴/۷)	۲ (۱/۳)	۱۵۰ (۱۰۰)
استفاده از دمای ۷۰ درجه سلسیوس برای پخت مواد	۷۴ (۴۹/۳)	۶۳ (۴۲/۰)	۱۳ (۸/۷)	۰ (۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
پخت کامل تخم‌مرغ و غذاهای دریایی	۵۸ (۳۸/۷)	۶۳ (۴۲/۰)	۲۴ (۱۶/۰)	۵ (۳/۳)	۱۵۰ (۱۰۰)
یک دقیقه جوشاندن سوپ و تاس کباب	۶۶ (۴۴/۰)	۷۲ (۴۸)	۹ (۶/۰)	۳ (۲/۰)	۱۵۰ (۱۰۰)

جدول ۴. توزیع فراوانی افراد در ارتباط با ایمنی غذا در خصوص نگهداری مواد غذایی

متغیرها	همیشه	اکثر مواقع	به ندرت	هرگز	جمع کل
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
نگهداری غذای پخته بیش از دو ساعت خارج یخچال	۹ (۶/۰)	۱۹ (۱۲/۷)	۷۱ (۴۷/۳)	۵۱ (۳۴/۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
نگهداری مواد در یخچال به مدت طولانی	۱ (۰/۷)	۱۷ (۱۱/۳)	۸۱ (۵۴/۰)	۵۱ (۳۴/۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
نگهداری مواد در دمای زیر ۵ درجه سانتی‌گراد	۱۹ (۱۲/۷)	۱۰۸ (۷۲/۰)	۱۳ (۸/۷)	۱۰ (۶/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)
سرد کردن سریع مواد باقی‌مانده	۲۴ (۱۶/۰)	۹۶ (۶۴/۰)	۲۴ (۱۶/۰)	۶ (۴/۰)	۱۵۰ (۱۰۰)
استفاده از ماکروفر برای یخ‌زدایی	۵ (۳/۳)	۱۸ (۱۲/۰)	۳۲ (۲۱/۳)	۹۵ (۶۳/۳)	۱۵۰ (۱۰۰)
گرم کردن غذای باقی‌مانده بیش از دو بار	۱ (۰/۷)	۳۲ (۲۱/۳)	۸۰ (۵۳/۳)	۳۷ (۲۴/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)
ذخیره‌سازی مواد غذایی هم‌خانواده در کنار هم	۴۳ (۲۸/۸)	۹۸ (۶۵/۳)	۵ (۳/۳)	۴ (۲/۷)	۱۵۰ (۱۰۰)
یخ‌زدایی مواد غذایی در جای خنک	۲۷ (۱۸/۰)	۱۰۲ (۶۸/۰)	۱۹ (۱۲/۷)	۲ (۱/۳)	۱۵۰ (۱۰۰)

مطالعه حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آوردند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از زنان خانه‌دار شهر کوهپایه و تمام افرادی که در انجام

### References

- Alaimo K, Briefel RR, Frongillo EA Jr, Olson CM. Food insufficiency exists in the United States: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Am J Public Health* 1998; 88(3): 419-26.
- World Health Organization. Food safety and foodborne illness [Online]. [cited 2007]; Available from: URL: [http://www.wiredhealthresources.net/resources/NA/WHO-FS\\_FoodSafetyFoodborneIllness.pdf](http://www.wiredhealthresources.net/resources/NA/WHO-FS_FoodSafetyFoodborneIllness.pdf)
- Centers for Disease Control and Prevention. Estimates of foodborne illness in the United States [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <https://www.cdc.gov/foodborneburden>
- sanlier N. The knowledge and practice of food safety by young and adult consumers. *Food Control* 2009; 20(6): 538-42.
- Lynch M, Painter J, Woodruff R, Braden C. Surveillance for foodborne-disease outbreaks -United States, 1998--2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2006; 55(SS10): 1-34.
- Patil SR, Morales R, Cates S, Anderson D, Kendall D. An application of meta-analysis in food safety consumer research to evaluate consumer behaviors and practices. *J Food Prot* 2004; 67(11): 2587-95.
- Medeiros L, Hillers V, Kendall P, Mason A. Evaluation of food safety education for consumers. *J Nutr Educ* 2001; 33 Suppl 1: S27-S34.
- Bryan FL. Risks of practices, procedures and processes that lead to outbreaks of foodborne diseases. *J Food Prot* 1988; (8): 596-73.
- Gorman R, Bloomfield S, Adley CC. A study of cross-contamination of food-borne pathogens in the domestic kitchen in the Republic of Ireland. *Int J Food Microbiol* 2002; 76(1-2): 143-50.
- Redmond EC, Griffith CJ. Consumer food handling in the home: a review of food safety studies. *J Food Prot* 2003; 66(1): 130-61.
- Mohammadi F, Omidvar N, Houshiar Rad A, Mehrabi Y, Abdollahi M. Association of food security and body weight status of adult members of Iranian households. *Iran J Nutr Sci Food Technol* 2008; 3(2): 41-53.
- Scott E. Foodborne disease and other hygiene issues in the home. *J Appl Bacteriol* 1996; 80(1): 5-9.
- Jahed G, Golestani Far H, Ghodsi R, Mohammadi M. The knowledge and attitude of students in relation with health and food safety at Tehran University of Medical Sciences. *J Res Health Sci* 2012; 2(1): 72-9.
- World Health Organization. Five keys to safer food manual [Online]. [cited 2015]; Available from: URL: <http://www8.who.int/fa/News/81572724>
- Norazmir MN, Noor Hasyimah MA, Siti Shafurah A, Siti Sabariah B, Ajau D, Norazlan Shah H. Knowledge and practices on food safety among secondary school students in Johor Bahru, Johor, Malaysia. *Pak J Nut* 2012; 11(2): 110-5.
- Shiferaw B, Yang S, Cieslak P, Vugia D, Marcus R, Koehler J, et al. Prevalence of high-risk food consumption and food-handling practices among adults: a multistate survey, 1996 to 1997. The Foodnet Working Group. *J Food Prot* 2000; 63(11): 1538-43.
- Altekruse SF, Street DA, Fein SB, Levy AS. Consumer knowledge of foodborne microbial hazards and food-handling practices. *J Food Prot* 1996; 59(3): 287-94.
- Jay LS, Comar D, Govenlock LD. A video study of Australian domestic food-handling practices. *J Food Prot* 1999; 62(11): 1285-96.
- Trepka MJ, Murunga V, Cherry S, Huffman FG, Dixon Z. Food safety beliefs and barriers to safe food handling among WIC

- program clients, Miami, Florida. *J Nutr Educ Behav* 2006; 38(6): 371-7.
20. Klontz KC, Timbo B, Fein S, Levy A. Prevalence of selected food consumption and preparation behaviors associated with increased risks of food-borne disease. *J Food Prot* 1995; (8): 927-30.
  21. Jevsnik M, Hoyer S, Raspor P. Food safety knowledge and practices among pregnant and non-pregnant women in Slovenia. *Food Control* 2008; 19(5): 526-34.
  22. Sharif L, Al-Malki T. Knowledge, attitude and practice of Taif University students on food poisoning. *Food Control* 2010; 21(1): 55-60.
  23. Fawzi M, Shama ME. Food safety knowledge and practices among women working in Alexandria University, Egypt. *J Egypt Public Health Assoc* 2009; 84(1-2): 95-117.

## Food-Safety Behavior among Housewives Residing in Kuhpayeh, Isfahan Province, Iran, in 2015

Asiyeh Pirzadeh<sup>1</sup>, Masoumeh Heidari<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Food-safety behavior can affect family health. Therefore, the present study was carried out to determine food-safety behavior among housewives in Kuhpayeh, Isfahan Province, Iran, in 2015.

**Methods:** This cross-sectional study was performed on 150 housewives from Kuhpayeh. The participants were selected through systematic random sampling. The data-gathering instrument was a multi-part questionnaire. It contained questions on demographic characteristics and food-safety behavior, based on the Five Keys to Safer Food of the World Health Organization (WHO). The data acquired from this self-report questionnaire were analyzed using statistical tests in SPSS software.

**Findings:** In this study, the mean (SD) of the women's ages was  $41.03 \pm 12.41$ . The mean (SD) of each Key including keep clean, separate raw and cooked, cook thoroughly, keep food at safe temperatures, use safe water and raw materials were  $47.95 \pm 2.97$ ,  $13.89 \pm 1.50$ ,  $13.21 \pm 1.89$ ,  $24.83 \pm 1.99$ , and  $17.12 \pm 1.93$ , respectively. Among items related to food safety, only personal hygiene, healthy food, and clean water were significantly associated with the women's education.

**Conclusion:** According to the results, food-safety behavior among housewives in Kuhpayeh was desirable. However, the provision of correct education about habits such as hand washing before preparing meals and using cleaning pads can be helpful.

**Keywords:** Food safety, Food, Housewives, Personal hygiene

**Citation:** Asiyeh Pirzadeh, Masoumeh Heidari. Food-Safety Behavior among Housewives Residing in Kuhpayeh, Isfahan Province, Iran, in 2015. J Health Syst Res 2017; 12(4): 466-71.

1- Assistant Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
2- Department of Health Education and Promotion, Student Research Committee, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Asiyeh Pirzadeh, Email: as\_pirzadeh@hlth.mui.ac.ir