

## بررسی فراوانی و مقایسه عوامل خطر در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد قلبی با و بدون صعود قطعه ST در شهر همدان

دکتر فرناز فریبا\*، دکتر فرزانه اثنی عشری\*\*، دکتر مهدی مرادی\*

دریافت: ۹۳/۷/۲۹ پذیرش: ۹۳/۱۲/۹

### چکیده:

**مقدمه و هدف:** بیماری عروق کرونر از علل شایع مرگ و میر در همه کشورهای به شمار می رود. این بیماری علاوه بر مرگ و میر سبب ناتوانی قابل توجه و کاهش بهره وری در افراد جامعه می گردد. بهمین منظور این مطالعه با هدف مقایسه فراوانی عوامل خطر در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد با و بدون صعود قطعه ST انجام گرفت. **روش کار:** این مطالعه توصیفی - مقطعی بر روی بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد بستری در بخش قلب بیمارستان اکباتان همدان در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت. با مراجعه به پرونده های بیمارستانی، مبتلایان به انفارکتوس حاد میوکارد انتخاب شدند و با مراجعه به شرح حال گرفته شده و نیز آزمایشات بیمار، چک لیست مربوطه تکمیل گردید. اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون آماری مجذور کای و توسط نرم افزار SPSS 15 تجزیه و تحلیل شدند. **نتایج:** در این مطالعه ۲۴۵ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد مورد بررسی قرار گرفتند. ۱۴۴ نفر (۵۸/۸٪) مبتلا به انفارکتوس فاقد صعود قطعه ST و ۱۰۱ نفر (۴۱/۲٪) مبتلا به انفارکتوس همراه با صعود قطعه ST بودند. میانگین سن ابتلا در مردان ۶۱/۷ سال و در زنان ۶۸/۳ سال بود. در بین عوامل خطر AMI (انفارکتوس حاد قلبی) در مردان بیشترین فراوانی مربوط به مصرف سیگار (۶۰٪) و در زنان بیشترین فراوانی مربوط به دیابت و پرفشاری خون HTN (۵۴٪) بود. در کل بیماران بیشترین فراوانی مربوط به HTN (۴۵/۷٪) و سایر عوامل بترتیب، مصرف سیگار (۴۱/۶٪)، HDL < ۳۵ (۴۱/۲٪)، LDL > ۱۳۰ (۳۹/۲٪)، TG > ۱۵۰ (۳۴/۴٪) و دیابت (۳۲/۸٪) بودند که تفاوت معنی داری بین دو گروه مطالعه شده از نظر عوامل خطر مذکور وجود نداشت. **نتیجه نهایی:** فشار خون بالا و هیپرلیپیدمی هم به تنهایی و هم درحضور سایر عوامل خطر، فاکتور مهمی جهت ایجاد AMI بوده اند. مصرف سیگار و ابتلا به دیابت در حضور سایر عوامل خطر نقش مهمی داشتند. بین دو گروه تفاوت معنی داری از نظر عوامل خطر مورد مطالعه وجود نداشت.

**کلید واژه ها:** استعمال دخانیات / انفارکتوس میوکارد / پرفشاری خون / دیابت شیرین

### مقدمه:

حمله قلبی در اثر عدم کفایت جریان خون کرونر و در اثر انسداد حاد شریان کرونر به علت تشکیل ترومبوز اتفاق می افتد و به دنبال طولانی شدن ایسکمی میوکارد صدمات غیر قابل برگشت و نکروز در عضله قلب ایجاد می گردد. اگر صدمه قلبی در تمام ضخامت میوکارد بصورت نکروز اتفاق بیفتد تغییرات نواری بصورت صعود قطعه ST می باشد و اگر نکروز در قسمت زیر اندوکارد اتفاق بیفتد تغییرات نواری بصورت سقوط در قطعه ST مشاهده می شود (۱).

بیماری عروق کرونر از علل شایع مرگ و میر در همه کشورهای به شمار می رود این بیماری علاوه بر مرگ و میر سبب ناتوانی قابل توجه و کاهش بهره وری در افراد جامعه می گردد (۱). در دنیا مقاومت به انسولین و دیابت نوع ۱ که از عوامل خطر ساز قدرتمندی برای بیماری ایسکمی قلب می باشند در حال افزایش هستند و از طرف دیگر رژیم پر چربی و پر کالری، مصرف سیگار و شیوه زندگی کم تحرک با بروز بیماری ایسکمیک قلب همراه شده اند (۲).

\* استادیار گروه قلب و عروق دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (farnaz.fariba@gmail.com)

\*\* استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

بررسی فراوانی عوامل خطر موثر بر بیماری ایسکمی قلبی صورت گرفت بیشترین فراوانی نسبی مربوط به مصرف سیگار و کمترین دیابت بود و بترتیب هیپرکلسترولمی، هیپرتری گلیسیریدمی و فشارخون بالا سایر عوامل خطر را تشکیل می دادند (۸).

با توجه به اهمیت موارد فوق الذکر و از آنجا که در شهر همدان در سالهای اخیر مطالعه ای در مورد عوامل خطر موثر در ایجاد گرفتگی عروق کرونر انجام نشده است، این مطالعه با هدف تعیین فراوانی و مقایسه عوامل خطر در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد همراه با صعود قطعه ST و بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد فاقد صعود قطعه ST انجام گرفت.

### روش کار:

در این مطالعه توصیفی مقطعی ۲۴۵ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد بستری در بخش قلب بیمارستان اکباتان همدان در سال ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار گرفتند و به دو گروه بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی بدون صعود قطعه ST (Non-ST elevation MI; NST) بیمارانی هستند که در نوار قلبی تغییرات قطعه ST بصورت دپرفشن دارند و گروه بیماران همراه با صعود قطعه ST (ST elevation MI; ST) بیمارانی که در نوار قلبی قطعه ST بلند شده است تقسیم شدند. روش نمونه گیری به صورت سر شماری بود و پرونده ی کلیه ی بیماران با تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد که تمامی عوامل خطر از آنها دقیقاً سؤال شده بود پس از اخذ رضایت نامه کتبی جهت استفاده از اطلاعات شخصی آنان به صورت کاملاً محرمانه استخراج و مورد بررسی قرار گرفت. این اطلاعات شامل: شرح حال بیماران، بررسی شاخص های دموگرافیک و وجود عوامل خطر از جمله دیابت، فشارخون بالا، دیس لیپیدمی و سابقه ای از مدت و میزان مصرف سیگار بود. همچنین تمام بیماران، افزایش آنزیمهای قلبی (CPKMB) و تروپونین که آنزیم اختصاصی آسیب میوکارد می باشد را داشتند. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل بیمارانی می شد که اطلاعات موجود در پرونده آنها ناقص بود.

جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه صورت گرفت و توسط نرم افزار SPSS 15 با استفاده از آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شد.

بیماران مبتلا به بیماری ایسکمیک قلب در دو گروه بزرگ قرار می گیرند:

۱- بیماران مبتلا به آنژین پایدار در اثر بیماری مزمن شریان کرونر

۲- بیماران مبتلا به سندرمهای حاد کرونری شامل آنژین نا پایدار قلبی، انفارکتوس حاد میوکارد به همراه صعود قطعه ی ST و انفارکتوس حاد میوکارد بدون صعود قطعه ST. از شاخص های آنزیمی قلبی جهت افتراق آنژین نا پایدار، از انفارکتوس حاد میوکارد با و بدون صعود قطعه ST استفاده می شود (۳) به نظر می رسد که شیوع نسبی انفارکتوس حاد میوکارد بدون صعود قطعه ی ST و آنژین ناپایدار در مقایسه با انفارکتوس حاد میوکارد به همراه قطعه ST در حال افزایش است (۴).

عوامل خطر موثر در سندرم حاد کرونری به دو دسته قابل تعدیل و غیر قابل تعدیل تقسیم می شوند عوامل خطر قابل تعدیل شامل دیابت، فشارخون بالا، سیگار، HDL پایین و رژیم حاوی چربی زیاد است و عوامل غیر قابل تعدیل شامل سن بالای ۶۵ سال، جنس مرد، سابقه خانوادگی بیماری عروق کرونر و نژاد می باشند (۱) و در بیش از نیمی از موارد انفارکتوس حاد میوکارد یک عامل زمینه ساز وجود دارد (۲).

در مطالعه ای که در دو مقطع زمانی ۱۳۷۱ و ۱۳۸۱ در ۳ بیمارستان دانشگاهی تهران انجام شد ۴ گروه سنی را با تشخیص نخستین انفارکتوس قلبی مورد بررسی قرار دادند که بر اساس نتایج بدست آمده: میانگین سن ابتلا به انفارکتوس قلبی حاد در زنان از ۶۵ سال به ۶۱ سال در سال ۱۳۸۱ کاهش یافته بود؛ میانگین سن مردان از ۵۹ سال به ۵۷ سال کاهش یافته بود (۵).

در مطالعه دیگری که در ژاپن روی ۷۸۸ بیمار (۵۹۰ مرد و ۱۹۸ زن) جهت بررسی عوامل خطر شناخته شده در بروز انفارکتوس حاد میوکارد صورت گرفت مشخص شد که فشار خون بالا دیس لیپیدمی و دیابت با افزایش خطر انفارکتوس حاد میوکارد در مردان و زنان در ارتباط است (۶).

در کره مطالعه ای روی ۷۷۸۴ بیمار که با تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد بستری شده بودند صورت گرفت که براساس نتایج آن مشخص شد که فشار خون بالا در بروز بیماریهای کرونری تاثیر قابل ملاحظه ای دارد (۷).

در مطالعه ای در سال ۱۳۸۸ در تهران که با هدف

## نتایج:

تعداد بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی فاقد صعود قطعه ST ۱۴۴ نفر (۵۸/۸٪) و همراه با صعود قطعه ST ۱۰۱ نفر (۴۱/۲٪) بودند که از این افراد ۷۲٪ مردان و ۲۸٪ را زنان در گروه اول و در گروه دوم ۶۸٪ مردان و ۳۲٪ را زنان تشکیل می دادند و تفاوت معناداری بین دو گروه از این نظر وجود نداشت ( $P>0.05$ ). در کل بیماران ۱۷۳ نفر (۷۰/۶٪) مرد و ۷۲ نفر (۲۹/۴٪) زن وجود داشت.

میانگین سنی در مردان ۶۱/۷ سال و در زنان ۶۸/۳ سال بود. فراوانی نوع انفارکتوس و محدوده سنی بیماران در جدول ۱ مشاهده میشود.

جدول ۱: ارتباط نوع انفارکتوس و سن (سال)

|     |        | در دو گروه بیماران مورد مطالعه |        |        |        |        |
|-----|--------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|     |        | ۲۱-۴۰                          | ۴۱-۶۰  | ۶۱-۸۰  | ۸۱-۹۵  | جمع    |
|     |        | تعداد                          | تعداد  | تعداد  | تعداد  | تعداد  |
|     |        | (درصد)                         | (درصد) | (درصد) | (درصد) | (درصد) |
| NST | تعداد  | ۱۱                             | ۴۸     | ۷۲     | ۱۳     | ۱۴۴    |
|     | (درصد) | (۷/۷)                          | (۳۳/۳) | (۵۰)   | (۹)    | (۱۰۰)  |
| ST  | تعداد  | ۲                              | ۳۷     | ۴۹     | ۱۳     | ۱۰۱    |
|     | (درصد) | (۲)                            | (۳۶/۶) | (۴۸/۵) | (۱۲/۹) | (۱۰۰)  |

۶۵ نفر (۴۵/۱٪) از افراد با انفارکتوس بدون صعود قطعه ST و ۴۷ نفر (۴۶/۵٪) از افراد با انفارکتوس همراه با صعود قطعه ST مبتلا به فشارخون بالا بودند که تفاوت معنی داری در ۲ گروه وجود نداشت ( $P>0.05$ ). در کل ۱۱۲ نفر (۴۵/۷٪) از بیماران مبتلا به پرفشاری خون (HTN) بودند. در بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی بدون صعود قطعه ST ۲۸/۵٪ دیابتی بودند که در مقایسه با گروه دوم که ۳۹/۶٪ دیابتیک بودند از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشتند ( $P>0.05$ ). همچنین فراوانی دیابت در زنان ۵۴٪ و در مردان مبتلا ۲۳/۷٪ بود. سایر عوامل خطر موثر در دو گروه بیماران در جدول ۲ ملاحظه میگردد.

جدول ۲: فراوانی عوامل خطر در دو گروه بیماران مورد مطالعه

| ارزش P | گروه ST |      | گروه NST |      |              |
|--------|---------|------|----------|------|--------------|
|        | تعداد   | درصد | تعداد    | درصد |              |
| ۰/۴۵   | ۴۶/۵    | ۴۷   | ۴۵/۱     | ۶۵   | BP> 140/90   |
| ۰/۵۵   | ۳۹/۶    | ۴۰   | ۳۸/۸     | ۵۶   | LDL>۱۳۰      |
| ۰/۱۵   | ۴۱/۶    | ۴۲   | ۴۱       | ۵۹   | HDL<۳۵       |
| ۰/۲۲   | ۳۴/۷    | ۳۵   | ۳۴/۷     | ۵۰   | TG>۱۵۰       |
| ۰/۲۵   | ۳۶/۶    | ۳۷   | ۴۵/۱     | ۶۵   | مصرف دخانیات |
| ۰/۴۱   | ۳۹/۶    | ۴۰   | ۲۸/۵     | ۴۱   | FBS> ۱۲۶     |

## بحث:

با توجه به یافته ها تفاوت معنی داری در عوامل خطر بین دو گروه مورد مطالعه مشاهده نشد که می توان نتیجه گرفت عوامل خطر در هر دو نوع انفارکتوس قلبی یکسان است. در این مطالعه میانگین سن ابتلا در مردان ۶۱/۷ سال و در زنان ۶۸/۳ سال بود که نسبت به مطالعات قبلی (۵،۸) کاهش داشته است که می توان نتیجه گرفت احتمال بروز حملات قلبی در سالهای اخیر در سنین پایین تر افزایش داشته است.

در این مطالعه مردان ۷۰٪ از مبتلایان و زنان ۳۰٪ را تشکیل می دادند که نسبت به مطالعات قبلی (۵،۸) درصد ابتلای زنان به مردان افزایش داشته است. در مطالعه ذکر شده فراوانی AMI در مردان ۸۲٪ و در زنان ۱۸٪ بود. اما در مطالعه ای در آمریکا در سه رده سنی ۴۵-۳۵، ۳۵-۴۵ و ۴۶-۵۶ فراوانی AMI در مردان بیشتر از زنان بوده است (۹) که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مطالعه اصفهان نیز فراوانی AMI در هر ۳ گروه سنی در مردان بیشتر از زنان بوده است (۱۰) اگرچه میزان شیوع AMI در هر گروه سنی نسبت به مطالعه امریکا تفاوت قابل ملاحظه ای داشته است.

در مطالعه حاضر کمترین سن ابتلا به بیماری ۲۳ سال بود که نسبت به مطالعات قبلی که ۳۰ سال بود (۸) کاهش یافته است.

در مطالعه حاضر مصرف سیگار در مردان (۶۰٪)، دیابت و HTN در زنان (۵۴٪) بعنوان مهم ترین عوامل خطر شناخته شدند و بیشترین فراوانی در کل بیماران مربوط به HTN (۴۵/۷٪) و مصرف سیگار (۴۱/۶٪) دومین عامل خطر بود. در مطالعه صورت گرفته در سال ۸۸ در مازندران HTN مهم ترین علت بروز AMI (۲۴/۷٪) و دیابت (۱۵/۵٪) دومین علت آن بوده است (۱). در مطالعه انجام شده در همدان از کل مبتلایان به IHD کمتر از ۴۵ سال از بین عوامل خطر، بیشترین فراوانی نسبی مربوط به مصرف سیگار (۵۶/۶٪) و کمترین دیابت (۵/۹٪) بود و بترتیب هیپرکلسترولمی (۴۱/۵٪)، هیپرتری گلیسریدمی (۳۳/۷٪)، سابقه فامیلی CAD زودرس (۱۷/۱٪) و HTN (۱۶/۱٪) سایر عوامل خطر را تشکیل می دادند (۸) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه انجام شده در پرغال فراوانی مصرف سیگار در مردان ۸۰/۸٪ و در زنان ۵۹/۵٪ بوده است (۱۱). در

مطالعه انجام شده در سوریه نیز سیگار بعنوان یک عامل خطر مستقل در بروز AMI در افراد جوان (در هر دو جنس) مطرح شده است (۱۲). این یافته های با نتایج مطالعه اخیر مطابقت دارد.

در این مطالعه فراوانی دیابت در زنان (۵۴٪) بیشتر از مردان (۲۳٪) بود که با آنچه در مقالات و کتب مرجع گزارش شده همخوانی دارد (۴). در کتب مرجع آمده است که عدم تحمل گلوکز یک عامل خطر مهم می باشد که بخصوص در زنان بیش از مردان مطرح است. همراه با مصرف سیگار، HTN یا هیپرکلسترولمی، دیابت ایجاد تغییرات آترواسکلروز در هر دو جنس را تسریع می کند، اما در قبل از ۵۰ سالگی این خطر در زنان نسبت به مردان ۳-۴ برابر می باشد. با توجه به مطالب فوق چنین بر می آید که دیابت در زنان و توجه به آن از اهمیت بیشتری برخوردار است.

### نتیجه نهایی:

بطور کلی مهمترین عامل خطر در مردان مصرف سیگار و در زنان دیابت و فشارخون بود که در دو گروه مورد مطالعه، تفاوت معنی داری بین این دو عامل خطر وجود نداشت. این موضوع اقدامات آموزشی بیشتر جهت آگاهی مردم از عوارض ناخوشایند سیگار را طلب می کند از طرف دیگر با توجه به قابل پیشگیری و درمان بودن عوامل خطری از قبیل فشارخون و دیابت شناسایی و درمان آنها نقش مهمی در کاهش حملات قلبی و عوارض ناگوار آن دارد.

در این مطالعه ۴۵ درصد از بیماران دو عامل خطر همزمان فشار خون بالا و سیگار و ۲۳ درصد ۳ عامل خطر همزمان فشار خون بالا، سیگار و دیابت را داشتند. در بررسی لیپیدهای بیماران نیز  $LDL > 130$  (۳۹٪)،

### سپاسگزاری:

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتری حرفه ای پزشکی است و نویسندگان بر خود لازم می دانند از زحمات سرکار خانم دکتر فاطمه السادات ابطحی مهرجردی تشکر و قدردانی نمایند.

در این مطالعه ۴۵ درصد از بیماران دو عامل خطر همزمان فشار خون بالا و سیگار و ۲۳ درصد ۳ عامل خطر همزمان فشار خون بالا، سیگار و دیابت را داشتند. در بررسی لیپیدهای بیماران نیز  $LDL > 130$  (۳۹٪)،

### References

- Jafari H, Shafipour V, Mokhtarpour R, Rhanama N, Esmaeili R, Nasiri E. [Study of some risk factors and accelerating factors of heart attack and delay reasons in referring to the Mazandaran cardiac center in 2009]. J Mazandaran Univ Med Sci 2009; 19 (73): 69-74. (Persian)
- Antman E. ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: Pathology, pathophysiology, and Clinical features. In: Bonow RO, Mann DL, Libby P (eds). Braunwald's Heart Disease. 10<sup>th</sup> ed. Vol 2. Philadelphia: Elsevier, 2014.
- Antman E, Braunwald E. ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, (eds). Harrison's principles of internal medicine. 18 ed. Vol 1. New York: Mc Grow Hill; 2014.
- Cannon C, Braunwald E. Unstable Angina and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, (eds). Harrison's principles of internal medicine. 17 ed. New York: Mc Grow Hill; 2008. 1527-28.
- Neamatipoor E, Sabri A, Dahi F, Soltanipoor F. [Changing risk and demographic factors of myocardial infarction in a decade (1992-2002) in three university hospital]. Tehran Univ Med J 2006; 64 (3) :88-94 (Persian)
- Kondo Y, Toyoshima H, Yatsuya H, Hirose K, Morikawa Y, Ikeda N, et al. Risk factors for first Acute Myocardial Infarction Attack assessed By Cardiovascular Disease Registry data in Aichi Prefecture. Nagoya J. Med Sic 2007; (69): 139-47.
- Kang DG<sup>1</sup>, Jeong MH, Ahn Y, Chae SC, Hur SH, Hong TJ, et al. Clinical Effects of Hypertension on the Mortality of Patients with Acute Myocardial Infarction. J Korean Med Sic 2009; 24: 800-6.
- Mirmiran P, Azadbakht L, Esmaielzadeh A, Sohrab G. [Detection of predictive index of cardiovascular risk factor in adult at Tehran]. Iran Univ Med J 2007; 37(6): 91-97. (Persian)
- Mahon NG, O'rorke C, Codd MB, McCann HA, McGarry K, Sugrue DD. Hospital mortality of acute myocardial infarction in the thrombolytic era. Heart 1999; 81(5):478-82.
- Hosseini Sh, Baghbanian P. [Prevalence of preventing death from a heart attack at 28 days after the attack]. J Res Med Sci 2003; 8(3): 98-102. (Persian)
- Oliveira A, Barros H, Maciel MJ, Lopes C. Tobacco smoking & acute myocardial infarction in young adults. Prev Med 2007; 44(4) : 311-6.
- Hbejan K. Smoking effect on Ischemic Heart disease in young Patients. Heart Views 2011; 12(1): 1-6.

*Original Article***Comparison of Risk Factors Frequency in Patients with ST-elevation MI & Patients with Non ST-elevation MI in Hamadan City**

F. Fariba, M.D.<sup>\*</sup>; F. Esna Ashari, M.D.<sup>\*\*</sup>; M. Moradi, M.D.<sup>\*</sup>

Received: 21.10.2014

Accepted: 28.2.2015

**Abstract**

**Introduction & Objectives:** Coronary artery disease is a common cause of death over the world. The aim of this study was to compare the risk factors frequency in patients with ST-elevation MI & patients with non ST-elevation MI referring to Hamadan Ekabatan hospital in 2012.

**Materials & Methods:** In this cross sectional- descriptive study with referring to the files of patients, those having AMI were selected. Then, check lists were completed according to their history and laboratory. The data was analyzed by SPSS software and  $\chi^2$  statistical tests.

**Results:** In this research, 245 patients with AMI were studied. 41.2% had ST-elevation MI & 58.8% had Non ST-elevation. In male patients smoking (60%) and in female patient's diabetes mellitus, HTN (54%) had maximum relative frequency in risk factors, respectively. In this study, HTN (45.7%) had maximum frequency in risk factors & other risk factors in order of relative frequency were: Smoking (41.6%), HDL<35(41.2%), LDL>130(39.2%), TG>150 (34.4%), DM(32.8%) .

**Conclusion:** Hypertension & hyperlipidemia both independency and with other risk factors, are important factors in suffering AMI. Smoking and diabetes mellitus play an important role together with other risk factors.

*(Sci J Hamadan Univ Med Sci 2015; 22 (1): 11-15)*

**Keywords:** Diabetes Mellitus / Hypertension / Myocardial Infarction / Smoking

-----  
\* Assistant Professor, Department of Cardiology, School of Medicine  
Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran. (Jahanlu@gmail.com)

\*\* Assistant Professor, Department of Social Medicine, School of Medicine  
Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran.