



Comparison of eating disorders, body image and self-esteem in the elderly with and without a history of fall down

Kosar Esmaeili¹ , Ebrahim Mohammad Ali Nasab Firouzjah^{1*} , Morteza Homayounnia Firouzjah²,

Heather Hower³

1. Department of exercise Physiology and Corrective exercise, Faculty of Sport Sciences, Urmia University, Urmia, Iran.

2. Department of Physical Education, Farhangian University, Tehran, Iran

3. University of California at San Diego School of Medicine, United States

Received: 2023/11/12

Accepted: 2024/01/02

Abstract

Background and Aim: Old age comes with many changes to the physiological and psychological organs and functions of the body. Fall down is one of the serious issues of old age that occurs due to many factors. Among the problems recorded in old age are eating disorders, dissatisfaction with body image and low self-esteem. The aim of the present study was to compare eating disorders, body image and self-esteem in the elderly with and without a history of fall down.

Materials and Methods: The current research was causal-comparative research and applied in terms of its purpose. For this purpose, 60 elderly women aged between 60 and 70 from Tabriz voluntarily participated in the research. The subjects were divided into two groups with and without a history of fall down. The fall down history questionnaire measured the fall down history of the volunteers. Also, eating disorders, body image and self-esteem were measured by Garner, multidimensional body-self relationships (MBSRQ) and Rosenberg questionnaires, respectively. Independent t-test was used to compare the mean variables in two groups and SPSS statistical software was used for data analysis.

Results: The results showed that there was a significant difference between eating disorders and self-esteem index in the elderly with and without a history of fall down ($P < 0.05$). However, there was no significant difference between the body image index in the elderly with and without a history of fall down ($P > 0.05$).

Conclusion: According to the results of this research, people without a history of falling had a better condition than people with a history of falling in the indicators of eating disorders and self-esteem. Therefore, it is necessary to pay special attention to improving the nutritional conditions and self-esteem of the elderly with a history of falling.

Keywords: *elderly, fall down, eating disorders, body image, self-esteem*

Please cite this article as:

Esmaeili k, Mohammad Ali Nasab Firouzjah E, Homayounnia Firouzjah M, Hower H. Comparison of eating disorders, body image and self-esteem in the elderly with and without a history of fall down. Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat. 2023;11(2):142-152. <https://doi.org/10.22037/iipm.v11i1.44008>

*Corresponding Author: e.mohammadalinasab@urmia.ac.ir

مقایسه اختلالات تغذیه، تصویر بدنی و عزت نفس در سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن

کوتر اسماعیلی^۱ ، ابراهیم محمدعلی نسب فیروزجاه^{۱*} ، مرتضی همایون نیا فیروزجاه^۲، هدر هاور^۳

۱. گروه فیزیولوژی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۲. گروه آموزش تربیت بدنی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

۳. دانشکده پزشکی سن دیگو، دانشگاه کالیفرنیا، ایالات متحده.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۸

چکیده

سابقه و هدف: به زمین افتادن یکی از مسائل جدی دوران سالمندی است که در نتیجه عوامل بسیاری رخ می‌دهد. از جمله مشکلاتی که در سنین سالمندی ثبت شده‌اند، اختلالات تغذیه، نارضایتی از تصویر بدنی و کاهش عزت نفس است. هدف مطالعه حاضر، مقایسه اختلالات تغذیه، تصویر بدنی و عزت نفس در سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن بود.

روش کار: پژوهش حاضر از نوع تحقیقات علی - مقایسه‌ای و از نظر هدف از نوع کاربردی بود. بدین منظور، ۶۰ نفر از زنان سالمند با دامنه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال تبریز به صورت داوطلبانه در تحقیق شرکت کردند. آزمودنی‌ها به دو گروه با و بدون سابقه به زمین افتادن تقسیم شدند. سابقه به زمین افتادن داوطلبان توسط پرسشنامه سابقه افتادن سنجیده شد. همچنین اختلالات تغذیه، تصویر بدنی و عزت نفس به ترتیب توسط پرسشنامه‌های گارنر، روابط چند بعدی بدن - خود و روزنبرگ سنجیده شدند. برای مقایسه میانگین متغیرها در دو گروه از آزمون آماری تی مستقل و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین اختلالات تغذیه و شاخص عزت نفس در سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن تفاوت معناداری وجود داشت ($P < 0.05$). اما بین شاخص تصویر بدنی در سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن تفاوت معناداری وجود نداشت ($P > 0.05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این تحقیق، افراد بدون سابقه به زمین افتادن در شاخص‌های اختلالات تغذیه و عزت نفس، وضعیت بهتری نسبت به افراد با سابقه به زمین افتادن داشتند. بنابراین ضروری است تا به بهبود شرایط تغذیه‌ای و عزت نفس سالمندان با سابقه به زمین افتادن توجه ویژه‌ای شود.

واژگان کلیدی: سالمندان، به زمین افتادن، اختلالات تغذیه، تصویر بدنی، عزت نفس

به این مقاله، به صورت زیر استناد کنید:

Esmaeili k, Mohammad Ali Nasab Firouzjah E, Homayounnia Firouzjah M, Hower H. Comparison of eating disorders, body image and self-esteem in the elderly with and without a history of fall down. Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat. 2023;11(2):142-152. <https://doi.org/10.22037/iipm.v11i1.44008>

*نویسنده مسئول مکاتبات: e.mohammadalinasab@urmia.ac.ir

کرده‌اند که زنان مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی، از قدرت عضلانی کمتری برخوردار هستند که نشان‌دهنده اختلال در عملکرد فیزیکی است و می‌تواند خطر سقوط را افزایش دهد (۱۵، ۱۶). بر اساس تحقیقات کورن و همکاران، عوامل روانشناختی و جسمی مختلف مانند احساسات منفی و نارضایتی از بدن باعث اختلال خوردن در زنان می‌شود (۱۷). اکسلسون و همکاران دریافتند که خطر افتادن - های آسیب‌زا بدون شکستگی و با شکستگی لگن در زنان و مردان دارای اختلالات تغذیه افزایش می‌یابد که نشان می‌دهد یافتن راه‌حلهایی برای جلوگیری از افتادن و شکستگی در این بیماران، بدون توجه به سن و جنسیت مهم است (۸).

یکی از مقدمات ضروری برای ایجاد اختلالات خوردن نارضایتی از تصویر بدن است. اختلالات خوردن و نگرانی‌های مربوط به تصویر بدن نه تنها در زنان جوان (زیر ۳۵ سال)، بلکه در زنان میانسال و بالاتر نیز رخ می‌دهد (۱۸). افراد با تصویر ذهنی منفی از بدن احتمالاً بیشتر مبتلا به اختلالات خوردن می‌شوند و بیشتر از احساساتی مانند افسردگی، تنهایی (انزوا)، عزت نفس پایین و وسواس در رابطه با کاهش وزن رنج می‌برند (۱۹). به طوریکه نتایج مطالعه داودی و همکاران نشان داد که نسبت شانس سقوط در سالمندان افسرده ۸/۲ مرتبه بیشتر از سالمندان بدون افسردگی بود (۲۰). تصویر بدن، به معنی «ساختاری چندبعدی شامل ادراک از خود و نگرش‌ها در مورد ظاهر فیزیکی فرد» دارای مقدمات مهمی برای درک مسائل اساسی پیری و هویت است (۲۱). امروزه زنان میانسال به اندازه زنان جوان از بدن خود رضایت ندارند (۲۲). در سالمندان کاهش سطح فعالیت بدنی معمولی به کاهش آمادگی عملکردی کمک می‌کند، که بروز بیماری‌هایی را تسهیل می‌کند که باعث وخامت بیشتر روند پیری می‌شوند. نتیجه کلی کاهش کیفیت زندگی و ادراک و رضایت از بدن است (۲۳). در نتیجه برخی از تحقیقات موجود از ارتباط بین تصویر منفی بدن و رفتارهای سلامتی، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و اختلال عملکردی در زنان در دوران بزرگسالی حمایت می‌کنند (۲۴، ۲۵). اختلال و کاهش عملکرد نیز ارتباط تنگاتنگی با خطر سقوط در سالمندان دارد (۷).

سالمندی جنبه‌های دیگری را نیز دربر می‌گیرد که می‌توانند با ادراک سالمندان از جمله جنبه‌های عاطفی، تداخل ایجاد کنند. از این رو، تصویر بدن، می‌تواند مستقیماً با کاهش عزت نفس در

سالمندی دوره‌ای است که با تغییرات بیشتر دستگاه‌ها و عملکردهای فیزیولوژیکی و روانی در بدن همراه است. بطوری که با افزایش سن و رسیدن به پیری، تغییرات بسیاری در انجام تکالیف حرکتی و شناختی به وجود می‌آید که به کاهش موفقیت‌آمیز آن‌ها منجر می‌شود (۱). با افزایش روند پیر شدن جمعیت جوان و کاهش زاد و ولد بر تعداد سالمندان کشور روز به روز افزوده می‌شود (۲). با توجه به رشد جمعیت سالمندی در جهان مشکلات مربوط به آن‌ها نیز افزایش می‌یابد و به زمین افتادن و پیامدهای حاصل از آن از مشکلات بزرگ سلامتی برای سالمندان محسوب می‌شود (۳). به زمین افتادن یا سقوط یکی از شایع‌ترین و جدی‌ترین مشکلات دوران سالمندی است و دارای عواقب جسمانی (شکستگی لگن، از کارافتادگی، از دست دادن توانایی فیزیکی و مرگ)، روانی (از دست دادن اعتماد به نفس و عزت نفس و کاهش امید به زندگی) و مالی زیادی می‌باشد (۴). به زمین افتادن یکی از مسائل بهداشتی مهم است که بر کیفیت زندگی سالمندان تأثیر می‌گذارد و منجر به شماری از پیامدهای اجتماعی و بهداشتی نامطلوب می‌شود (۵). یافته‌های مطالعه تنجانی و همکاران نشان داد میزان رخداد سقوط در سالمندان ایران نسبتاً بالا می‌باشد (۶). همچنین طبق نتایج مطالعات، میزان شیوع به زمین افتادن در زنان مسن بیش از مردان مسن گزارش شده است (۷-۹).

یکی از مباحث مهم در سالمندان موضوع اختلالات مربوط به تغذیه می‌باشد. اختلالات خوردن (Eating disorders)، اختلالات روانپزشکی از جمله بی‌اشتهایی عصبی (Anorexia nervosa)، پرخوری عصبی (Bulimia nervosa) و اختلال پرخوری (Binge eating disorder) هستند که به عنوان عادات غذایی غیرعادی تعریف شده و بر سلامت روانی و جسمی فرد تأثیر منفی می‌گذارند (۸). اختلالات خوردن و علائم اختلال خوردن در جمعیت سالخورده در سراسر جهان شایع شده است (۱۰). بی‌اشتهایی عصبی از شایع‌ترین اختلالات خوردن در جمعیت سالمندان شناخته شده است (۱۱). گزارش شده است که بیماران مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی به دلیل دریافت کالری کم، ممکن است در معرض خطر سقوط قرار گیرند (۱۲). همچنین افزایش خطر شکستگی بر اثر سقوط در بیماران مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی مشاهده شده است (۱۳، ۱۴). علاوه بر این، محققان گزارش

سالمدان ارتباط داشته باشد (۲۶). این امر در زنان به دلیل تغییرات ناشی از تغییرات هورمونی، چه در جنبه‌های جسمی و چه از نظر روانی، آشکارتر می‌شود، که ممکن است به از دست دادن علاقه به حفظ یک سبک زندگی فعال منجر شود (۲۷). عزت نفس به عنوان ارزیابی ذهنی از ارزش خود تعریف می‌شود که شامل احساس پذیرش خود و نگرش مثبت نسبت به خود است (۲۸). فرد در نتیجه تجربیات مثبت و منفی در زندگی، احساس عزت نفس پیدا می‌کند. بیشترین افزایش عزت نفس در دوران کودکی و بزرگسالی رخ می‌دهد و تقریباً در ۶۰ تا ۷۰ سالگی به اوج خود می‌رسد و به تدریج با افزایش سن کاهش می‌یابد (۲۹، ۲۸). این ممکن است ناشی از عملکرد ضعیف جسمی و ذهنی، وخامت وضعیت اجتماعی، وضعیت مالی و از دست دادن عزیزان باشد (۳۰). درک خود از کاهش توانایی محافظت از خود هنگام به زمین افتادن (مثلاً قرار دادن دست‌ها در جلو) و توانایی بلند شدن پس از به زمین افتادن می‌تواند باعث ترس از افتادن شود و کاهش عملکرد را به دنبال داشته باشد (۳۱). بهبود عملکرد جمعیت سالمند به طور قابل توجهی عوامل خطر سقوط را کاهش می‌دهد، همچنین سبب افزایش فعالیت و مشارکت اجتماعی و منجر به بهبود عزت نفس و زندگی سالم‌تر می‌شود (۳۲). در مطالعات صورت گرفته در گذشته فاکتورهای اختلالات تغذیه، تصویر بدنی و عزت نفس در سالمندان مورد بررسی قرار گرفته‌اند ولی مطالعه‌ای که بتواند این فاکتورها را به صورت مقایسه‌ای در سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن مورد بررسی قرار دهد یافت نشد. لذا در تحقیق حاضر محقق بر آن شد تا اختلالات تغذیه، تصویر بدنی و عزت نفس را در سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن مورد مقایسه قرار دهد و به این سوال که آیا در فاکتورهای مورد نظر بین سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن تفاوتی وجود دارد یا خیر، پاسخ دهد.

روش کار

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات علی - مقایسه‌ای و از نظر هدف از نوع کاربردی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل زنان سالمند با دامنه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال شهر تبریز بودند. نمونه‌های تحقیق حاضر به صورت هدفمند از جامعه با کسب رضایتنامه انتخاب شدند و با درنظر گرفتن آزمون تی مستقل با استفاده از اندازه اثر $\eta^2=0/25$

سطح اطمینان $\alpha=0/05$ ، توان مورد انتظار ۹۵٪، تعداد کل نمونه مورد نیاز ۶۰ نفر (و به عبارتی ۳۰ نفر در هر گروه) برآورد شد و این تخمین با استفاده از نرم افزار G*Power نسخه ۳،۱،۹،۲ انجام گردید. دامنه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال، توانایی راه رفتن بدون وسیله کمکی، توانایی اجرای تست‌های عملی مطالعه و برای گروه با سابقه افتادن، خودگزارشی سابقه سقوط حداقل یکبار در یکسال گذشته جزء معیارهای اصلی ورود به تحقیق حاضر بود. همچنین داشتن عیوب شنوایی و بینایی اصلاح نشده، قطع عضو به علت بیماری و داشتن مشکلات و ناهنجاری‌های حاد یا مزمن مؤثر بر انجام تست‌ها، داشتن سابقه بیماری شدید جسمانی و عضلانی، داشتن مشکلات مفصلی حاد مانند آرتروز شدید یا آرتريت، مشکلات شناختی، سرگیجه، مصرف داروهای آرام بخش و خواب‌آور از معیارهای خروج از تحقیق حاضر بودند. پرسشنامه سابقه افتادن: جهت ارزیابی به زمین افتادن، از نسخه کوتاه پرسشنامه بین المللی کارآمدی افتادن (Falls Efficacy Scale- International=FES-I) استفاده شد (۳۳). این پرسشنامه توسط کمپن و همکاران برای اندازه‌گیری ترس از افتادن طراحی شده است (۳۴). این پرسشنامه ۷ سؤال دارد و از طریق دستورالعملی اجرا می‌شود که هر پرسش میزان نگرانی یا ترس از افتادن را در هنگام انجام دادن هر فعالیت در مقیاسی چهار ارزشی از هرگز نگران افتادن نیستم تا خیلی نگران افتادن هستم، اندازه‌گیری می‌کند (۳۳). خواجوی برای اولین بار به رواسازی نسخه ۱۶ سؤالی این مقیاس در ایران پرداخت و نتیجه گرفت که نسخه فارسی مقیاس کارآمدی افتادن فرم بین المللی، روایی و پایایی قابل قبولی برای جامعه سالمندان ایرانی دارد و می‌توان از آن در موقعیت‌های پژوهشی و بالینی استفاده کرد (۳۵). نسخه کوتاه مقیاس بین‌المللی کارآمدی افتادن (۷ سؤالی) در سالمندان، از اعتبار سازه همگرایی قابل قبولی با نسخه ۱۶ سؤالی برخوردار است و می‌تواند به عنوان ابزاری معتبر و پایا جهت مطالعه و ارزیابی کارآمدی افتادن در سالمندان ایرانی استفاده شود (۳۳). در این پرسشنامه فرم مشخصات در بخش فوقانی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی افتادن سالمندان را که شامل سن، سابقه بیماری، سابقه به زمین افتادن، تعویض مفصل، دیابت، مصرف دارو، صرع، مشکلات گوش داخلی و جنسیت بوده است، توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شد (۳۳). نسخه کوتاه‌شده این پرسشنامه ممکن است در

پرسشنامه عزت نفس: عزت نفس توسط پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ ارزیابی شد (۴۱). مقیاس عزت نفس روزنبرگ (Rosenberg self-esteem scale=SES)، عزت نفس کلی و ارزش شخصی را اندازه می‌گیرد. این مقیاس شامل ۱۰ عبارت کلی است که میزان رضایت از زندگی و داشتن احساس خوب در مورد خود را می‌سنجد (۴۱). SES به منظور ارایه یک تصویر کلی از نگرش‌های مثبت و منفی درباره خود به وجود آمده است. برای اجرای این آزمون، از آزمودنی خواسته شد پس از خواندن جملات، موافقت یا مخالفت خود را با آن جملات از طریق انتخاب گزینه "موافقم" یا "مخالفم" ابراز کند. شیوه نمره گذاری این مقیاس به این ترتیب است: پاسخ موافق به هر یک از عبارت‌های ۱ تا ۵، (+۱)؛ پاسخ مخالف به هر یک از عبارت‌های ۱ تا ۵، (-۱)؛ پاسخ موافق به هر یک از عبارت‌های ۶ تا ۱۰، (+۱)؛ و پاسخ مخالف به هر یک از عبارت‌های ۶ تا ۱۰، (-۱)؛ و پاسخ موافق به هر یک از عبارت‌های ۱ تا ۶، (+۱) دریافت می‌کند. جمع جبری کل نمرات محاسبه می‌گردد. نمره بالاتر از صفر نشان‌دهنده عزت نفس بالا و نمره کمتر از صفر نشان‌دهنده عزت نفس پایین است. نمره (+۱۰) نشان‌دهنده عزت نفس خیلی بالا و نمره (-۱۰) نشان‌دهنده عزت نفس خیلی پایین می‌باشد. بنابراین، هرچه نمره بالاتر باشد، به همان اندازه سطح عزت نفس بالاتر خواهد بود و برعکس (۴۲). روایی و پایایی این پرسشنامه توسط مطالعات مختلف داخلی و بین‌المللی تایید شده (۴۳) و پایایی آن ۰/۸۹ گزارش شده است (۴۴).

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیروویلیک استفاده شد و با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها در بخش آمار استنباطی، از آزمون تی مستقل برای مقایسه متغیرها در دو گروه استفاده شد.

یافته‌ها

مشخصات جمعیت شناختی گروه‌ها شامل سن، قد و وزن و شاخص توده بدنی در جدول شماره ۱ گزارش شده است. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها که با آزمون شاپیروویلیک مشخص شد، از آزمون تی مستقل جهت تحلیل مقایسه بین گروهی متغیرها در سطح معناداری ($P < 0/05$) استفاده شد، که نتایج آن در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

موقعیت‌های بالینی، کاربردی‌تر و راحت‌تر قابل استفاده باشد. همینطور زمان کمتری برای ارزیابی آن مورد نیاز است و شرکت کنندگان ملزم به پرکردن پرسشنامه‌های طولانی نیستند (۳۳).

پرسشنامه اختلالات خوردن: اختلالات تغذیه‌ای توسط پرسشنامه اختلالات خوردن گارنر سنجیده شد (۳۶). این پرسشنامه در سال ۱۹۷۹ توسط گارنر و گارفینگل در سطح وسیعی به عنوان یک ابزار خود سنجی برای بازخوردها و رفتارهای بیمارگونه خوردن طراحی شد. این پرسشنامه به دو نوع فرم ۴۰ ماده‌ای (EAT-۴۰) یا ۲۶ ماده‌ای (EAT-۲۶) تقسیم می‌شود. همبستگی این دو فرم ها ۰/۹۸٪ گزارش شده است. در این پژوهش از فرم ۲۶ ماده‌ای استفاده شده است که ترجمه فارسی آن ۲۰ ماده است. این فرم دارای سه خرده مقیاس می‌باشد. مواد مربوط به اولین خرده مقیاس یعنی "رژیم لاغری" به اجتناب از غذاهای چاق کننده و اشتغال ذهنی به لاغرتر بودن مربوط می‌شود. خرده مقیاس دوم "پرخوری و اشتغال ذهنی با غذا" شامل موادی است که افکار مربوط به غذا و به همان نسبت پرخوری را نشان می‌دهد. سومین خرده مقیاس یعنی "مهار دهانی" مربوط می‌شود به مهار خود برای خوردن و فشاری که فرد از سوی دیگران برای افزایش وزن ادراک می‌کند. اعتبار این آزمون با ضریب آلفای ۰/۹۴ ذکر شد (۳۶). شیوه نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت ۶ گزینه‌ای (هرگز تا همیشه) انجام شد، که هر چه نمره فرد بالاتر بود، نشان‌دهنده بالا بودن اختلال تغذیه در وی است (۳۶). روایی این پرسشنامه ۰/۸۲ و پایایی آن ۰/۶۹ تا ۰/۷۳ گزارش شده است (۳۷). پرسشنامه روابط چند بعدی بدن - خود (MBSRQ=Multidimensional body-self relationships questionnaire): تصویر بدنی توسط پرسشنامه روابط چند بعدی بدن - خود (MBSRQ) ارزیابی شد (۳۸). این پرسشنامه شامل ۴۶ سوال است که به منظور ارزیابی تصویر بدنی طراحی شده است که کش، وینستد و جاندا آن را در سال ۱۹۸۶ و ۱۹۸۷ برای ارزیابی تصویر بدنی ساختند و شامل ۶ مؤلفه و تعدادی گویه درباره شیوه تفکر، احساس یا رفتار افراد است که مشخص می‌کند که هر جمله تا چه حد در مورد پاسخ دهنده صادق است. این پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) نمره‌گذاری شده است (۳۸). روایی و پایایی این پرسشنامه با حدود ۹۵ درصد اطمینان، ۰/۷۳ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (۳۹، ۴۰).

جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

شاخص	گروه	تعداد	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	p
سن (سال)	با سابقه افتادن	۳۰	$63/77 \pm 2/80$	۰/۹۲
	بدون سابقه افتادن	۳۰	$63/70 \pm 2/76$	
قد (متر)	با سابقه افتادن	۳۰	$1/55 \pm 0/03$	۰/۶۵
	بدون سابقه افتادن	۳۰	$1/56 \pm 0/04$	
وزن (کیلوگرم)	با سابقه افتادن	۳۰	$73/01 \pm 7/44$	۰/۸۰
	بدون سابقه افتادن	۳۰	$72/38 \pm 12/06$	
شاخص توده بدن (کیلوگرم/مترمربع)	با سابقه افتادن	۳۰	$30/12 \pm 3/16$	۰/۵۳
	بدون سابقه افتادن	۳۰	$29/54 \pm 3/99$	

جدول ۲. نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه شاخص‌های تصویر بدنی، عزت نفس و اختلالات تغذیه در دو گروه

متغیر	گروه	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	درجه آزادی	مقدار T	سطح معناداری
تصویر بدنی	با سابقه افتادن	$148/87 \pm 11/98$	۵۸	-۰/۵۹	۰/۵۵
	بدون سابقه افتادن	$150/93 \pm 14/61$			
عزت نفس	با سابقه افتادن	$2/83 \pm 3/98$	۵۸	-۲/۷۷	۰/۰۰۷***
	بدون سابقه افتادن	$5/50 \pm 3/45$			
اختلالات تغذیه	با سابقه افتادن	$61/43 \pm 10/42$	۵۸	۳/۳۳	۰/۰۰۲***
	بدون سابقه افتادن	$52/10 \pm 11/26$			

*معنی داری در سطح $p < 0/05$ ***معنی داری در سطح $p < 0/01$

خون، غیرطبیعی بودن ریتم قلب، افت قندخون، نوروپاتی محیطی و شرایطی باشد که همگی با بی‌اشتهایی عصبی مرتبط هستند (۴۵). همچنین استفاده مکرر از داروها، از جمله داروهای ضد افسردگی، ضد اضطراب، آرام بخش‌ها و خواب‌آورها در بیماران مبتلا به اختلالات خوردن می‌تواند به افزایش خطر به زمین افتادن کمک کند (۴۶). یکی از خطرات سلامتی منحصر در افراد مسن، افزایش اختلالات شناختی به دلیل رژیم غذایی و کاهش سریع وزن است (۴۷). همانطور که یافته‌های یک تحقیق نشان می‌دهد، احتمال به زمین افتادن یا زمین خوردن مکرر و آسیب دیدن افراد مسن دارای اختلال شناختی بیشتر از افراد مسن سالم از نظر شناختی است (۴۸). اختلالات خوردن اغلب در زنان مسن ناشناخته است، زیرا اکثر

بر اساس جدول شماره ۲، نتایج حاصل از آزمون تی مستقل نشان داد که بین اختلالات تغذیه و عزت نفس در سالمندان با و بدون سابقه افتادن تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P \leq 0/05$). اما بین تصویر بدنی در سالمندان با و بدون سابقه افتادن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P \geq 0/05$).

بحث

هدف از پژوهش حاضر بررسی و مقایسه اختلالات تغذیه، عزت نفس و تصویر بدنی در سالمندان با و بدون سابقه به زمین افتادن بود. نتیجه تحقیق حاضر در خصوص اختلالات تغذیه در سالمندان دارای سابقه به زمین افتادن با نتیجه تحقیق آکسلسون و همکاران همسو بود (۸). افزایش تمایل به زمین افتادن می‌تواند به دلیل افت فشار

است جایگزینی برای زنان مسن برای بهبود کیفیت زندگی، درک تصویر بدنی و رضایت آن‌ها باشد (۲۳). همچنین، رحیمی و همکاران گزارش کردند تمرینات عملکردی و تعادلی هر دو می‌توانند باعث کاهش ترس از سقوط و افزایش کیفیت زندگی سالمندان شوند (۵۸).

با افزایش سن در سالمندان تغییراتی در نواحی خاصی مثل مخچه و عضله در قالب کاهش سرعت انقباض عضله، تحلیل قدرت عضله و همچنین مشکلات روانی مانند احساس تنهایی و کاهش امید به زندگی و عزت نفس به وجود می‌آید که ممکن است مانع یک زندگی شاد و طبیعی برای سالمندان باشد (۵۹). نتایج پژوهش اسکندرنژاد و همکاران نشان داد سالمندان غیر فعال در مقایسه با سالمندان فعال، دارای عزت نفس پایین‌تری بودند (۵۹) طبق نتایج تحقیق دیونیسوویس و همکاران، خطر افتادن در سالمندان غیر فعال بیشتر از سالمندان فعال است (۷). بهبود عملکرد جمعیت سالمند به طور قابل توجهی عوامل خطر به زمین افتادن را کاهش می‌دهد، همچنین سبب افزایش فعالیت و مشارکت اجتماعی و منجر به بهبود عزت نفس و زندگی سالم‌تر می‌شود (۳۲). عزت نفس خوب، درک و پذیرش فرآیند پیری را تسهیل می‌کند، بنابراین باید هنگام سازماندهی مراقبت از سالمندان مورد توجه قرار گیرد (۶۰). این یافته با نتایج پژوهش حاضر همسو است و می‌تواند توضیحی برای تجربه سقوط در سالمندان با عزت نفس پایین باشد.

نتیجه‌گیری

به صورت کلی نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که سالمندان با سابقه به زمین افتادن دچار اختلالات تغذیه و عزت نفس پایین در مقایسه با سالمندان بدون تجربه به زمین افتادن بودند. با این حال، بین تصویر بدنی سالمندان با تجربه و بدون تجربه به زمین افتادن تفاوت واضحی وجود نداشت. با توجه به نقش مهم عزت نفس در کاهش مشکلات جسمی، روانی و اجتماعی سالمندان، لازم است مسئولان بهداشت و درمان از سالمندان حمایت مالی، اجتماعی و روانی داشته باشند. همچنین ضروری است به بهبود شرایط تغذیه‌ای سالمندان توجه ویژه‌ای شود.

پزشکان در این مورد آموزش ندیده‌اند و با ابزارهای ارزیابی اختلالات تغذیه برای بزرگسالان در میانسالی و پس از آن آشنا نیستند (۴۹). توصیه‌های پزشکی بدون دانش کافی از تاریخچه اختلالات تغذیه، ممکن است شامل اقدامات کاهش وزن شدید مانند داروها، جراحی یا رژیم‌های غذایی محدود کننده باشد. این درمان‌ها ممکن است بیشتر به فعال شدن مجدد یا عود رفتارهای اختلالات تغذیه کمک کنند. هنگامی که مشکلات بدون در نظر گرفتن اختلالات تغذیه، اختلال تصویر بدن و شرایط مرتبط ارزیابی شوند، توصیه‌های درمانی نادرست هستند. همدلی و یک رویکرد غیر قضاوتی توسط ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی ممکن است فرصت ارزیابی و درمان مؤثرتر را بهبود بخشد (۵۰). این یافته با نتایج پژوهش حاضر همسو است و می‌توان تصور کرد که اختلالات خوردن می‌تواند خطر به زمین افتادن و صدمات ناشی از به زمین افتادن را در سالمندان افزایش دهد.

تصویر بدنی به درک روانی و ذهنی فرد از بدن خودش اطلاق می‌گردد و به عنوان یک ساختار چندعاملی، شامل مفاهیم شناختی، احساسی، ادراکی و رفتاری است (۵۱). این تصور فرد از بدن خود به طور عمده توسط تجربیات اجتماعی وی تعیین می‌گردد و زنان به طور معمول بیشتر از مردان نسبت به تصویر بدنی خود حساسیت نشان می‌دهند (۵۲). در سنین بالاتر، تغییرات مورفولوژیکی و نارضایتی از بدن از مسائل رایج می‌باشند (۵۳)، زیرا افراد مسن معمولاً پیری را با ایده زوال جسمی و روانی مرتبط می‌دانند (۲۳). تصویر منفی بدن نقش مهمی در سلامتی زنان مسن و جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی دارد (۲۴). تصویر بدن، عاملی وابسته به وزن و شاخص توده بدنی است (۵۴). شاخص توده بدنی پایین نیز که نشان‌دهنده تغذیه نامناسب است، با افزایش خطر به زمین افتادن مرتبط است (۷). بروز شکستگی با افزایش سن افزایش می‌یابد و در زنان حدود دو برابر بیشتر از مردان است (۵۵). شکستگی‌ها اغلب منجر به از دست دادن عملکرد، ناتوانی و درد مزمن می‌شوند که اثرات مخربی بر کیفیت زندگی فرد مبتلا دارند (۵۶، ۵۷). بنابراین، مداخلاتی که شامل استراتژی‌هایی برای بهبود تصویر بدنی می‌شوند، احتمالاً برای زنان مسن‌تر در بهبود رفتارهای سلامتی که برای پیری سالم و طول عمر مهم هستند، مفید خواهد بود (۲۴). گاریدو و همکاران، در تحقیق خود گزارش کردند که ایروبیک در آب ممکن

پژوهشگر در روند پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبرو بود که ممکن است بر کیفیت پژوهشی تأثیرگذار باشند؛ از جمله سالمندانی که سواد لازم به دلیل کهولت سنی نداشتند، برای درک و فهم آزمون با مشکل مواجه بودند. همچنین، از آنجایی که ابزار مورد استفاده در این مطالعه پرسشنامه بود، محدودیت‌های مربوط به این ابزار باید مدنظر قرار گیرد. این پژوهش فقط بر روی سالمندان دامنه سنی مشخص انجام شد، لذا تعمیم نتایج بر سنین بالاتر باید با احتیاط انجام شود.

نتایج این پژوهش محدود به سالمندان مستقل شهر تبریز بود و باید روی سالمندان ساکن در خانه سالمندان نیز صورت گیرد. همچنین، با توجه به این که این پژوهش روی زنان انجام شد، پیشنهاد می‌شود روی سالمندان مرد نیز مطالعه صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از بخشی از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد است. بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان محترم که با حضور در این طرح، ما را در اجرا و پیشبرد دقیق برنامه‌ها یاری کردند، سپاسگزاریم.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با اخذ تاییدیه اخلاقی با کد اخلاق به شماره IR.URMIA.REC.1401.008 انجام گردید. تمام شرکت‌کنندگان به صورت داوطلبانه و با تکمیل فرم رضایتنامه در تحقیق حاضر شرکت کردند.

تضاد منافع

از طرف نویسندگان تضاد منافع در تحقیق حاضر اعلام نشده است.

منابع مالی

برای اجرای این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از نهاد یا سازمانی دریافت نشده است.

نقش نویسندگان

طراحی مطالعه: ابراهیم محمدعلی نسب فیروزجاه، مرتضی همایون‌نیا فیروزجاه و هدر هاور، اجرای مطالعه: کوثر اسماعیلی، جمع‌آوری داده‌ها: کوثر اسماعیلی، تجزیه و تحلیل، تفسیر و اعتبارسنجی داده‌ها: ابراهیم محمدعلی نسب فیروزجاه و نگارش دست‌نوشته، ویرایش، بازنگری و نهایی کردن مقاله: کوثر اسماعیلی، ابراهیم محمدعلی نسب فیروزجاه، مرتضی همایون‌نیا فیروزجاه و هدر هاور.

References

1. Gale CR, Cooper C, Aihie Sayer A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. *Age and ageing*. 2016; 45(6):789-94. <http://doi.org/10.1093/ageing/afw129>
2. Ruissen GR, Liu Y, Schmader T, Lubans DR, Harden SM, Wolf SA, et al. Effects of group-based exercise on flourishing and stigma consciousness among older adults: Findings from a randomised controlled trial. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2020; 1 2(2):559-83. <http://doi.org/10.1111/aphw.12197>
3. Nejc S, Loeffler S, Cvecka J, Sedliak M, Kern H. Strength training in elderly people improves static balance: a randomized controlled trial. *European Journal of Translational Myology*. 2013; 23(3):85-9.
4. Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. *New England journal of medicine*. 2003; 348(1):42-9. <http://doi.org/10.1056/NEJMcp020719>
5. Ozcan A, Donat H, Gelecek N, Ozdirenc M, Karadibak D. The relationship between risk factors for falling and the quality of life in older adults. *BMC Public Health*. 2005; 5:1-6. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-5-90>
6. Taheri Tanjani P, Aini E, Akbarpour S, Suri H. Investigating the incidence of falls and its characteristics in Iranian elderly. *Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat*. 2015; 2(4):313-20. <https://doi.org/10.22037/meipm.v2i4.8398>
7. Dionyssiotis Y. Analyzing the problem of falls among older people. *International journal of general medicine*. 2012; 805-13. <http://doi.org/10.2147/IJGM.S32651>
8. Axelsson K, Woessner M, Litsne H, Wheeler M, Flehr A, King A, et al. eating disorders are associated with increased risk of fall injury and fracture in Swedish men and women. *Osteoporosis international*. 2022; 33(6):1347-55. <http://doi.org/10.1007/s00198-022-06312-2>
9. Lim JY, Park WB, Oh MK, Kang EK, Paik NJ. Falls in a proportional region population in Korean elderly: incidence, consequences, and risk factors. *Journal of the Korean Geriatrics Society*. 2010; 14(1):8-17. <http://doi.org/10.4235/jkgs.2010.14.1.8>
10. Pike KM, Hoek HW, Dunne PE. Cultural trends and eating disorders. *Current opinion in psychiatry*. 2014; 27(6):436-42. <http://doi.org/10.1097/YCO.000000000000100>
11. Lapid MI, Prom MC, Burton MC, McAlpine DE, Sutor B, Rummans TA. Eating disorders in the elderly. *International psychogeriatrics*. 2010; 22(4):523-36. <http://doi.org/10.1017/S1041610210000104>
12. Chidiac CW. An update on the medical consequences of anorexia nervosa. *Current opinion in pediatrics*. 2019; 31(4):448-53. <http://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000755>
13. Frølich J, Winkler LA, Abrahamsen B, Bilenberg N, Hermann AP, Støving RK. Fractures in women with eating disorders—incidence, predictive factors, and the impact of disease remission: cohort study with background population controls. *International Journal of Eating Disorders*. 2020; 53(7):1080-7. <http://doi.org/10.1002/eat.23223>
14. Nagata JM, Golden NH, Leonard MB, Copelovitch L, Denburg MR. Assessment of sex differences in fracture risk among patients with anorexia nervosa: a population-based cohort study using the health improvement network. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2017; 32(5):1082-9. <http://doi.org/10.1002/jbmr.3068>
15. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet*. 2012; 380(9859):2163-96. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61729-2](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61729-2)
16. Murray CJ, Abraham J, Ali MK, Alvarado M, Atkinson C, Baddour LM, et al. The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *Jama*. 2013; 310(6):591-606. <http://doi.org/10.1001/jama.2013.13805>
17. Korn L, Gonen E, Shaked Y, Golan M. Health perceptions, self and body image, physical activity and nutrition among undergraduate students in Israel. *PloS one*. 2013; 8(3):e58543. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0058543>
18. Mangweth-Matzek B, Hoek HW. Epidemiology and treatment of eating disorders in men and women of middle and older age. *Current opinion in psychiatry*. 2017; 30(6):446. <http://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000356>
19. Bassett-Gunter R, McEwan D, Kamarhie A. Physical activity and body image among men and boys: A meta-analysis. *Body image*. 2017; 22:114-28. <http://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.06.007>
20. Davoodi F, Etemad K, Taheri Tanjani P, Khodakarim S. The Relationship between Depression and Cognitive Impairment with Falls Leading to Fractures in Elderly. *Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat*. 2016; 4(2): 75-82. <https://doi.org/10.22037/meipm.v4i2.14129>
21. Whitbourne SK, Skultety KM. Body image development: Adulthood and aging. *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*. 2002:83-90.
22. Rodin J, Silberstein L, Striegel-Moore R, editors. *Women and weight: a normative discontent*. Nebraska symposium on motivation; 1984: University of Nebraska Press.
23. Garrido N, Silva JD, Novaes JS, Cirilo-Sousa MS, Neto GR. Effect of Water Aerobics on the Quality of Life, Satisfaction, and Perception of Body Image among Elderly Women. *Journal of Exercise Physiology Online*. 2016; 19(5).
24. Kilpela LS, Verzijl CL, Becker CB. Body image in older women: a mediator of BMI and wellness behaviors. *Journal of women & aging*. 2021; 33(3):298-311. <http://doi.org/10.1080/08952841.2019.1692629>
25. Mond J, Mitchison D, Latner J, Hay P, Owen C, Rodgers B. Quality of life impairment associated with body dissatisfaction in a general population sample of women. *BMC Public Health*. 2013; 13(1):1-11. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-13-920>
26. Carvalho JC, Lima MdFG, Zimmermann RD, Leal MCC, de Andrade Silva SR, de Oliveira Falcão MdF. Sexualidade e a imagem corporal em idosas: revisão integrativa: Sexuality and a body image in elderly. *Revista*

- Enfermagem Atual In Derme. 2020; 92(30). <http://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.92-n.30-art.589>
27. Niaradi FdSL. Imagem corporal após interrupção da atividade física Pilates. *ConScientiae Saúde*. 2017; 16(1):82-91. <http://doi.org/10.5585/conssaude.v16n1.6985>
28. Orth U, Erol RY, Luciano EC. Development of self-esteem from age 4 to 94 years: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological bulletin*. 2018; 144(10):1045. <http://doi.org/10.1037/bul0000161>
29. Ogiwara Y. A decline in self-esteem in adults over 50 is not found in Japan: age differences in self-esteem from young adulthood to old age. *BMC Research Notes*. 2019; 12:1-5. <http://doi.org/10.1186/s13104-019-4289-x>
30. Karki K, Sapkota A, Jajko S, Singh DR. Socio-demographic variables related to self-esteem, psychological stress and health-related quality of life among older adults: A cross-sectional study in Kavrepalanchowk district of Nepal. *SAGE Open Medicine*. 2021; 9:20503121211056437. <http://doi.org/10.1177/20503121211056437>
31. Melo CAD. Adaptação cultural e validação da escala "Falls Efficacy Scale" de Tinetti. *Ifisionline*. 2011.
32. Mendes E, Novo A, Preto L, Azevedo A, editors. Functional capacity and risk of fall in institutionalized elderly. 7th EFSMA–European Congress of Sports Medicine| 3rd Central European Congress of Physical Medicine and Rehabilitation; 2011: Austrian Society of Physical Medicine and Rehabilitation.
33. Kashani V, Golmohammadi B, Attarzadeh-Fadaki S. Preparing a Short Version of the International Falls Efficacy Scale to Iranian Olders. *Journal of clinical psychology*. 2019; 10(4):13-22.
34. Kempen GI, Yardley L, Van Haastregt JC, Zijlstra GR, Beyer N, Hauer K, et al. The Short FES-I: a shortened version of the falls efficacy scale-international to assess fear of falling. *Age and ageing*. 2008; 37(1):45-50. <http://doi.org/10.1093/ageing/afm157>
35. Khajavi D. Validation and reliability of Persian version of fall efficacy scale-international (FES-I) in community-dwelling older adults. *Iranian Journal of Ageing*. 2013; 8(2):39-47.
36. Firoozjah M, Sheikh M, Mohammadnia S, Homayouni S. Increasing in eating disorders and their role in social-physical anxiety in active elderly men. *Toloo-e-Behdasht*. 2015; 14(3).
37. Ahmadi Khoshbakht S, Mirzamani SM, AliMadadi Z. The Effectiveness of Group Training of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Symptoms of Adults Suffering from Eating Disorders. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*. 2016; 5(17):73-91.
38. Cash TF, Henry PE. Women's body images: The results of a national survey in the USA .*Sex roles*. 1995; 33:19-28. <http://doi.org/10.1007/BF01547933>
39. Cash TF. Body image: Past, present, and future. Elsevier; 2004. p. 1-5. [http://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00011-1](http://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00011-1)
40. Cash TF. Cognitive-behavioral perspectives on body image. 2012.
41. Silverstone PH, Salsali M. Low self-esteem and psychiatric patients: Part I–The relationship between low self-esteem and psychiatric diagnosis. *Annals of general hospital psychiatry*. 2003; 2(1):1-9. <http://doi.org/10.1186/1475-2832-2-2>
42. Rosenberg M. Rosenberg self-esteem scale. *Journal of Religion and Health*. 1965. <http://doi.org/10.1037/t01038-000>
43. Franak J, Alireza K, Malek M. Self-esteem among the elderly visiting the healthcare centers in Kermanshah-Iran (2012). *Global Journal of Health Science*. 2015; 7(5):352. <http://doi.org/10.5539/gjhs.v7n5p352>
44. Kendler KS, Myers JM, Neale MC. A multidimensional twin study of mental health in women. *American Journal of Psychiatry*. 2000; 157(4):506-513.
45. Treasure J, Duarte T, Schmidt U. Eating disorders. The lancet. Lancet Publishing Group; 2020. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30059-3](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30059-3)
46. De Jong MR, Van der Elst M, Hartholt KA. Drug-related falls in older patients: implicated drugs, consequences, and possible prevention strategies. *Therapeutic advances in drug safety*. 2013; 4(4):147-54. <http://doi.org/10.1177/2042098613486829>
47. Nunn K, Frampton I, Fuglset TS, Törzsök-Sonnevend M, Lask B. Anorexia nervosa and the insula. *Medical hypotheses*. 2011; 76(3):353-7. <http://doi.org/10.1016/j.mehy.2010.10.038>
48. Vassallo M, Mallela SK, Williams A, Kwan J, Allen S, Sharma JC. Fall risk factors in elderly patients with cognitive impairment on rehabilitation wards. *Geriatrics & gerontology international*. 2009; 9(1):41-6. <http://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2008.00506.x>
49. Tantillo M, Starr T, Kreipe R. The recruitment and acceptability of a project ECHO® eating disorders clinic: A pilot study of telementoring for primary medical and behavioral health care practitioners. *Eating Disorders*. 2020; 28(3):230-55. <http://doi.org/10.1080/10640266.2019.158012548>
50. Samuels KL, Maine MM, Tantillo M. Disordered eating, eating disorders, and body image in midlife and older women. *Current psychiatry reports*. 2019; 21:1-9. <http://doi.org/10.1007/s11920-019-1057-5>
51. Grogan S. Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women, and children. 2021(11).
52. Nagl M, Jepsen L, Linde K, Kersting A. Measuring body image during pregnancy: psychometric properties and validity of a German translation of the Body Image in Pregnancy Scale (BIPS-G). *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2019; 19(12):1-12. <http://doi.org/10.1186/s12884-019-2386-4>
53. Matsuo R, Velardi M, Brandão M, Jesus M. Older women's body image and physical activity. *Rev Mack Edu Fis Esp*. 2007; 6:37-43.
54. Ferraro FR, Muehlenkamp JJ, Paintner A, Wasson K, Hager T, Hoverson F. Aging, body image, and body shape. *The Journal of general psychology*. 2008; 135(4):379-92. <http://doi.org/10.3200/GENP.135.4.379-392>

55. Sambrook P, Philip Sambrook, Cyrus Cooper. Osteoporosis is a serious public health issue. The past 10 years have seen great advances in our understanding of its epidemiology, pathophysiology, and treatment, and further advances are rapidly being made. Clinical assessment will probably evolve from decisions mainly being made on the basis of bone densitometry, to use of algorithms of absolute. *Lancet*. 2006; 367:2010-18. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68891-0](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68891-0)
56. Johansson L, Sundh D, Nilsson M, Mellström D, Lorentzon M. Vertebral fractures and their association with health-related quality of life, back pain and physical function in older women. *Osteoporosis International*. 2018; 29:89-99. <http://doi.org/10.1007/s00198-017-4296-5>
57. Borgström F, Karlsson L, Ortsäter G, Norton N, Halbout P, Cooper C, et al. Fragility fractures in Europe: burden, management and opportunities. *Archives of osteoporosis*. 2020; 15:1-21. <http://doi.org/10.1007/s11657-020-0706-y>
58. Mohammad Rahimi A, Noraste AA, Mottaghitalab M. Comparison of the Effect of Functional and Balance Exercises on Fear of Falling and Quality of Life in the Elderly. *Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat*. 2022; 10(4):364-76. <https://doi.org/10.22037/iipm.v10i4.39020>
59. Eskandarnejad M, Rezaei F. The effect of aerobic exercise on neural networks of attention and working memory. *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*. 2018; 6(2):31-40. <http://doi.org/10.29252/shefa.6.2.31>
60. Meira SS, Alves Vilela AB, Casotti CA, Silva DMd. Self esteem and factors associated with social conditions in the elderly. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*. 2017; 9(3):738-44.