

## Comparison of cardiovascular diseases risk factors in male and female older adults of Hamadan City, 2014

\*Jamshidi L<sup>1</sup>, Seif A<sup>2</sup>

1- Instructor, Nursing Group, School of Basic Sciences, Islamic Azad University, Hamadan Branch, Hamadan, Iran (**Corresponding author**)

**Email:** Jamshidi\_leila@yahoo.com

2- Assistant Professor, mathematics and statistic Group, School of Basic Sciences, Boalisina University, Hamadan, Iran.

### Abstract

**Introduction:** Cardiovascular diseases are the most common cause of disability and death in the world and especially in older adults. The aim of this study was the comparison of predictor variables of cardiovascular disease risk factors in the male and female elderly of Hamadan City.

**Method:** In this study, the study population consisted of Hamadan city elderly (n = 321) men and women, which were selected by Cluster random sampling technique among the elderly in the Hamadan City in 1393. The research instrument was a questionnaire consisting two parts: demographic characteristics (age, gender, etc.) and the factors related to cardiovascular disease (body mass index, waist circumference, blood pressure, etc.) The validity of the questionnaire was measured by the content validity index and the reliability was determined by Cranach's alpha coefficient (93%). In addition, other data related to variables such as height and weight, Body Mass Index (BMI), waist circumference, blood pressure, blood lipids, and fasting blood glucose were collected. The data were analyzed through using descriptive and analytic statistics by SPSS Version 16 software.

**Results:** The total number of participants in the study was 321 elderly people over 65 years old in Hamadan, of whom 161 were men and 160 were women. 16.2% of the elderly have various degrees of high systolic blood pressure (at least 140 mm Hg), that was more prevalent elderly men (15.6%) than women (0.6%). The Low Density Lipoprotein (LDL) enhanced level in elderly women (6.3%) was more prevalent than men (4.9%). 35.6 percent of the elderly people had high triglyceride level and 53.2 percent had the level lower than normal High Density Lipoprotein (HDL) level. The prevalence of abdominal obesity in the elderly men (20.9%) in comparison with elderly women (20%) was significantly higher (P=0.0003). The prevalence of hypoglycemia in elderly men (20.1%) was significantly greater than the older women (9.4%).

**Conclusion:** Given the high prevalence of cardiovascular risk factors in elderly women and men, an accurate and comprehensive plan to explore associated factors and continuing education is necessary in order to change the lifestyle, including proper nutrition, exercise and continuous physical activity that are effective ways to reduce the incidence of cardiovascular disease.

**Keywords:** elderly, cardiovascular disease, risk factors, predictive factors.

Received: 1 September 2015

Accepted: 11 December 2015

Access this article online



**Website:**

[www.joge.ir](http://www.joge.ir)

**DOI:**

10.18869/acadpub.joge.1.1.17

## مقایسه ی عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی در زنان و مردان سالمند شهر همدان ۱۳۹۳

\*لیلا جمشیدی<sup>۱</sup>، اصغر سیف<sup>۲</sup>

۱- مربی، گروه پرستاری، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، همدان، ایران (نویسنده مسئول)  
 پست الکترونیکی: Jamshidi\_leila@yahoo.com

۲- استادیار گروه ریاضی و آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

نشریه سالمندشناسی شماره ۱ دوره ۱ تابستان ۱۳۹۵، ۱۰-۱

### چکیده

**مقدمه:** بیماریهای قلبی عروقی از مهمترین علل مرگ و میر در سراسر دنیا و به ویژه در سالمندان محسوب می شوند. هدف از این مطالعه، مقایسه ای شاخص های پیش بینی کننده بیماریهای قلبی عروقی در زنان و مردان سالمند شهر همدان می باشد.

**روش:** در این تحقیق جامعه پژوهش را سالمندان شهر همدان تشکیل می دادند (۳۲۱ نفر) که به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای از میان سالمندان شهر همدان در سال ۱۳۹۳ انتخاب شدند. ابزار پژوهش فرم پرسشنامه بود که شامل ۲ بخش مشخصات دموگرافیک (سن، جنس و ..) و بخش شاخص های مربوط به بیماریهای قلبی عروقی (شاخص توده بدنی، اندازه دور کمر، فشار خون و ...) می شد. جهت تعیین اعتبار علمی در این پژوهش، از اعتبار محتوی و برای تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون کرونباخ استفاده شد (۰/۹۳)، سایر داده های مربوط به متغیرهایی نظیر اندازه قد و وزن (شاخص توده بدنی) و دور کمر و فشارخون، چربی های خون و قند خون ناشتا نیز جمع آوری گردید. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و به وسیله نرم افزار SPSS ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** تعداد کل شرکت کنندگان در مطالعه ۳۲۱ نفر از سالمندان بالاتر از ۶۵ سال شهر همدان بودند که از این میان تعداد ۱۶۱ نفر را مردان و ۱۶۰ نفر را زنان تشکیل می دادند ۱۶/۲٪ از کل سالمندان دچار درجات مختلف فشارخون سیستمیک بالا (حداقل ۱۴۰ میلیمتر جیوه) بودند که در مردان سالمند (۱۵/۶٪) از شیوع بیشتری نسبت به زنان (۰/۶٪) برخوردار است میزان LDL افزایش یافته در زنان سالمند (۶/۳٪) نسبت به مردان شیوع بالاتری (۴/۹٪) داشت ۳۵/۶٪ از سالمندان تری گلیسرید بالا داشته و ۵۳/۲٪ از سالمندان HDL پایین تر از حد طبیعی داشتند. شیوع چاقی شکمی در مردان سالمند (۲۰/۹٪) نسبت به زنان سالمند (۲۰٪) شیوع بالاتر و معنی داری داشت (p=۰/۰۰۰۳). شیوع هیپرگلیسمی در مردان سالمند (۲۰/۱٪) بیشتر از زنان سالمند (۹/۴٪) بوده است.

**نتیجه گیری:** با توجه به شیوع نسبتاً بالای عوامل خطرزای بیماریهای قلبی عروقی در زنان و مردان سالمند، یک برنامه ریزی دقیق و جامع به منظور کشف علل مربوطه و آموزش مداوم در جهت تغییر شیوه زندگی مانند تغذیه صحیح، ورزش و فعالیت بدنی مداوم به عنوان راهکاری مؤثر برای کاهش شیوع بیماریهای قلبی عروقی ضروری است.

**کلید واژه ها:** سالمندی، بیماری قلبی عروقی، عوامل خطر، شاخص های پیش بینی.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۹/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۶/۱۰

Access this article online



Website:

www.joge.ir

DOI:

10.18869/acadpub.joge.1.1.17

## مقدمه

پیری پدیده‌ی اجتناب ناپذیری است که با خاتمه رشد در همه اشخاص به تدریج شروع شده و در نتیجه آن ترکیب بدن تغییر کرده و کارایی بدن با پیشرفت سن کاهش می‌یابد (۱).

بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، تقریباً در همه کشورهای، جمعیت بالای ۶۰ سال بسیار سریعتر از سایر گروه های سنی در حال رشد است. بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ میلادی نسبت جمعیت بالای ۶۰ سال دو برابر خواهد شد و از ۱۱ درصد به ۲۲ درصد خواهد رسید (۲). در سالهای بین ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ تعداد افراد ۸۰ سال و بالاتر نیز تقریباً ۳۹۵ میلیون نفر خواهند شد که تقریباً ۴ برابر زمان فعلی است (۱).

یکی از بزرگترین چالش هایی که در قرن ۲۱ سیستم های بهداشتی در سراسر جهان با آن مواجه می باشند، افزایش بار ناشی از بیماری های مزمن است. افزایش طول عمر، مدرنیزه شده سبک زندگی مردم همراه با افزایش تماس با بسیاری از عوامل خطر، بروز بیماریهای مزمن و ارتقای مداخلات انجام شده به منظور حفظ زندگی مردمی که قبلاً محکوم به مرگ بودند، همگی منجر به تغییر بار ناشی از بیماریها شده است که نظام های بهداشتی با آن دست به گریبان می باشند. توافق جهانی بر این است که بیماریهای مزمن یکی از دلایل اصلی اتلاف هزینه های سلامت می باشند (۳).

با افزایش سالیان عمر، پرفشاری خون و عوارضی ناشی از آن شامل سکنه ها و خونریزی های مغزی، سکنه های قلبی و نارسایی کلیوی شایع تر می شوند. در حالی که شیوع فشار خون در بزرگسالان ۲۵ درصد است، نیمی از سالمندان ۶۵-۷۴ ساله فشارخون بالا ( $\geq 160/95$  mmhg) دارند. شریفی و همکاران در مطالعه ای روی سالمندان کهریزک شیوع پرفشاری خون در مردان ۵۵ درصد و در زنان ۶۷ درصد گزارش کردند (۴). نیمی از افرادی که دچار سکنه قلبی می شوند بیش از ۶۵ سال سن دارند و ۷۵ درصد مرگ و میر بیماری های عروق کرونر در افراد بالای ۶۵ سال رخ می دهد. در دهه ۸۰ عمر حداقل ۲۰ درصد افراد به بیماری عروق کرونر علامت دار دچار می شوند. حملات قلبی بدون علامت نیز در سالمندان شایع تر است (۵).

در دهه حاضر با بروز پدیده گذار اپیدمیولوژیک بار اقتصادی بیماری ها بر بیماری های غیرواگیر و مزمن متمرکز گردیده است.

اما با توجه به در راه بودن تغییرات اپیدمیولوژیک و افزایش جمعیت سالمندی در سالهای آتی، به زودی بار اقتصادی بیماریها بر سالمندی جمعیت ایران و عوارض ناشی از آن متمرکز خواهد شد. پیش بینی وضعیت آینده از منظر منابع مورد نیاز شرط لازم برنامه ریزی و مهار موج افزایش جمعیت سالمندی است و پیشگیری از به مخاطره افتادن سلامت جامعه می باشد (۶).

شایان ذکر است که اگر چه بسیاری از عوامل خطر ساز بیماری های قلبی عروقی شناخته شده اند تخمین زده می شود که ۱۷ میلیون انسان در سال ۱۹۹۵ به دلیل این بیماری ها فوت کرده اند و اکثر آنها را افراد مسن تشکیل می داده اند. این عوامل خطر ساز شامل افزایش سطح سرمی لیپید، پرفشاری خون، دیابت، اختلال تحمل گلوکز، چاقی و چاقی مرکزی، مصرف برخی از داروها و شیوه زندگی ناسالم (فعالیت بدنی کم، استعمال دخانیات و الکل) می باشد (۷).

در ایران مطالعاتی در مورد عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی صورت گرفته (۹،۱۰،۱۱). اما به ندرت این مطالعات مختص افراد سالمند بوده است. لذا این مطالعه با هدف تعیین شاخصهای پیش بینی کننده عوامل خطر ساز بیماری های قلبی عروقی در سالمندان شهر همدان سال ۱۳۹۳ انجام گردید.

## روش مطالعه

در این مطالعه توصیفی تحلیلی، جامعه پژوهش را سالمندان (با حداقل سن ۶۵ سال) شهر همدان تشکیل می دادند. نمونه ها سال ۱۳۹۳ از بین جمعیت هدف و با روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای (مراجعه به منازل، پارکها و محل های تجمع سالمندان در مناطق مختلف شهر) انتخاب شدند. قبل از شروع نمونه گیری از نمونه ها رضایت نامه گرفته می شد و هر کس مایل نبود می توانست از نمونه گیری خارج شود. همچنین اطلاعات مربوط به واحد های مورد پژوهش محرمانه حفظ می شد. از شرایط ورود به مطالعه عدم ابتلا به اختلالات کبدی یا تیروئیدی، نارسایی کلیه، سوء جذب و انواع سرطان، مصرف داروهایی که متابولیسم لیپیدها را مختل می کنند مانند فیبرات ها، اسیدنیکو تینیک، گلو کور تیکوئیدها و ناتوانی شدید و فقدان قابلیت حرکت، بیماریهای التهابی حاد و مزمن، عمل جراحی اخیر، انفارکتوس میوکارد یا هرگونه حادثه عروقی مغزی در ۳ ماهه اخیر. جهت تعیین حجم نمونه، با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه (با در نظر گرفتن شیوع تقریبی فاکتورهای

از داروهای کاهش دهنده قند خون بعنوان دیابت و کلسترول ۲۰۰ و بالاتر و تری گلیسرید ۱۵۰ و بالاتر بعنوان چربی خون بالا و مقادیر HDL کمتر از ۵۵ در زنان و کمتر از ۴۵ میلی گرم در دسی لیتر در مردان بعنوان عامل خطر در نظر گرفته شد و در نهایت، مقادیر کمی حاصل از آزمایشات، وارد چک لیست شد.

روایی پرسشنامه با استناد به نظر ۱۰ نفر از اساتید و متخصصان قلب (روایی محتوا) تعیین شد و پایایی ابزار نیز با استناد به آلفای کرونباخ ۰٫۹۳٪ مود تأیید قرار گرفت. داده ها به وسیله نرم افزار SPSS ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اطلاعات به صورت میانگین و انحراف معیار بیان شد. اختلاف آماری بین میانگین ها با استفاده از آزمون t مستقل محاسبه گردید. میزان P معنی دار برای معنی دار شدن از نظر آماری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

تعداد کل شرکت کنندگان در پژوهش ۳۲۰ بود. میانگین سنی سالمندان مورد مطالعه  $70/39 \pm 7/49$  سال و عمدتاً در محدوده سنی ۷۰ تا ۷۵ سال بودند (۲۴/۸٪)، کمترین تعداد نیز در هر دو جنس در محدوده سنی ۸۰ سال و بیشتر است که در مجموع ۱۳ درصد سالمندان را شامل می شد.

۱۶/۲ درصد از سالمندان دچار درجات مختلف فشارخون سیستولیک بالا ( $BP < 140$  mmHg) بودند که در مردان سالمند (۱۵/۶٪) از شیوع بیشتری نسبت به زنان (۰/۶٪) برخوردار بود. میانگین فشارخون سیستولیک در زنان سالمند  $111/9 (\pm 10/4)$  و در مردان سالمند  $124/6 (\pm 8/9)$  بود و این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار بود ( $p=0/006$ ).

۱۴/۸ درصد از سالمندان دچار فشارخون دیاستولیک بیش از ۹۰ میلی متر جیوه بودند که این میزان در مردان سالمند (۱۳/۹٪) از شیوع بالاتری نسبت به زنان سالمند (۰/۹٪) برخوردار بود. میانگین فشار خون دیاستول در زنان سالمند  $64/5 (\pm 8/5)$  و در مردان سالمند  $76/1 (\pm 16/2)$  میلیمتر جیوه بود و این تفاوت از لحاظ آماری معنادار بود ( $p=0/001$ ).

میانگین low density lipoprotein (LDL) در زنان  $112/6 (\pm 65/4)$  و در مردان سالمند  $106/5 (\pm 63/9)$  میلی گرم در دسی لیتر بود. ۱۱/۲ درصد از سالمندان دارای میزان LDL افزایش یافته بودند که این میزان در زنان سالمند (۲۸/۷٪) از شیوع بالاتری نسبت به مردان سالمند (۲۴/۸٪) برخوردار بود (جدول ۱).

خطر در پژوهشهای مشابه) تعداد نمونه ها ۳۲۱ نفر تعیین شد. که ۱۶۰ نفر از بین زنان سالمند و نیمی دیگر از بین مردان سالمند بودند. پژوهشگران در زمان انجام پژوهش به نمونه های پژوهش مراجعه نموده و با استفاده از سوال های تنظیم شده در فرم پرسشنامه و فرم ثبت اطلاعات که بر اساس اهداف پژوهش تنظیم شده بود با روش مصاحبه به گردآوری اطلاعات پرداختند.

ابزار گردآوری داده ها، مجموعه سوالات تنظیم شده در فرم پرسشنامه و چک لیست پژوهشگر ساخته بود که با مراجعه به کتب مرجع و مقالات معتبر تهیه شده بود و توسط آنها اطلاعات از سالمندان کسب می شد.

پرسشنامه شامل سوالات چند گزینه ای بوده شامل قسمت مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، تاهل، میزان تحصیلات) و سوالات مربوط به ریسک فاکتورهای بیماریهای قلبی عروقی (سابقه بیماریهای قلبی عروقی و مدت زمان ابتلا، سابقه فامیلی بیماریهای قلبی عروقی نظیر فشار خون بالا، سکته قلبی، مصرف سیگار، فردی که در حال حاضر سیگار می کشد و یا طی ۱۲ ماه اخیر ترک کرده باشد)، انجام فعالیتهای ورزشی (پیاده روی، دوچرخه سواری، شنا، والیبال، تنیس و ... ) و میزان آن (مرتب و حرفه ای، گاهگاهی و سبک، خیلی کم، اصلاً) و مدت زمان انجام این فعالیتهای کمتر از یک ساعت، یک تا دو ساعت، دو تا سه ساعت و بیش از ۳ ساعت در هفته) و نوع روغن مصرفی بود و با استناد به کتب مرجع و مقالات تحقیقی مشخص شده بود. اطلاعات چک لیست شامل مواردی نظیر اندازه گیری چاقی شکمی (دور کمر) بود. برای اندازه گیری دور کمر از متر پلاستیکی استفاده شد. دور کمر در ناحیه بین پایین ترین دنده و نوک ایلیاک اندازه گیری می شد. دور کمر در ناحیه بین پایین ترین دنده و نوک ایلیاک اندازه گیری می شود. بر اساس مطالعه قند و لیپید تهران، پس از مطالعه بر روی ۳۰ استان، دور کمر ایرانی- مقطعی در مردان بالاتر از ۸۹ و در زنان بالاتر از ۹۱ در نظر گرفته خواهد شد (۸). فشار خون نیز با استفاده از گوشی و فشارسنج ژاپنی و با دقت ۵۰ میلیمتر جیوه ۲ بار در حالت نشسته و از دست راست پس از حداقل ۱۰ دقیقه استراحت اندازه گیری شد. پس از گرفتن ۱۰ سی سی نمونه خون ناشتا، تری گلیسرید، کلسترول با روش اسپکتروفتومتری و توسط دستگاه اتونالیز و High-density lipoprotein (HDL) نیز توسط روش هموزئوس (homogeneous) و آنتی بادی برعلیه آپولیپوپروتئین B-۱۰۰ مورد آنالیز قرار گرفتند. سطوح تری گلیسرید سرمی بالا، HDL سرمی پایین، قند خون ناشتای  $126$  mg/dL و بالاتر (آزمایش قند خون ناشتا به روش آنزیمی گلوکز اکسیداز انجام شد)، یا سابقه ابتلا به دیابت و یا استفاده مرتب

**جدول ۱:** توزیع فراوانی نسبی و مطلق واحدهای مورد پژوهش بر حسب میزان لیپوپروتئین با دانسیته پایین (LDL) در زنان و مردان سالمند شهر همدان ۱۳۹۳

کل		مردان		زنان		میزان LDL
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۴۶/۴	۱۴۹	۲۵/۹	۸۳	۲۰/۶	۶۶	کمتر از ۱۰۰
۲۵/۵	۸۲	۱۱/۸	۳۸	۱۳/۷	۴۴	۱۰۰-۱۲۹
۱۶/۸	۵۴	۸/۱	۲۶	۸/۷	۲۸	۱۳۰-۱۵۹
۸/۴	۲۷	۳/۷	۱۲	۴/۷	۱۵	۱۶۰-۱۸۹ (بالا)
۲/۸	۹	۱/۲	۴	۱/۶	۵	بیشتر از ۱۹۰ (خیلی بالا)
۱۰۰	۳۲۱	۵۰/۸	۱۶۳	۴۹/۲	۱۵۸	کل
		۱۰۶/۵ (۶۳/۹)		۱۱۲/۶ (±۶۵/۴)		میانگین (انحراف معیار)
DF=۳۱۹		T=۰/۰۸		P=۰/۰۰۰۱		

بودند که در مقایسه این میزان در مردان سالمند (۳۷/۴٪) نسبت به زنان سالمند (۱۸/۸٪) بالاتر بود (جدول ۲). میانگین HDL در زنان (۱۱/۹ ± ۵۰/۱) و در مردان سالمند (۱۵/۱ ± ۴۳/۹) میلی گرم در دسی لیتر بود. لیکن این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود (p=۰/۳).

میانگین تری گلیسرید در زنان (۸۳/۹ ± ۱۴۸/۷) و در مردان (۱۰۴/۸ ± ۱۵۳/۸) میلی گرم در دسی لیتر بود. ۳۵/۶ درصد از سالمندان دچار تری گلیسرید بالا بودند که با اختلاف ناچیزی این میزان در زنان سالمند (۱۸٪) از شیوع بالاتری نسبت به مردان سالمند (۱۷/۶٪) برخوردار بود.

۵۳/۲ درصد از سالمندان دارای HDL پایین تر از حد طبیعی

**جدول ۲:** توزیع فراوانی نسبی و مطلق واحدهای مورد پژوهش بر حسب میزان HDL در زنان و مردان سالمند شهر همدان ۱۳۹۳

میزان HDL (مردان)	تعداد	درصد	میانگین (انحراف معیار)
۴۵ >	۱۲۰	۶۲/۶	۴۳/۹ (±۱۵/۱)
۴۵ <	۶۱	۳۷/۴	
کل	۱۶۳	۱۰۰	
میزان HDL (زنان)	تعداد	درصد	میانگین (انحراف معیار)
۵۵ >	۱۲۶	۷۸/۸	۵۰/۱ (±۱۱/۹)
۵۵ <	۳۰	۱۸/۸	
کل	۱۵۶	۹۷/۵	

شیوع بالاتری داشت (جدول ۳).

شیوع چاقی شکمی در سالمندان مورد مطالعه ۴۰/۹ درصد بود به طوری که در مردان سالمند (۲۰/۹٪) نسبت به زنان سالمند (۲۰٪)

**جدول ۳:** توزیع فراوانی نسبی و مطلق واحدهای مورد پژوهش بر حسب چاقی شکمی در زنان و مردان سالمند شهر همدان ۱۳۹۳

دور شکم	تعداد	درصد	میانگین (انحراف معیار)
کمتر از ۸۹	۱۲۸	۷۸/۵	۱۰۶/۵ (±۶۳/۹)
بیشتر از ۸۹	۳۴	۲۰/۹	
کل	۱۶۲	۹۹/۴	
کمتر از ۹۱	۱۲۶	۷۸/۸	۸۲ (±۱۰/۴)
بیشتر از ۹۱	۳۲	۲۰	
کل	۱۵۸	۹۸/۸	

(۱۷/۸٪) شیوع بالاتری داشت. همچنین ۱۴/۹ درصد از سالمندان نیز دچار درجات مختلف چاقی عمومی بودند (جدول ۴).

۳۹/۹ درصد از سالمندان دچار اضافه وزن بودند که میزان اضافه وزن در زنان سالمند (۲۲/۱٪) نسبت به مردان سالمند

**جدول ۴:** توزیع فراوانی نسبی و مطلق واحدهای مورد پژوهش بر حسب چاقی عمومی (BMI) در زنان و مردان سالمند شهر همدان ۱۳۹۳

میزان BMI	زنان		مردان		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کمتر از ۱۸/۵	۴	۱/۲	۹	۲/۸	۱۳	۴
۱۸/۵-۲۴/۹	۵۷	۱۷/۸	۷۵	۲۳/۴	۱۳۲	۴۱/۱
۲۵-۲۹/۹	۷۱	۲۲/۱	۵۷	۱۷/۸	۱۲۸	۳۹/۹
۳۰-۳۴/۹	۱۶	۵	۲۰	۶/۲	۳۶	۱۱/۲
۳۵-۳۹/۹	۱۰	۳/۱	۲	۰/۶	۱۲	۳/۷
کل	۱۵۸	۴۹/۲	۱۶۳	۵۰/۸	۳۲۱	۱۰۰

۱۸/۷ درصد از سالمندان قند خون ناشتای بالاتر از حد طبیعی داشتند و ۲۰/۱ درصد نیز قند خون در محدوده دیابتیک (بالاتر از ۱۲۶ میلیگرم در دسی لیتر) داشتند. در مجموع شیوع هیپرگلیسمی در مردان سالمند (۲۰/۱٪) و بیشتر از زنان سالمند (۹/۴٪) بود. یافته ها نشان دادند که تنها ۲۴/۱ درصد از سالمندان ورزش می کردند و از این میزان ۱۸/۲ درصد از زنان سالمند تشکیل می دادند. ۵۷/۲ درصد از سالمندانی که ورزش می کنند، ۲-۳ ساعت در هفته به ورزش می پردازند و از این میزان ۴۹/۳ درصد از زنان سالمند تشکیل می دادند. ۸/۱ درصد از سالمندان از دخانیات استفاده می کردند که میزان شیوع استفاده از سیگار در مردان سالمند (۷/۵٪) بوده و از زنان سالمند (۰/۶٪) بیشتر می باشد. همچنین ۶۹/۵٪ از سالمندان از روغن های مایع استفاده می کردند و ۲۳/۷٪ نیز فقط روغن های گیاهی را به کار می برند.

### بحث

یافته های حاصل از این مطالعه نشان دادند که شیوع فشار خون دیاستولیک بالا در مردان سالمند (۱۳/۹٪) نسبت به زنان سالمند (۰/۹٪) بالاتر بوده است. همچنین فشارخون سیستولیک بالا نیز در مردان سالمند (۱۵/۶٪) و در زنان سالمند (۰/۶٪) است که به وضوح شیوع بیشتر پرفشاری خون را در مردان سالمند نشان می دهد. در مطالعه ای که عزیزی و همکاران (۱۳۸۲) انجام دادند میانگین فشارخون سیستولی و دیاستولی در مردان مسن کمتر از زنان در سنین مشابه بود (۳۳±۱۳۶ در مقابل ۲۳±۱۴۱ میلیمتر جیوه برای فشار خون سیستولی و ۱۳±۸۰ در مقابل ۱۲±۸۲ میلیمتر جیوه برای فشارخون دیاستولی) (۷).

با افزایش سالیان عمر، پرفشاری خون و عوارض ناشی از آن شامل سکتته ها و خونریزی های مغزی، سکتته های قلبی و نارسایی کلیوی شایعتر می شوند. در حالی که شیوع پرفشاری خون در بزرگسالان ۲۵ درصد است. نیمی از سالمندان ۶۵-۷۴ ساله فشارخون بالا دارند (۵).

در مطالعه ای روی سالمندان کهریزک شیوع پرفشاری خون در مردان ۵۵ درصد و در زنان ۶۷ درصد تعیین گردید و در تمام گروههای سنی فشارخون بالا در زنان بیش از مردان گزارش گردید (۴).

درمان پرفشاری خون حتی در موارد خفیف سبب افزایش طول عمر سالمندان شده و عوارض قلبی عروقی را در آنان می کاهش دهد. توصیه می شود تا فشارخون بیش از ۱۴۰/۹۰ درمان شود. برنامه افزایش فشارخون سیستولی در سالمندان نشان داد که درمان فشارخون طول عمر را افزایش می دهد و میزان بروز نارسایی قلبی و سکتته های قلبی مغزی را می کاهش دهد (۵).

استقامتی و همکاران (۲۰۰۹) در گزارش نتایج سومین برنامه نظارت ملی عوامل خطر بیماریهای غیر واگیر که بر روی ۵۲۸۷ نفر انجام شد می نویسند: میانگین فشار خون سیستولیک و فشار خون دیاستولیک در افراد مورد پژوهش به ترتیب  $122/84 \pm 0/87$  میلیمتر جیوه و  $80/67 \pm 0/39$  میلی متر جیوه می باشد. همچنین آنها در مجموع محاسبه نمودند تخمین زدن که ۲۶/۶ درصد بزرگسالان ایرانی مبتلا به فشار خون بالا باشند و نیز از ۱۲ میلیون نفر ۳۸/۲ درصد دچار فشار خون بالا باشند (۱۲). امینی و همکاران نیز در آخرین بررسی شهر تهران در طرح قلب سالم در سال ۱۳۷۶، شیوع فشار خون دیاستولی بالا در محدوده ۲۵ تا ۶۵ سال، حدود ۲۳ درصد و فشار خون سیستولی بالا (بدون بالا بودن فشار خون دیاستولی) حدود ۱۰ درصد نشان داده شده است. این آمار لزوم توجه بیشتر به عوامل خطر قلبی، عروقی و اهمیت پیشگیری اولیه را در کشور بیش از پیش مورد تأکید قرار می دهند (۱۳).

یافته های این پژوهش نشان دادند که میزان LDL در زنان سالمند (۲۸/۷٪) از شیوع بالاتری نسبت به مردان سالمند (۲۴/۸٪) برخوردار است و همچنین با اختلاف ناچیزی میزان تری گلیسرید بالاتر در زنان سالمند (۱۸٪) شیوع بالاتری نسبت به مردان سالمند (۱۷/۶٪) داشته است و در مقایسه میزان HDL در مردان سالمند (۳۷/۴٪) از شیوع بالاتری نسبت به زنان سالمند (۱۸/۸٪)

زنان سالمند (۲۰٪) شیوع بالاتری دارد. در مطالعه ای که عزیزی و همکاران (۱۳۸۲) بر روی سالمندان تهران انجام دادند ۹۴ درصد از زنان و ۵۵ درصد از مردان چاقی مرکزی داشتند. ۳۹/۹٪ از سالمندان دچار اضافه وزن بودند که میزان اضافه وزن در زنان سالمند (۲۲/۱) نسبت به مردان سالمند (۱۷/۸٪) شیوع بالاتری دارد. همچنین ۱۴/۹٪ از سالمندان نیز دچار درجات مختلف چاقی عمومی هستند که در زنان سالمند (۸/۱٪) و بالاتر از مردان سالمند (۶/۸٪) می باشد. عبارتی دیگر میزان اضافه وزن و چاقی در زنان سالمند بیش از مردان سالمند می باشد (۷).

در این راستا صادقی و همکاران (۱۳۸۴) می نویسند: از عوامل خطر مهم دیگر بیماریهای قلبی عروقی چاقی است و به نقل از مونیکا در مطالعه ۳۹ کشور اروپایی می نویسند: متوسط شیوع چاقی از ۳۰ تا ۷۰٪ متغیر می باشد. شیوع ۶۵/۴٪ چاقی در زنان کشور عربستان سعودی و نیز در دو دهه اخیر ۱۰ تا ۴۰ درصد افزایش شیوع چاقی در آمریکا مشاهده شده که بیشترین میزان آن در سنین ۵۰ تا ۶۰ سالگی بوده است. افزایش شیوع چاقی را می توان به فعالیت جسمانی ناکافی، افزایش مصرف چربی و عدم توازن بین کسب انرژی و مصرف آن نسبت داد (۱۴).

وانگ و همکاران (۲۰۱۱) می نویسند، تخمین زده می شود تا سال ۲۰۳۰، ۱۶۴ میلیون آمریکایی مبتلا به چاقی خواهند شد و افزون بر ۸ میلیون بیماری دیابت، افزون بر ۶/۸ میلیون مبتلا به بیماریهای قلبی عروقی و سکنه قلبی و بیش از نیم میلیون نفر بیمار مبتلا به سرطان وجود خواهد داشت (۱۵). استقامتی و همکاران چنین می نویسند که شیوع چاقی در ایران از ۱ تا ۲۰ درصد متغیر است و در نتایج سومین برنامه نظارت ملی عوامل خطر بیماریهای غیرواگیر چنین گزارش می کنند که ۲۲/۳ درصد از بالغین ایرانی (۳۰/۶ درصد از زنان) و ۱۴/۲ درصد از مردان دچار درجات مختلف چاقی عمومی هستند و می افزایند ۷ میلیون از بالغین ایرانی سنین ۷۰-۵۰ ساله (بین ۴۰-۲۲ درصد) دچار چاقی می باشند (۱۲). مطالعات مختلف نشان داده است که اضافه وزن و چاقی به صورت یک اپیدمی در کل جهان از جمله در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است در حالی که عامل ژنتیک نقش اصلی در ایجاد چاقی ایفا می کند، عوامل محیطی نیز در بروز چاقی نقش دارند. اهمیت افزایش وزن و چاقی در آسیا زمانی بیشتر مشخص می شود که دیده می شود بیماریهای متابولیک در جوامع آسیایی در مقادیر شاخص توده بدنی پایین تر اتفاق می افتد. برای مثال احتمال ابتلا به بیماری پر فشاری خون در جمعیت ژاپنی با شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۴/۹ درصد سه برابر افزایش می یابد و دیابت در شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۳ - ۲۲

برخوردار بوده است. در مردان میانگین تری گلیسرید  $104 \pm 153$ ، میانگین HDL  $15 \pm 43/9$  و میانگین LDL  $163 \pm 106$  بود. همچنین در زنان میانگین تری گلیسرید  $83 \pm 148$ ، میانگین HDL  $44 \pm 48/9$  و میانگین LDL  $112 \pm 65$  بود.

با افزایش سن به تدریج غلظت کلسترول در مردان و زنان به طور موازی افزایش می یابد. از دهه ۵ عمر غلظت کلسترول در مردان به سطح پایدار می رسد و در زنان این روند افزایشی ادامه می یابد. به طوری که میانگین کلسترول زنان از مردان بالاتر می رود. در مطالعه فرامینگهام ۳۶ درصد مردان و ۶۵ درصد زنان بالای ۶۵ سال کلسترول بیش از ۶ میلی مول در لیتر داشتند. ارتباط کلسترول و بیماریهای عروق کرونر در سالمندان به خوبی سنین بزرگسالی مشخص نشده است. در این مورد نیز احتمالاً در بقای بیشتر افرادی که کلسترول پایین تر داشتند موثر است. به هر حال نتایج مطالعه وایت هال (۲۰۱۲) نشان داد که کلسترول پایین تر در سنین میانسالی با خطر کمتر حملات قلبی عروقی در دوران سالمندی همراه است (۵).

در مطالعه قلب سالم تهران، متوسط کلسترول، تری گلیسرید، LDL و HDL سرم، به ترتیب عبارت بود از: ۱۵، ۹۱، ۱۲۹/۷ و ۵۱/۷ میلی گرم در دسی لیتر. کلسترول تام در ۶۲/۱ درصد افراد بیش از ۲۰۰ و در ۲۱/۳ درصد افراد بیش از ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر بود. شیوع کل دیس لیپیدمی ۶۴ درصد گزارش شد (۷).

در گزارش وضعیت مربوط به توزیع عوامل خطر ساز بیماریهای قلب و عروق در جمعیت تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی شهر تهران، میانگین مقادیر کلسترول تام و کلسترول در زنان بیش از مردان بود حال آنکه میانگین مقادیر تری گلیسرید در مردان بیش از زنان بود میانگین مقادیر HDL نیز در زنان بیش از مردان بود. شیوع هایپرکلسترولمی (کلسترول تام بیش از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر) در مردان ۳۴/۴ درصد و در زنان ۴۴/۵ درصد بود و با افزایش سن در هر دو جنس شیوع هایپرکلسترولمی بیشتر می شد. همچنین هایپرکلسترولمی در زنان شایعتر از مردان بود. بعلاوه ۱۰/۲ درصد از مردان و ۱۶/۳ درصد از زنان مقادیر خیلی بالای کلسترول (بیش از ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر) داشتند. ۸۰/۶ درصد از مردان و ۸۶/۲ درصد از زنان کلسترول HDL در محدوده طبیعی داشتند. شیوع تری گلیسرید بالا در مردان ۳۴/۱ درصد و در زنان ۳۲/۶ درصد بود (۵).

یافته های این مطالعه نشان دادند که چاقی شکمی در مردان سالمند (۲۰/۹٪) و در زنان سالمند (۲۰٪) است و شیوع چاقی شکمی در سالمندی ۴۰/۹٪ است که (۲۰/۹٪) در مردان بوده، نسبت به

و ۱ درصد)، اکراین (۵۷ درصد و ۱۰ درصد)، مسکو (۴۶ درصد و ۱ درصد)، تونس (۵۵ درصد و ۵/۶ درصد) می باشد (۱۷). نتایج مطالعه کورمی و همکاران (۲۰۱۵) نیز نشان داد که مردان بیش از زنان دخانیات مصرف می کنند (۲۰).

شیوع مصرف دخانیات در مطالعه حاضر در سالمندان زن و مرد نسبت به مطالعات فوق کمتر است. از آنجایی که مصرف دخانیات با افزایش ناتوانی و مرگ در ارتباط است مطالعات نشان می دهند که جمعیت جوان و میانسال بیشتر از سالمندان دخانیات مصرف می کنند که این می تواند عامل خطری برای سالمندان نسلهای آینده باشد و باید مورد توجه قرار گیرد.

نتایج این مطالعه نشان دادند که ۶۹/۵ درصد از سالمندان از روغنهای مایع استفاده می کردند و ۲۳/۷ درصد نیز روغنهای گیاهی را به کار می برند. محققین در مطالعه ای که در ارتباط با تاثیر نوع روغن مصرفی بر فشار خون انجام شده است تاکید می کنند که مصرف بالای سبزیجات و روغن زیتون در جمعیت یونانی همبستگی بالایی با مواردی نظیر میزان فشار خون و میزان شاخص توده بدنی و میزان لیپیدهای خون داشته است (۲۱).

### نتیجه گیری نهایی

اگرچه بسیاری از عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی عروقی شناخته شده است، تخمین زده می شود که ۱۷ میلیون انسان در سال ۱۹۹۵ به دلیل این بیماریها فوت کرده اند که اکثر آنها را افراد مسن تشکیل می داده اند (۶).

بیماری های قلبی عروقی شایعترین بیماریهای غیرواگیر در جهان هستند که موجب بیماری، ناتوانی و مرگ و میر در سالمندان می شوند و شناسایی افرادی که در معرض خطر بالای آترواسکلروزند از موضوعات عمده بهداشت عمومی است. با وجود این اطلاعات ناچیزی در مورد عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی عروقی در افراد سالخورده وجود دارد.

با توجه به نتایج این مطالعه و شیوع نسبتا بالای عوامل خطرزای بیماریهای قلبی عروقی در زنان و مردان سالمند، یک برنامه ریزی دقیق و جامع به منظور کشف علل مربوطه و آموزش مداوم در جهت تغییر شیوه زندگی مانند تغذیه صحیح، ورزش و فعالیت بدنی مداوم در سنین قبل از سالمندی و سالمندی به عنوان راهکاری موثر برای کاهش شیوع بیماریهای قلبی عروقی ضروری است.

نیازسنجی در مورد خدمات مورد نیاز سالمندان به تفکیک جنسیت و طراحی برنامه های جامع و مدون در زمینه ارائه خدمات

بیشتر می شود. به نظر می رسد که احتمالا آسیایی ها مقدار بیشتری چربی در هر واحد شاخص توده بدنی بدن ذخیره می کنند و تمایل بیشتری برای تجمع چربی در داخل شکم دارند (۱۶).

یافته های این مطالعه نشان دادند که ۱۸/۷ درصد از سالمندان قد خون ناشتای بالاتر از حد طبیعی داشته اند و ۲۰/۱ درصد نیز قد خون در محدوده دیابتیک (بالاتر از ۱۲۶ میلیگرم در دسی لیتر) داشته اند که شیوع هیپرگلیسمی در مردان سالمند (۲۰/۱٪) بیشتر از زنان سالمند (۹/۴٪) بوده است. در مطالعه مشابهی که عزیزی و همکاران (۱۳۸۲) انجام دادند شیوع دیابت شناخته شده را در زنان بیش از مردان گزارش می کنند (۵). صادقی و همکاران (۱۳۸۴) نیز می نویسند: هرچه طول عمر افزایش می یابد و فعالیت جسمانی کمتر می شود شیوع دیابت افزایش می یابد و این افزایش با تغییرات شیوه زندگی تغییر می کند (۷).

یافته ها نشان دادند که تنها ۲۴/۱ درصد از سالمندان ورزش می کردند و از این میزان ۱۸/۲ درصد را زنان سالمند تشکیل می دادند، همچنین ۵۷/۲ درصد از سالمندانی که ورزش می کنند ۲-۳ ساعت در هفته به ورزش می پردازند و از این میزان ۴۹/۳ درصد را زنان سالمند تشکیل می دهند و بیشترین میزان اشتغال به ورزش در سالمندان مربوط به پیاده روی می باشد (۱۹/۶٪) که بیشترین میزان (۱۵/۵٪) مربوط به زنان سالمند می باشد.

بر اساس نتایج تحقیقی که به بررسی عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی در سالمندان مقیم خانه سالمندان پرداخته است، درصد بالایی از سالمندان کم تحرک بوده و فعالیت ورزشی نداشتند و در زنان نسبت به مردان درصد کم تحرکی بالاتر بود. در همین تحقیق، یافته ها نشان دادند که با افزایش سن در دوران سالمندی میزان تحرک و فعالیتهای ورزشی کاهش می یابد (۱۷). کاسو و همکاران (۲۰۱۱) در این ارتباط می نویسند ۵۸/۸ درصد زنان برزیلی بدلیل موانع محیطی، عاطفی و روانی در انجام فعالیتهای بدنی خود با مشکل مواجه هستند (۱۸). در مطالعه حاجیان و همکاران (۲۰۰۷) نیز میزان کم تحرکی در زنان سالمند نسبت به مردان به طور معنی داری بیشتر بود (۱۹).

یافته ها نشان دادند که ۸/۱ درصد از سالمندان از دخانیات استفاده می کردند که میزان شیوع استفاده از سیگار در مردان سالمند (۷/۵٪) بوده و از زنان سالمند (۰/۶٪) بیشتر می باشد.

شمسی، پیله وزاده و عبادی (۱۳۹۱) مصرف دخانیات را در مردان نسبت به زنان به طور معنی داری بیشتر گزارش می کنند و می نویسند: نتایج حاصل از مطالعات مختلف نشان دادند که شیوع مصرف دخانیات در مردان و زنان به ترتیب در کالیفرنیا (۳۱/۹ درصد



### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل از طرح پژوهشی بوده و نگارندگان بر خود واجب می دانند که از دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان به عنوان سازمان تامین کننده بودجه و امکانات اجرای این طرح، مراتب سپاس و قدردانی خود را اعلام دارند.

جامع سلامت جهت پاسخگویی به آنها، انجام مطالعات به منظور شناخت بیشتر جامعه سالمندان به خصوص گروههای آسیب پذیر مانند زنان و همچنین طراحی مداخلات برای بهبود وضعیت بهداشتی اجتماعی سالمندان و ارزیابی مستمر از وضعیت سلامت سالمندان و اثربخشی ارائه خدمات به آنها به منظور بهبود نحوه ارائه خدمات و مراقبت های بهداشتی مورد نیاز از جمله اقداماتی است که در ارتقای سلامت سالمندان موثر خواهند بود.

### References

1. Fakhrzadeh H, Sharifi F. Cardiovascular diseases in the elderly. J Gorgan Uni Med Sci. 2012; 14(3):1-9.
2. Rasel M, Ardalan A. Ageing and the future costs of health care: a warning for the health care system (review). Iranian Journal Brunner LS, Smeltzer SCC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
3. Suzman. R, Beard J. Global health and ageing: World Health Organization; 2011. Available from: [http://library.bsl.org.au/jspui/bitstream/1/3411/1/Global%20Health%20%26%20Ageing\\_WHO%202011.pdf](http://library.bsl.org.au/jspui/bitstream/1/3411/1/Global%20Health%20%26%20Ageing_WHO%202011.pdf).
4. Karimi S, Javadi M, Jafarzadeh F. Economic burden and costs of chronic diseases in Iran and the world. Director General. 2012;8(7):996.
5. Sharifi F, Mirarefin M, Fakhrzadeh H, Saadat S, Ghaderpanahi M, Badamchizade Z, et al. Prevalence of hypertension and diabetes in elderly residents of Kahrizak. Iranian Journal of Ageing. 2009; 4 (11):0.
6. of Ageing. 2007; 2 (2):300-305.
7. Azizi F, Emami H, Salehi P, Ghanbarian A, Mirmiran P, Mirbolooki M. Cardiovascular risk factors in the elderly: Tehran Lipid and Glucose Study (TLGS). Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2003; 5 (1):3-13.
8. Hadaegh F, Azizi F. Effect of Weight Change on Incident of Metabolic Syndrome and its Components According to Iranian Waist Circumference and NHLBI: TLGS. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2010;12(2):116-30.
9. Jamshidi L, Seif A. Estimate the Prevalence of the Cardiovascular Risk Factors Associated with the Metabolic Syndrome and Comparison in the Men and Women Referred the Heart Center of Hamedan. Journal of health breeze, Islamic Azad University, Sari Branch. 2014; 2 (2): 1-6.
10. Hosseinkhani Z, Ziaee A, Ghorbani A, Javadi A. Distribution of Cardiovascular Disease (CVD) Risk Factors in Adults in Qazvin City. Medical journal of Mashhad University of medical science. 2013; 56(5): 275-282.
11. Ebrahimi-Mameghani M, Farsad Naimi AR, Nourmohammadi M, Azabdaftari N. Prevalence of Metabolic syndrome in Tabriz city firefighters. Journal of the Kermanshah

- University of Medical Sciences, 2011; 15(4): 296-302.
12. Esteghamati A, Meysamie A, Khalilzadeh O, Rashidi A, Haghazali M, Asgari F, et al. Third national Surveillance of Risk Factors of Non-Communicable Diseases (SuRFNCD-2007) in Iran: methods and results on prevalence of diabetes, hypertension, obesity, central obesity, and dyslipidemia. *BMC Public Health*. 2009; 9(1):167.
  13. Amini M, Khadivi R, Haghghi S. Costs of type 2 Diabetes in Isfahan – Iran in 1998. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2002;4(2):97-104.
  14. Sadeghi M, Roohafza H, Aghdak P, Kelishadi R, Shirani S. The prevalence of cardiovascular risk factors among women of central part of Iran: Esfahan Healthy Heart Programme. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2005;9(2):76-83.
  15. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *The Lancet*. 2011;378(9793):815-25.
  16. Katz J, Taylor N, Goodrick S, Perry L, Yudkin J, Coppack S. Central obesity, depression and the hypothalamo-pituitary-adrenal axis in men and postmenopausal women. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2000; 24(2):246-51.
  17. Shamsi A, Pilehvarzadeh M, Ebadi A. Assessment the risk factors of cardiovascular disease in elderly resident in nursing homes in Tehran. *Journal of Health Promotion Management*. 2012;1(4):32-42.
  18. Cassou ACN, Fermino R, Reis R, Rodrigues Anez C, Santos M, Domingues M. Barriers to physical activity among Brazilian elderly women from different socioeconomic status: a focus-group study. *J Phys Act Health*. 2011; 8(1):126-32.
  19. Hajian-Tilaki K, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20–70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obesity reviews*. 2007;8(1):3-10.
  20. Kurmi OP, Li L, Wang J, Millwood IY, Chen J, Collins R, et al. COPD and its association with smoking in the Mainland China: a cross-sectional analysis of 0.5 million men and women from ten diverse areas. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*. 2015;10:655-565.
  21. Psaltopoulou T, Naska A, Orfanos P, Trichopoulos D, Mountokalakis T, Trichopoulou A. Olive oil, the Mediterranean diet, and arterial blood pressure: the Greek European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *The American journal of clinical nutrition*. 2004;80 (4):1012-8.