

## ارزیابی میزان ناتوانی و عوامل مرتبط در سالمندان شهرستان کیار در سال ۱۳۹۱

دکتر حسین مطلبی<sup>۱</sup>، مهدی ناخدایی زاده<sup>۲\*</sup>، فاطمه ربیسی دهکردی<sup>۳</sup>، دکتر علی ضامن صالحی فرد<sup>۴</sup>

۱. دکتری سالمند شناسی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۲. کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

۳. دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۴. معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

### چکیده

**سابقه و هدف:** همانند کشورهای در حال توسعه، در ایران به دلیل وجود دگرگونی‌های جمعیت‌شناختی و اپیدمیولوژیک، ناتوانی و هزینه‌های بهداشتی آن روز به روز در حال افزایش است. این در حالی است که گزارشات، روند نزولی ناتوانی در کشورهای توسعه یافته را نشان می‌دهد. این پژوهش با هدف ارزیابی میزان ناتوانی و برخی عوامل مرتبط با آن در سالمندان شهرستان کیار انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی بر یک نمونه‌ی ۳۵۰ نفری از سالمندان ۶۵ سال و بالاتر شهرستان کیار انجام شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسشنامه استفاده شد: الف) پرسشنامه‌ی پژوهشگر ساخته دربرگیرنده‌ی سؤالات دموگرافیک و زمینه‌ای، ب) پرسشنامه‌ی ۳۶ سؤالی پایا و روا WHODASII. هر فرد می‌توانست نمره‌ای بین صفر تا ۱۴۴ کسب کند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی، تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** ۵۸/۹ درصد واحدهای پژوهش را مردان تشکیل دادند. ۲۴/۶ درصد سالمندان به تنهایی زندگی می‌کردند. ۲۷/۱ سالمندان، سیگار و مواد مخدر استفاده می‌کردند. بیشتر آنها بی‌سواد بوده یا دارای سواد ابتدایی بودند. بیش از دو سوم، فاقد فعالیت منظم بدنی بودند. ۷۰/۱ درصد، ناتوانی کم و خیلی کم و ۲/۳ درصد، ناتوانی شدید داشتند. ارتباط معنی‌داری بین شدت ناتوانی با سن، جنس، شیوه‌ی زندگی، نیاز به کمک، وضعیت تأهل، اعتیاد، فعالیت منظم بدنی، سطح سواد و ابتلا به چند بیماری مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** سالمندان مطالعه‌ی حاضر در مقایسه با سایر کشورها، از ناتوانی کمتری برخوردار بودند اما با توجه به روند افزایش جمعیت سالمندان، توجه به سلامت و کاهش ناتوانی آنان ضروری است. بیشتر بودن شدت ناتوانی در زنان و افراد کم‌سواد، ضرورت توجه به این گروه آسیب‌پذیر را نشان می‌دهد.

### واژگان کلیدی: ناتوانی، سالمندان، شهرستان کیار

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Matlabi H, Nakhodaezadeh M, Raeesi Dehkordi F, Zamen Salehi Fard A. Evaluate the disability and some of its related factors among the elderly population (65 and older) in Kiar, Iran. *Pejouhandeh* 2015;20(2):95-103.

### مقدمه

جمعیت سالمندان ایران از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵، صددرصد افزایش رشد داشته و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۱۴۱۰، جمعیت سالمندان ایران ۱۹ درصد و در سال ۲۰۵۰، به یک سوم جمعیت کشور برسد (۱). علی‌رغم رشد جمعیت سالمندان و تغییرات هرم جمعیتی، سیستم بهداشت و درمان کشور هنوز بر نیازهای سالمندان به عنوان یک گروه آسیب‌پذیر جامعه متمرکز نشده است. یکی از مشکلاتی که

کمتر به آن توجه شده است ناتوانی سالمندان و پیامدهای جسمی و روانی آن است (۲). اگرچه سالمندی، بیماری نیست ولی بار بیماری‌ها در آن بسیار چشمگیر است به طوری که در آمریکا ۸۰ درصد افراد بالای ۶۵ سال یک یا تعداد بیشتری بیماری‌های مزمن دارند (۳). مطالعه‌ای که روی سالمندان یکی از مناطق تهران انجام شد، گزارش داد ۷۰ درصد مردان و ۹۲ درصد زنان مسن، مبتلا به بیماری و تحت درمان بوده‌اند (۴). در فرآیند سالمندی، سیستم‌های مختلف بدن تحلیل رفته و عملاً توانایی‌های انسان کاهش می‌یابد. این روند موجب افزایش ناتوانی، کاهش استقلال، افزایش وابستگی سالمندان به دیگران، افزایش هزینه‌های مراقبت بهداشتی و فشار اقتصادی

\*نویسنده مسؤول مکاتبات: مهدی ناخدایی زاده؛ کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد؛ تلفن: ۰۳۸) ۳۳۳۳۷۸۰۵؛ پست الکترونیک: nakhodaezadehm@gmail.com

جابه‌جایی نیاز به کمک دارند و زنان بیشتر از مردان دچار ناتوانی هستند (۱۳). نتایج پژوهش مروتی در ایران نیز نشان داد که ۳۰ درصد مردان و ۵۰ درصد زنان توانایی کامل تهیهی وسایل ضروری زندگی و ۳۱ درصد مردان و ۴۰ درصد زنان، توانایی راه‌پیمایی کوتاه و ۳۴ درصد زنان، توانایی کامل پختن غذا را دارند (۱۴). خوشبختانه در یک بررسی نشان داد که ۲۲ درصد سالمندان در فعالیت‌های برشمرده کاملاً مستقل، ۴۲ درصد نیازمند کمک دیگران و ۳۲ درصد، کاملاً وابسته هستند (۱۵). نتایج مطالعه‌ی ادیب حاج باقری در مورد سالمندان شهر کاشان نشان داد ۴ درصد سالمندان دارای ناتوانی شدید بوده و ناتوانی با جنس، نیاز به کمک، محل سکونت، اعتیاد، فعالیت منظم بدنی، تأهل، سطح سواد و شغل گذشته ارتباط معنی‌دار آماری دارد (۱۶).

مطالعات مربوط به ناتوانی سالمندان عمدتاً در کشورهای غربی انجام شده و با شناخت علل و شرایط زمینه‌ای توانسته‌اند به کاهش این ناتوانی‌ها کمک کنند. اما بررسی‌های مشابه در کشورهای در حال توسعه، به ندرت انجام شده و سلامت سالمندان، مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. این در حالی است که بیشتر افراد این گروه، بی‌سواد و کم‌سواد بوده و از امکانات و درآمد کافی برخوردار نمی‌باشند. لذا با توجه به اهمیت دوران سالمندی و روند رو به رشد جمعیت این گروه در کشور، لزوم شناخت ناتوانی‌ها و عوامل مرتبط، می‌تواند به روشن شدن وضعیت و برنامه‌ریزی بهتر برای سالمندان کمک کند. لذا این پژوهش با هدف ارزیابی میزان ناتوانی و عوامل مرتبط با آن و شناخت حیطه‌هایی از زندگی که در آن تجربه‌ی ناتوانی بیشتر است، در سالمندان شهرستان کیار انجام گردید.

## مواد و روش‌ها

این تحقیق به صورت توصیفی تحلیلی مقطعی انجام شد. جامعه‌ی پژوهش را سالمندان شهرستان کیار از توابع استان چهارمحال و بختیاری تشکیل دادند. داشتن سن ۶۵ سال و بالاتر، سکونت در شهرستان، تمایل به شرکت در تحقیق، نداشتن تشخیص پزشکی آلزایمر بر اساس اظهار خود فرد، و توانایی و رضایت برای پاسخ‌گویی به سؤالات جز معیارهای ورود به تحقیق در نظر گرفته شد. در نتایج مطالعه‌ی ملزر عنوان شده است که ۳۰ درصد سالمندان مبتلا به ناتوانی هستند (۱۷). با توجه به فرمول حجم نمونه، ۳۵۰ نفر جهت شرکت در مطالعه انتخاب شدند ( $q=0/7$ ,  $P=0/5$ ,  $P=0/30$ ). برای انتخاب نمونه، از روش چند مرحله‌ای استفاده شد. ابزار

بر سیستم بهداشتی درمانی شده و کیفیت زندگی سالمندان و خانواده‌های آنها را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد (۵). ناتوانی سالمندی به صورت اختلال در فعالیت‌های روزانه یا نیاز به کمک در حداقل یکی از فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی می‌باشد و این اختلال باعث وابستگی فرد سالمند و نیازمندی او به حمایت‌های روزافزون مراقبتی می‌شود (۶). ناتوانی یکی از عوامل خطر عمده‌ی اقامت در خانه‌ی سالمندان است و با افزایش جمعیت سالمند، شیوع ناتوانی‌های جسمی به عنوان مشکل بهداشت عمومی، از سیر صعودی برخوردار خواهد بود. بدین جهت، انتظار می‌رود در آینده درصد قابل توجهی از سالمندان در فعالیت‌های روزمره‌ی خود به دیگران وابسته باشند. این اختلالات عملکردی، به طور واضح با سن در ارتباط است به طوری که در آمریکا در سنین ۶۵-۷۵ سالگی ۵ درصد، ۷۵-۸۴ سالگی ۱۲ درصد و در بالاتر از ۸۵ سالگی، ۳۵ درصد برای فعالیت‌های روزمره به کمک نیاز دارند. هزینه‌های ناشی از ناتوانی سالمندان بیش از ۳/۶ درصد از درآمد ناخالص ملی انگلستان را به خود اختصاص می‌دهد و پیش‌بینی می‌شود که این میزان تا سال ۲۰۳۰ به حدود ۱۱ درصد افزایش یابد (۷). به دلیل ناهمگنی جمعیت سالمندان، میزان ناتوانی در کشورها و سیستم‌های اجتماعی مختلف، تفاوت دارد. به عنوان مثال، در یک مطالعه، شیوع ناتوانی در سالمندان مصری، ۷۱ درصد در مردان و ۸۸ درصد در زنان و در تونس، ۷۶ درصد در زنان و ۵۰ درصد در مردان اعلام شده است (۸). در حالی که برخی مطالعات به روند رو به رشد ناتوانی در کشورهای در حال توسعه اشاره می‌کند، مطالعات دیگر حاکی از روند نزولی ناتوانی در سالمندان کشورهای پیشرفته به دلیل برنامه‌ریزی و آمادگی برای این گذار جمعیتی، اشاره دارند (۹). در بررسی پارکر و همکاران عنوان شده است که میزان احساس ناتوانی بیش از ناتوانی واقعی، بر وضعیت سلامت و کیفیت زندگی افراد اثرگذار است (۱۰). پژوهش توبرجین با استفاده از این پرسشنامه در کشور سوئد نشان داد که میانگین نمرات ناتوانی افراد مبتلا به بیماری اسپوندیلوسیس، ۲۳/۹ درصد است (۱۱). بیماری‌های سالمندان مانند ابتلای آنها به سکتته‌های قلبی، شکستگی‌ها، مشکلات حرکتی و بستری شدن، از دلایل عمده‌ی تشدید ناتوانی در سالمندان محسوب می‌شوند. نتایج پژوهش برانکا و سیل در کشور یوگسلاوی سابق نشان داد که ۲۹ درصد سالمندان در حمام کردن، ۲۷ درصد در لباس پوشیدن، ۶۱ درصد در توالی رفتن و ۳ درصد در غذا خوردن، دچار مشکل هستند (۱۲). نتایج پژوهش یوسف در اردن نشان داد ۵۲ درصد سالمندان در تحرک و

واحدهای پژوهش، متأهل و بی‌سواد یا دارای سواد در سطح ابتدایی بودند. ۲۴/۶ درصد سالمندان به تنهایی زندگی می‌کردند. ۱۱ درصد سالمندان، مصرف سیگار و مواد مخدر و ۳۴/۴ درصد آنان، مصرف دارو را ذکر کردند. ۵۵/۸ درصد سالمندان قبلاً شغل کارگری و ۳۷/۲ درصد شغل آزاد داشته و در زمان تحقیق نیز ۲۵ درصد به شغل آزاد یا مشاغل مانند کشاورزی مشغول بودند. جدول شماره ۱، توزیع ویژگی‌های فردی نمونه‌ی مورد بررسی را در دو گروه افراد دارای ناتوانی و بدون ناتوانی، نشان می‌دهد. ۷۰/۱ درصد سالمندان در طبقات با ناتوانی خیلی کم و کم قرار گرفتند و تنها ۲/۳ درصد، ناتوانی شدید داشتند. جدول شماره ۲، میانگین نمره‌ی ناتوانی را در حیطه‌های مختلف در سالمندان مورد بررسی، نشان می‌دهد. بر این اساس، بیشترین ناتوانی سالمندان مورد بررسی در حیطه‌های راه رفتن و فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی بوده و کمترین ناتوانی در حیطه‌ی فعالیت‌های اجتماعی و برقراری ارتباط بوده است. همچنین، نتایج آزمون‌های آماری نشان دهنده‌ی وجود اختلاف معنی‌دار بین ناتوانی سالمندان با متغیرهای سن، جنس، وضعیت تأهل، نیاز به کمک، اعتیاد، فعالیت منظم بدنی، سطح سواد، شغل گذشته و نحوه‌ی زندگی و دفعات بستری در سال گذشته بود ( $P < 0.05$ ). اما بین ناتوانی و برخورداری از بیمه، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ). همچنین جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که بیماری‌های آرتروز و عضلانی-اسکلتی، شایع‌ترین بیماری در سالمندان بوده و بیشترین ناتوانی را به دنبال داشته، از طرفی، دیابت کمترین امتیاز ناتوانی را داشت.

## بحث

در این پژوهش نشان داده شد تنها ۲/۳ درصد سالمندان دارای ناتوانی شدید بوده و متوسط امتیاز ناتوانی اغلب سالمندان، در حد ناتوانی کم بود. مقایسه‌ی نمره‌ی ناتوانی سالمندان در جامعه‌ی مورد بررسی، با میانگین نمرات ناتوانی در پژوهش‌های توبرجین (۱۱)، پاسل (۱۸) و هودسن (۱۹) نشان می‌دهد که گروه مورد نظر، از سلامت نسبتاً خوبی برخوردار بوده و تنها ۵/۴ درصد آنها، وضعیت سلامت خود را بد و خیلی بد برآورد کرده‌اند که به نظر می‌رسد علت آن، وجود شبکه‌ی اجتماعی قوی، زندگی اجتماعی فعال و حمایت عاطفی از طریق دوستان و نزدیکان در منطقه‌ی مورد نظر است. اما یافته‌ها حاکی از آن است که با افزایش سن، بر میزان ناتوانی افزوده شده است. این یافته، با نتایج مطالعات دیگر، مطابقت دارد (۲۰). از طرفی، با توجه به این که نرخ رشد

گردآوری اطلاعات در این تحقیق پرسشنامه‌ی دو قسمتی بود: بخش اول، در برگیرنده‌ی متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای شامل درک فرد از وضعیت سلامت خود، برخورداری از بیمه، دفعات بستری در سال گذشته، سابقه‌ی ابتلا به بیماری و نوع بیماری‌های فرد بود که بر اساس مطالعات مشابه و سؤالات اولیه‌ی پرسشنامه‌ی سازمان جهانی بهداشت، تدوین گردید. بخش دوم، شامل پرسشنامه‌ی سازمان جهانی بهداشت بود که به منظور بررسی میزان ناتوانی سالمندان طراحی شده است. این پرسشنامه با عنوان WHODASII دارای ۳۶ سؤال است که ۳۵ سؤال آن، ناتوانی را در ابعاد مختلف شامل سازش و زندگی با دیگران، میزان تحرک و جابه‌جایی در منزل و محیط اطراف، مراقبت از خود، تعامل با مردم، فعالیت‌های زندگی و شرکت در فعالیت‌های اجتماعی را در طیف‌های بدون مشکل، مشکل کم، مشکل متوسط، مشکل زیاد و یک سؤال، ارزیابی فرد را از سلامت خود در طیف خیلی بد، بد، متوسط، خوب و عالی می‌سنجد. به پاسخ هر سؤال پرسشنامه، بر اساس مقیاس لیکرت، امتیازی بین صفر تا ۴ داده شد. حداقل نمره‌ی اکتسابی صفر و حداکثر آن ۱۴۴ بود. بر اساس پیشنهاد Rose، ناتوانی سالمندان به ۴ سطح تقسیم می‌شود: افرادی که نمره‌ی ۱۰۹ تا ۱۴۴ کسب نمودند، بدون ناتوانی، امتیاز ۷۳ تا ۱۰۸ ناتوانی کم، ۳۷ تا ۷۲ ناتوانی متوسط و صفر تا ۳۶، دارای ناتوانی شدید می‌باشند. پرسشنامه، توسط دو نفر به صورت جداگانه ترجمه شد و سپس با هم مطابقت داده شد. به منظور بررسی روایی صوری و محتوایی، پرسشنامه در اختیار ۶ نفر از متخصصان سالمندشناسی، پرستاری و آموزش سلامت قرار گرفت و پس از تأیید ترجمه‌ی عبارات توسط آنان، پرسشنامه در اختیار واحدهای پژوهش قرار گرفت. به منظور بررسی پایایی، از روش آزمون-پس‌آزمون استفاده شد و ۲۰ نفر سالمند نیز دو بار به فاصله‌ی یک هفته به سؤالات پاسخ دادند که ضریب آلفای کرونباخ پاسخ‌های آنان، ۸۴ درصد به‌دست آمد. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده، از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۸ و آماره‌های مقادیر فراوانی، میانگین، انحراف معیار، واریانس و همچنین آماره‌های کای اسکوتر، تحلیلی  $t$  و تحلیل واریانس استفاده شد.

## یافته‌ها

این مطالعه، روی ۳۵۰ فرد سالمند انجام شد. از این تعداد ۵۸/۹ درصد، مرد و ۴۱/۱ درصد زن بوده و بیشتر آنها در محدوده‌ی سنی ۸۰-۷۱ سال قرار داشتند. حدود دو سوم

جدول ۱. توزیع ویژگی‌های فردی و عوامل مرتبط با ناتوانی در سالمندان شهرستان کیار در سال ۱۳۹۱.

p	متغیرهای مورد بررسی		
	زن	مرد	
۰/۵۱	۷۴/۱±۵/۱	۷۴/۵±۵/۳	سن (سال) x±sd
-	۱۴۴ (۴۱/۱)	۲۰۶ (۵۸/۹)	جنس
۰/۰۰۴	۷۵ (۵۲)	۱۸۱ (۸۷/۸)	متأهل
	۶۹ (۴۸)	۲۵ (۱۳/۲)	همسر مرده و مجرد
۰/۰۰۰	۳۰ (۲۱/۲)	۷ (۳/۴)	تنها
	۷۳ (۵۱/۰۲)	۱۶۷ (۸۱)	با همسر
	۳۷ (۲۶)	۲۹ (۱۴/۳)	با فرزندان
۰/۰۰	۲ (۱/۴)	۳ (۱/۴۵)	با دیگران
	۹۳ (۶۵)	۱۸۷ (۹۱)	دارد
۰/۰۰	۵۱ (۳۵)	۲۹ (۹)	ندارد
۰/۴۳	۱۲۲ (۸۴/۸)	۱۶۷ (۸۱)	بیمه
	۲۲ (۱۴/۸)	۳۹ (۱۹)	غیر بیمه
۰/۰۰۰	۴۰ (۲۸)	۱۳ (۶/۴)	دارد
	۱۰۴ (۷۲)	۱۹۳ (۹۳/۶)	ندارد
۰/۰۰۱	۴ (۰/۰۳)	۲۳ (۱۱/۴)	سیگار
	۰	۸ (۴/۱)	مواد مخدر
	۲۶ (۱۸/۳)	۲۵ (۱۱/۹)	قلیان
۰/۰۰۲	۱۱۴ (۷۹/۱)	۱۵۰ (۷۲/۶)	عدم اعتیاد
	۷/۳±۲/۲	۱۸/۳±۲/۱	مدت اعتیاد (سال) x±sd
۰/۰۰۱	۳ (۱/۷)	۱۱۱ (۵۴/۱)	کارگر
	۰	۱ (۰/۴)	کارمند
	۰	۷۷ (۳۷/۲)	آزاد
۰/۰۰۶	۱۴۱ (۹۸/۳)	۱۷ (۸/۳)	سایر موارد
	۱۲۸ (۸۹/۱)	۱۲۳ (۶۰/۱)	بی‌سواد
۰/۰۰۶	۱۶ (۱۰/۱)	۷۶ (۳۷)	ابتدایی
	۰	۶ (۲/۹)	راهنمایی و بالاتر
۰/۱۶	۲۳۶۱۱۶۶±۱۲۴۶۵۲	۲۷۰۳۴۵۶±۲۰۵۷۱	درآمد (ریال) x±sd
۰/۰۰۰	۵۲ (۳۶/۱)	۱۵۱ (۷۳/۲)	دارد
	۹۲ (۶۳/۸)	۵۵ (۲۶/۸)	ندارد
۰/۰۳۸	۶۹ (۴۷/۵)	۱۲۵ (۶۳/۸)	عدم بستری
	۶۱ (۴۲/۵)	۶۶ (۳۲/۱)	۱-۲ بار
	۱۱ (۷/۴)	۸ (۳/۷)	۳-۴ بار
	۴ (۲/۶)	۱ (۰/۴)	بیش از ۵ بار

جدول ۲. شیوع و میانگین نمره‌ی ناتوانی در حیطه‌های مختلف در دو گروه مردان و زنان سالمند شهرستان کیار در سال ۱۳۹۱.

p-value	زن		مرد		متغیر		
	نمره ناتوانی x±sd	با ناتوانی (درصد)	نمره ناتوانی x±sd	بدون ناتوانی (درصد)			
۰/۵۲۴	۲۰/۱±۵/۳	۸۶/۷	۱۷/۳	۲۱/۱±۶/۰	۶۳	۲۷	درک و برقراری ارتباط
۰/۱۷۲	۱۲/۱±۶/۶	۹۵/۳	۴/۷	۱۳/۴±۶/۳	۹۱/۹	۸/۱	راه رفتن در اطراف
۰/۰۰۲	۱۲/۲±۶/۲	۶۶/۸	۳۳/۲	۱۷/۹±۳/۱	۵۹/۷	۴۰/۳	مراقبت از خود
۰/۶۲۳	۱۶/۱±۳/۷	۷۵/۲	۲۴/۸	۱۶/۳±۳/۴	۶۸/۳	۳۱/۷	تعامل با مردم
۰/۳۵۴	۱۱/۱±۴/۰۶	۸۰/۳	۱۹/۷	۱۱/۵±۳/۷	۷۶	۲۴	فعالیت‌های زندگی
۰/۲۴۳	۱۴/۳۶±۳/۹	۶۴/۸	۳۵/۲	۱۴/۱±۷/۱	۷۹/۸	۲۰/۲	فعالیت‌های شغلی
۰/۰۰۱	۱۶/۸۱±۴/۵	۷۵/۱	۲۴/۱	۲۱/۸±۷/۳	۷۲/۸	۲۸/۲	فعالیت‌های اجتماعی و خانوادگی

جدول ۳. نمره‌ی ناتوانی کسب شده در سالمندان مبتلا به بیماری‌های مختلف.

نام بیماری	تعداد	امتیاز ناتوانی $\bar{x} \pm sd$
هایپرلیپیدمی	۲	۹/۵۲ ± ۱۰۷/۳۹
فشار خون بالا	۷	۳۵/۲۰ ± ۹۲/۳۶
خلقی	۲	۳/۳۲ ± ۱۰۵/۲۰
عصبی	۷	۲۶/۴۷ ± ۹۴/۲۶
عضلانی اسکلتی	۴۳	۲۴/۹۰ ± ۸۴/۶۰
آرتریت	۲۲	۳۹/۲۲ ± ۸۳/۶۲
دیابت	۴	۴۷/۷ ± ۱۰۹/۵۱
تنفسی	۱۲	۲۸/۶۷ ± ۹۹/۲۸
قلبی	۱۸	۳۰/۱۳ ± ۹۷/۰۶
سایر موارد	۲۷	۱۸/۶۲ ± ۱۱۲/۴
دارای یک بیماری	۱۴۱	۲۹/۸۳ ± ۹۷/۲۰
بیش از یک بیماری	۱۳۰	۲۸/۷۲ ± ۸۳/۵
فاقد بیماری	۸۹	۲۲/۸۳ ± ۱۰۷/۵

جمعیت سالمند کشور طی دو دهه‌ی اخیر، از ۱/۷ به ۳ درصد افزایش یافته و برخی سالمندان برنامه‌ی غذایی مناسب و فعالیت جسمانی منظمی ندارند و به دنبال آن به بیماری‌های تحلیل‌برنده‌ای همچون استئوپروز مبتلا می‌شوند، می‌توان انتظار داشت در آینده‌ی نزدیک، تعداد سالمندان ناتوان، افزایش یابد. به نظر می‌رسد در منطقه‌ی مورد مطالعه، عواملی مانند کمبود دسترسی افراد به درمان و توانبخشی به موقع و عدم مناسب‌سازی محیط فیزیکی می‌تواند در افزایش میزان ناتوانی سالمندان تأثیر عمده‌ای داشته باشد. در سالمندان مورد مطالعه، بیشترین میانگین نمره‌ی ناتوانی مربوط به حوزه‌های راه رفتن و فعالیت‌های زندگی بوده و به نظر می‌رسد ناتوانی در حرکت، بیشترین مشکلات را برای افراد ایجاد کرده و با افزایش شدت ناتوانی، بر نیاز به دریافت کمک در فعالیت‌های روزمره نیز افزوده شده است که با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه و نوع شغل افراد، دور از انتظار نیست. از طرفی، بین میانگین نمرات ناتوانی در دو حوزه‌ی مشارکت جامعه و مراقبت از خود، بین زنان و مردان اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت ( $P < 0/05$ ) اما در سایر حوزه‌ها اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). مطالعات انجام شده در سایر کشورها نشان می‌دهد که تقریباً ۲۰ درصد سالمندان ۷۰ ساله به بالا و ۵۰ درصد سالمندان ۸۰ ساله به بالا، مشکلاتی را در فعالیت‌های روزانه، گزارش کرده‌اند (۲۱). همچنین، ۸٪ سالمندان ۷۵ ساله برای خروج از منزل به کمک نیاز دارند که این نسبت در ۸۵ سالگی به ۲۸٪ افزایش می‌یابد. در مطالعه‌ی احمدی و همکاران، ناتوانی در ایفای نقش‌های

جسمانی (۶) و در مطالعه‌ی نجاتی و همکاران، ناتوانی در انجام فعالیت فیزیکی و جسمانی، کیفیت زندگی سالمندان را تحت تأثیر قرار داده بود (۲۲). به گزارش آوولاند (۲۰۰۶)، ناتوانی حرکتی در سالمندان رایج بوده و و همین امر، فعالیت‌های مربوط به زندگی مستقل و مراقبت از خود را در آنها مشکل می‌کند (۲۳). پاسل (۱۸)، اوزوکسیل (۲۴) و پژوهش کشور کره (۲۵) نیز بیشترین میانگین نمرات ناتوانی افراد مورد بررسی را در فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی، تحرک و جابه‌جایی و مشارکت در جامعه، عنوان کردند. برخی مطالعات نیز اذعان داشته‌اند که ناتوانی، احتمال انتقال به سرای سالمندان و مراکز نگهداری را افزایش می‌دهد.

از سوی دیگر، مطالعه‌ی حاضر نشان داد بیشترین ناتوانی، مربوط به سالمندان دارای مشکلات عضلانی-اسکلتی و تنفسی بوده است. البته شاید به این علت باشد که اغلب سالمندان حاضر در مطالعه، به دلیل محرومیت منطقه، به مشاغل مانند کشاورزی و کارگری مشغول بوده‌اند. در یک مطالعه در آمریکا نیز اشاره شد ۸۰ درصد سالمندان، دچار یک یا تعدادی از بیماری‌های مزمن هستند (۲۶). در مطالعه‌ی هیکن و همکاران نیز شیوع مشکلات عضلانی-اسکلتی در زنان، بیشتر از مردان گزارش شده است (۲۰). به گزارش مفتون و همکاران نیز مشکلات سیستم عضلانی-اسکلتی باعث می‌شود تا سالمندان مبتلا، ۶۵ بار در سال به پزشک مراجعه کنند (۲). سایر مطالعات نیز نشان داده‌اند که مشکلات اسکلتی و ناتوانی حرکتی، از عوامل مهم ایجادکننده‌ی ناتوانی برای زندگی مستقل در سالمندان است. طبق گزارش هادیان‌فرد، بیماری‌های مزمن دستگاه حرکتی، سلامت روان افراد سالمند را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۷). گزارشات آوولاند (۲۸) و گورانیک (۲۹) نیز مبنی بر شیوع مشکلات حرکتی و راه رفتن و تأثیر این مشکلات بر شکایت از ناتوانی است. مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند امراض اسکلتی و عصبی مزمن، بیشترین ناتوانی عملکرد را در سالمندان ایجاد می‌کنند (۳۰).

در این مطالعه، تعداد مبتلایان به بیماری قلبی و دیابت نسبت به مطالعه‌ی نیولند (۶ درصد) (۳۱) و پورتوریکو (۲۵ درصد) (۳۲) کمتر است. این موضوع می‌تواند ناشی از تفاوت خصوصیات ژنتیکی، سبک زندگی پرتحرک در گذشته و عادات فردی باشد. در این مطالعه، امتیاز ناتوانی در حیطه‌ی مراقبت از خود، کمتر از سایر حوزه‌ها بود، اما در برخی مطالعات اشاره شده است که ۸۰-۲۰ درصد سالمندان در انجام اعمال روزمره‌ی خود نظیر حمام کردن، توالیت رفتن، لباس پوشیدن، دفع ادرار و مدفوع، با مشکل مواجه هستند

جسمانی، بروز ناتوانی بیشتر می‌شود (۳۲). بنابراین، داشتن فعالیت فیزیکی منظم در سالمندان، توصیه می‌شود. از طرفی، مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و حضور در اماکن تفریحی می‌تواند سرعت ناتوانی را به تأخیر اندازد. یافته‌ها نشان داد که تفاوت واضحی به لحاظ میزان تأهل در سالمندان دو جنس وجود دارد به گونه‌ای که ۴۸ درصد زنان، همسر مرده یا مجرد بودند اما ۸۷/۸ درصد سالمندان مرد در زمان تحقیق، دارای همسر بوده‌اند. از طرفی، شدت ناتوانی در افراد بیوه و مجرد، به طور معنی‌داری بیشتر از افراد دارای همسر بود، در حالی که شدت ناتوانی در سالمندانی که با همسر و فرزندانشان زندگی می‌کردند، کمتر از سالمندانی بوده که تنها زندگی می‌کردند. گولدمن گزارش نموده که مردان بیوهی بالای ۷۰ سال، مرگ و میر بالاتری نسبت به مردان متأهل داشته‌اند (۴۰). هویت و همکاران نیز متوجه شدند سالمندان مطلقه، وضعیت سلامت بدتری دارند (۴۱). این تفاوت احتمالاً ناشی از آن است که سالمندان دارای همسر، فعالیت و روابط اجتماعی گسترده‌تری دارند. این در حالی است که سالمندان فاقد همسر، به تدریج گوشه‌گیر شده و از سطح فعالیت و روابط اجتماعی آنها کاسته می‌شود، به گونه‌ای که در مطالعات متعدد نیز اشاره شده شدت ناتوانی با گستره‌ی روابط اجتماعی، ارتباط معکوس دارد. بر اساس تحقیق حاضر، در حدود ۴۶ درصد سالمندان مورد بررسی، دخانیات (سیگار، مواد مخدر و قلیان) مصرف کرده‌اند. در این مطالعه نیز ارتباط مستقیمی میان مصرف مواد مخدر، دارو و شدت ناتوانی گزارش شده است. در یک بررسی در شیلی عنوان شده است که ۳۰ درصد سالمندان، بیش از ۳ دارو مصرف می‌کرده‌اند و میزان استفاده از سیگار، ۳۵ درصد گزارش شده است (۴۲). این میزان، از فراوانی مصرف سیگار در نیوزلند (۸ درصد) (۴۳) و زیمباوه (۱۳/۶) (۳۹) بسیار بالاتر است. تحقیقات نشان داده‌اند که مصرف مواد، باعث می‌شود افت کارکردهای بدنی سریع‌تر اتفاق افتاده و به این ترتیب خطر بیماری و جراحی افزایش یابد. پس می‌توان گفت، سیگار کشیدن و مصرف الکل، عوامل خطر رفتاری هستند، به گونه‌ای که در سنینی که افراد سیگاری ناتوان شده‌اند، افراد غیر سیگاری، ناتوان نبوده‌اند. نکته‌ی مهم دیگر، افزایش سریع تعداد مبتلایان به سوء مصرف مواد افیونی در سنین زیر ۶۰ سال می‌باشد. اهمیت این موضوع زمانی آشکار می‌شود که به یافته‌های کشورهای دیگر توجه کنیم که نشان می‌دهد افرادی که در سنین جوانی به مواد افیونی معتاد بوده‌اند در سالمندی نیز به این مواد روی می‌آورند. پس با توجه به اثرات زیان‌بخش و بیماری‌های دژنراتیو ناشی از مصرف دخانیات، نیاز به

(۳۳). همچنین مشخص شد شدت ناتوانی سالمندان با تعداد بیماری‌های زمینه‌ای آنها ارتباط دارد، زیرا شدت ناتوانی افراد فاقد بیماری با سالمندان دارای یک بیماری و نیز افراد دارای بیش از یک بیماری، تفاوت معنی‌دار آماری داشت. همچنین، گزارشات نشان می‌دهند وجود بیش از یک بیماری مزمن، با ناتوانی بیشتری همراه است به گونه‌ای که شانس ناتوان شدن در افرادی با ۴ بیماری مزمن، ۴ برابر بیشتر از افرادی است که بیماری مزمن ندارند (۳۴). تحقیق نشان داد ۹۱ درصد سالمندان مورد بررسی به کمک در فعالیت‌های روزانه‌ی خود نیاز داشته‌اند که این یافته با مطالعات دیگر هم‌خوانی دارد (۳۰). در پژوهش مشخص گردید ارتباط واضحی میان ناتوانی و جنس وجود دارد، به گونه‌ای که ناتوانی متوسط و شدید در زنان بیشتر از مردان بوده و میانگین نمره‌ی کسب شده در مردان، در حد ناتوانی کم بوده و تفاوت معنی‌داری بین دو میانگین وجود دارد. در برخی مطالعات نیز به بالاتر بودن ناتوانی و بیماری‌های مزمن ناتوان‌کننده در زنان سالمند اشاره کرده‌اند (۳۵). این امر می‌تواند ناشی از تفاوت‌های فیزیولوژیک و آندوکراین در زنان و مردان مانند کمتر بودن ظرفیت ریوی و توده‌ی عضلانی و استخوانی زنان و تحلیل سریع‌تر این سیستم‌ها در آنان باشد (۳۶). علاوه بر این، بیشتر بودن ناتوانی در زنان می‌تواند با سبک زندگی و کم‌ترکی بیشتر زنان در منطقه و خانه‌دار بودن آنان ارتباط داشته باشد. در مطالعه‌ای نیز اشاره شده است که در زنان، ناتوانی شدید ۶/۵ و ناتوانی متوسط، ۳/۵ برابر مردان است (۸).

از طرف دیگر، این مطالعه نشان داد که بیشتر سالمندان مورد بررسی، کم‌سواد و بی‌سواد بوده‌اند. کمترین شدت ناتوانی مربوط به سالمندان با تحصیلات متوسطه و بیشترین شدت ناتوانی، متعلق به افراد بی‌سواد بوده و بنابراین به نظر می‌رسد میان سطح سواد و ناتوانی ارتباط وجود دارد. این نتایج با گزارش یانت (۸) و پارکر (۱۰)، هم‌خوانی دارد. مطالعه‌ی پراهیبا نیز نشان داد که سطح سواد پایین و درآمد کم، با میزان ناتوانی ارتباط دارد (۳۷). در مطالعه‌ی کیل و همکاران نیز کم‌سوادی، از عوامل پیش‌گویی‌کننده‌ی ناتوانی بوده است (۳۸). تحقیق نشان داد که افرادی که قبلاً به مشاغل سخت و کارگری اشتغال داشته‌اند، از ناتوانی بیشتر رنج می‌برند. بیشتر سالمندان مورد بررسی، فاقد فعالیت منظم بدنی بوده و اغلب موارد ناتوانی شدید و متوسط با فقدان فعالیت منظم بدنی ارتباط داشته است. این نتایج با یافته‌ی الیان (۳۹) در بررسی مبتلایان به شکستگی گردن ران، هم‌خوانی دارد. همچنین، گیل و همکاران گزارش دادند که با کمتر شدن فعالیت

مشکلات بیشتری داشته‌اند. بنابراین با توجه به روند روبه‌رشد جمعیت سالمندان در ایران پیشنهاد می‌گردد: ۱- نسبت به گسترش خدمات بهداشتی و درمانی برای این گروه، تدارک خدمات بیمه‌ای و وسایل کمکی، اقدامات مقتضی انجام شود. ۲- آموزش سبک زندگی کم‌خطر و عوامل خطر ناتوانی‌های دوره‌ی سالمندی قبل از فرارسیدن پیری برای ایشان ارایه شود. ۳- دسترسی آسان برای حضور سالمندان در جامعه و گسترش حمایت‌های مالی و اجتماعی از این گروه، فراهم شود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد به شماره ۱۰۶۶ می‌باشد. نویسندگان، مراتب سپاس خود را از همکاران معاونت پژوهشی و کارشناسان معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد که زمینه‌ی اجرای پژوهش را فراهم نمودند و تمامی سالمندان شرکت‌کننده در این تحقیق، ابراز می‌دارند.

برنامه‌ریزی و بسترسازی مناسب برای افزایش آگاهی جامعه از مضرات سیگار و عوارض ناشی از آن جهت تغییر نگرش و عملکرد سالمندان، اجتناب ناپذیر است. براساس یافته‌ها، کمترین شدت ناتوانی، مربوط به افرادی با دفعات بستری یک یا دو بار و بیشترین شدت ناتوانی مربوط به افرادی با دفعات بستری شش‌بار یا بیشتر بوده است. آزمون‌های آماری نیز تفاوت معنی‌دار بین میانگین شدت ناتوانی در گروه‌های با دفعات بستری متعدد را نشان داد که این یافته با مطالعات دیگر نیز مطابقت دارد (۴۴).

## نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که با افزایش سن، کمتر شدن سطح تحصیلات، اعتیاد به مواد مخدر، ابتلا به بیماری‌های مزمن، زندگی در تنهایی یا مجرد و فقدان فعالیت منظم بدنی، بر شدت ناتوانی سالمندان افزوده شده و سالمندان در حیطه‌های تحرک و جابه‌جایی و انجام وظایف،

## REFERENCES

1. Statistical Center of Iran . Technical Report of National Census of Population and Housing; 2011.
2. Maftoon F, Nikpour B, Majlesi F, Rahimi Foroushani A, Shariati B. Elderlies and medical services: demand and utilization in Tehran. *Payesh Health Monit* 2002; 2(1): 55-1.
3. Wilcox VL, Kasl SV, Idler EL. Self-rated health and physical disability in elderly survivors of a major medical event. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1996; 51(2): 96-104.
4. Malek Afzali H, Baradaran Eftekhary M, Hejazi F, Khojasteh T, Tabrizi R, Faridi T. Social mobilization for health promotion in the elderly. *Hakim Res J* 2007; 4(9): 1-6. (Full Text in Persian)
5. Joshua M, Raymond J, Hanley A. Measuring the activities of daily living among the elderly: a guide to national surveys. U.S. Department of Health and Human Services; 2007: 1-22.
6. Ahmadi F, Salar A, Faghihzadeh S. Quality of life in Zahedan elderly population. *J Hayat* 2004; 22(10): 61-7. (Full Text in Persian)
7. Gill T, Desai MM, Gahbauer E, Holford T, Williams C. Restricted activity among community living older persons: incidence, precipitants, and health care utilization. *Ann Intern Med* 2001; 135(5): 313-21.
8. Yount K, Agree E. Social environment and gender differences in disability in Egypt and Tunisia. Available at: <http://paa2004.princeton.edu/download.asp?submissionId=40131> (Accessed at 14 July 2014).
9. Fried L, Guralnik J. Disability in older adults: evidence regarding significance, etiology, and risk. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 92-100.
10. Parker C, Morgan K, Dewey M. Physical illness and disability among elderly people in England and Wales: The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. The Analysis Group. *J Epidemiol Commun Health* 1997; 51(5): 494-501.
11. Van Tubergen A, Landewe R, Heuft-Dorenbosch L, Spoorenberg A, Van der Heijde D, Van der Tempel H, *et al*. Assessment of disability with the World Health Organisation Disability Assessment Schedule II in patients with ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2003; 62(2): 140-5.
12. Branca L, Seal A. Health nutritional status of the elderly in the former Yugoslav Republic of Macedonia. European Health Office. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/120240/E72060.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/120240/E72060.pdf) (Accessed at 21 July 2013).
13. Oisef R. Comprehensive health assessment of senior citizens in Al-Karakgovernorate, Jordan. *East Mediterr Health J* 2005; 11(3): 321-5.

14. Mazloomi Mahmoudabad SS, Soltani T, Morowati Sharifabad MA, Fallahzade H. Activities of daily living and prevalence of chronic disease among elderly people in Yazd. *Toloo e Behdasht* 2014; 3(45): 42-53. (Full Text in Persian)
15. Khoshbin S, Eshrati B, Azizabadi Farahani A, Ghosi A, Motlagh ME. The report reviews the status of the elderly of Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2002. (Full Text in Persian)
16. Adib M. Evaluation of disability and its related factors in elderly Kashan. *Salmand Iran J Ageing*. 2008;3( 8):547-55. (Full Text in Persian)
17. Melzer D, McWilliams B, Brayne C, Johnson T, Bond J. Profile of disability in elderly people: estimates from a longitudinal population study. *BMJ* 1999; 318(7191): 1108-11.
18. Posl M. Evaluation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule II (WHODASII). Ludwig Maximilians University, Germany. Available from: <http://www.who.int/classifications/icf/whodasii/en/html> (Accessed at 10 July 2014).
19. Hudson M, Thombs BD, Steele R, Watterson R, Taillefer S, Baron M, *et al*. Clinical correlates of quality of life in systemic sclerosis measured with the World Health Organization Disability Assessment Schedule II. *Arthritis Rheum* 2008; 59(2): 279-84.
20. Heikkinen E. Functional capacity and health of elderly people –The Evergreen Project. *Scand J Soc Med Suppl* 1997; 53: 1-18.
21. Salive ME, Guralnik JM. Disability outcomes of chronic disease and their implications for public health. In: *Public health and aging*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press; 1997. p. 106-87.
22. Nejati V. Assessing the health status of elderly people in the province of Qom. *J Qazvin Univ Med Sci* 2009; 13(1): 67-73. (Full Text in Persian)
23. Avlund K, Damsgaard MT, Sakari-Rantala R, Laukkanen P, Schroll M. Tiredness in daily activities among non-disabled old people as determinant of onset of disability. *J Clin Epidemiol* 2002; 55(10): 965-73.
24. Banu O, Berna U. The Association between disability and residual symptoms in depressive patient. *Turk Psikiyatri Derg* 2007; 18(4): 323-32.
25. A Need Assessment of Health and welfare among the Disabled for Community Based Rehabilitation. College of Medicine, Cheju National University. Korea Association of Health Promotion. Available from: [http://www.wpro.who.int/environmental\\_health/documents/docs/jeju\\_CBR\\_2006\\_rep.pdf](http://www.wpro.who.int/environmental_health/documents/docs/jeju_CBR_2006_rep.pdf) (Accessed at 12 July 2014).
26. Minichiello V, Coulson I. *Contemporary issues in gerontology: promoting positive ageing*. Allen & Unwin Press; 2005. p. 34-54.
27. Hadian Fard MJ, Hadian Fard H. Mental status of geriatric patients with chronic locomotor diseases. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2004; 35(9): 83-75.(Full Text in Persian)
28. Avlund K. Disability in old age: longitudinal population-based studies of the disablement process. *Dan Med Bull* 2004; 51(4): 315-49.
29. Guralnik JM, Ferrucci L, Balfour JL, Volpato S, Di Iorio A. Progressive versus catastrophic loss of the ability to walk: implications for the prevention of mobility loss. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49(11): 1463-70.
30. Mackenbach JP, Borsboom GJ, Nusselder W, Looman C, Schrijvers C. Determinants of levels and changes of physical functioning in chronically ill persons: results from the globe study. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55(9): 631-8.
31. Michael YL, Colditz GA, Coakley E, Kawachi I. Health behaviours, social networks, and healthy aging: cross-sectional evidence from the nurses' health study. *Qual Life Res* 1999; (87): 11-22.
32. Gill T, Allore H, Holford T, Guo Z. The development of insidious disability in activities of daily living among community-living older persons. *Am J Med* 2004; 117(7): 484-91.
33. Kristjansson B, Helliwell B, Forbes WF, Hill GB. Marital status, dementia and institutional residence among elderly Canadians: the Canadian Study of Health and Aging. *Chronic Dis Can* 1999; 20(4): 154-7.
34. The Finnish Centre for Interdisciplinary Gerontology. University of Jyväskylä Finland Disability In Old Age, final report: conclusions and recommendations. Jyväskylä University Press; 2004. p. 1-54.
35. Leveille SG, Resnick HE, Balfour J. Gender differences in disability: evidence and underlying reasons. *Aging* 2000; (122): 106-12.
36. Rose MS, Koshman ML, Spreng S, Sheldon R. Statistical issues encountered in the comparison of health related quality of life in diseased patients to published general population norms: problems and solutions. *J Clin Epidemiol* 1999; 52(5): 405-12.
37. Parahy BA, Maria I. Veras-disability among elderly womam in Brazil. *Rev Saude Publica* 2005; 39: 383-91.
38. Keil JE, Gazes PC, Sutherland SE, Rust PF, Branch LG, Tyroler HA. Predictors of physical disability in elderly blacks and whites of the Charleston Heart Study. *J Clin Epidemiol* 1989; 426: 521-9.

39. Allain TJ, Wilson AO, Gomo ZA, Mushangi E, Senzanje B, Adamchak DJ, *et al.* Morbidity and disability in elderly Zimbabweans. *Age Aging* 1997; 26(2): 115-21.
40. Goldman N, Koreman S, Weinstein R. Marital status and health among the elderly. *Soc Sci Med* 1995; 40: 1717-30.
41. Hewitt B, Turrell G, Baxter J, Western M. Marriage dissolution and health amongst the elderly: the role of social and economic resources. 6<sup>th</sup> Annual Social Policy Research Workshop, Canberra, Australia; 2006: 1-29.
42. Hyypä MT, Mäki J. Social participation and health in a community rich in stock of social capital. *Health Educ Res* 2003; 18(6): 770-9.
43. Bullen C, Simons G. Cardiovascular disease risk factors in 65-84 years old men and women: result from the Auckland University Heart and Health Study. *N Z Med J* 2009; 103(4): 4-7.
44. Everard KM, Lach HW, Fisher EB, Baum MC. Relationship of smoking to the functional health of older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2000; 55(4): 208-12.