



Frequency of Suicidal Ideations in the Elderly Living in Golestan Province in 2022: A Descriptive Study

Faezeh Sadeghi¹, Malihe Kabusi², Zeinab Seraj³, Akram Sanagoo⁴,
Leila Jouybari^{5*}, Roya Nikbakht⁶

1- Master of Geriatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

2- Phd Student in Nursing, Student Research Committee, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

3- Master of Geriatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

4- Associate Professor, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

5- Professor, Nursing Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

6- Assistant Professor, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

Corresponding author: Leila Joybari, Professor, Nursing Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Email: jouybari@goums.ac.ir

Received: 9 May 2024

Accepted: 17 May 2024

Abstract

Introduction: Compared to other age groups, the elderly are more at risk of suicide. The process of suicide includes thinking, planning for action and finally completing suicide. This study was conducted with the aim of determining the frequency of suicidal ideations in the elderly.

Methods: This cross-sectional, descriptive and analytical study was conducted in Golestan province in 2022. The target population is the elderly residents of Golestan province who referred to health and treatment centers and met the criteria for inclusion in the study. A total of 419 elderly people were selected by available sampling method. The data was collected using Beck's suicidal ideation scale (1997), which had 19 questions, and was analyzed with descriptive and analytical statistics tests (Chi-Square, Kruskal-Wallis and Fisher).

Results: In terms of suicidal ideations, 93.6% of the elderly are low-risk, 4.3% are considered to be of moderate risk, and 1.2% of the elderly are high-risk. Also, there was no significant difference between suicidal ideations and gender, income and average age of the elderly. However, there is a significant relationship between suicidal ideations, ethnicity, marital status, level of education and underlying disease.

Conclusions: The results of this study showed that the frequency of suicidal ideations in the dimensions of preparation for suicide and attempted suicide in the elderly of Golestan province is lower than the national average. Proper management of psychiatric, neurological and medical conditions of the elderly can probably reduce the risk of suicide in this age group. Therefore, it is recommended to adopt the necessary strategies to identify and eliminate suicide risk factors by focusing on specific groups.

Keywords: Suicide, Suicidal ideations, Elderly.



فراوانی افکار خودکشی در سالمندان ساکن استان گلستان در سال ۱۴۰۱: یک مطالعه توصیفی

فائزه صادقی^۱، ملیحه کابوسی^۲، زینب سراج^۳، اکرم ثناگو^۴، لیلا جویباری^{۵*}، رویا نیک بخت^۶

- ۱- کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
- ۲- دانشجوی دکتری پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
- ۳- کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
- ۴- دانشجویار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
- ۵- استاد، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
- ۶- استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

نویسنده مسئول: لیلا جویباری، استاد، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
ایمیل: jouybari@goums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۲/۲۸

چکیده

مقدمه: در مقایسه با سایر گروه های سنی، سالمندان بیشتر در معرض خطر خودکشی هستند. فرآیند خودکشی شامل تفکر، برنامه ریزی برای عمل و در نهایت تکمیل خودکشی است. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی افکار خودکشی در سالمندان انجام شد.

روش کار: این مطالعه مقطعی، توصیفی و تحلیلی در سال ۱۴۰۱ در استان گلستان انجام شد. جامعه هدف، سالمندان ساکن استان گلستان که به مراکز بهداشتی و درمانی مراجعه نموده و معیار ورود به مطالعه را داشتند. تعداد ۴۱۹ سالمند به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. داده ها با استفاده از مقیاس افکار خودکشی Beck (۱۹۹۷) که دارای ۱۹ سوال بود، جمع آوری و با آزمون های آماری توصیفی و استنباطی (کای اسکوتر، کروسکال والیس و فیشر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: از نظر افکار خودکشی ۹۳/۶ درصد سالمندان کم خطر، ۴/۳ درصد دارای خطر متوسط محسوب شده و ۲/۱ درصد از سالمندان پرخطر می باشند. همچنین بین افکار خودکشی و جنسیت، درآمد و میانگین سن سالمندان تفاوت معناداری وجود نداشت. اما بین افکار خودکشی قومیت، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات و بیماری زمینه ای ارتباط معناداری وجود دارد.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد فراوانی افکار خودکشی در ابعاد آمادگی برای خودکشی و اقدام به خودکشی در سالمندان استان گلستان پایین تر از میانگین کشوری می باشد. مدیریت مناسب شرایط روان پزشکی، عصبی و پزشکی سالمندان احتمالاً می تواند خطر خودکشی را در این گروه سنی کاهش دهد. بنابراین اتخاذ استراتژی های لازم برای شناسایی و برطرف کردن عوامل خطر خودکشی با تمرکز بر گروه های خاص توصیه می شود.

کلیدواژه ها: خودکشی، افکار خودکشی، سالمندان.

مقدمه

سالمندی، یک روند طبیعی است که هم از نظر زیست شناختی و هم از نظر روانشناختی اتفاق می افتد (۱). سالمندان افرادی هستند که سن آن ها ۶۰ سال و یا بالاتر است (۲). امروزه به دلیل افزایش جمعیت سالمندان به دنبال کاهش موالید، بهبود وضعیت بهداشت، افزایش امید به زندگی و کاهش مرگ و میر، سالمندی به یک پدیده مهم جهانی تبدیل شده است (۳). در ایران براساس آمارهای جمعیتی در سال ۱۳۹۵، سالمندان ۹/۲۷ درصد از کل جمعیت را تشکیل داده اند. این جمعیت در سال ۱۴۰۰، به ۱۰/۷ درصد جمعیت رسیده است که نشان دهنده افزایش جمعیت سالمندان در ایران می باشد (۴). در این دوره، کارکردهای فیزیولوژیکی و مکانیکی بدن کاهش یافته و درصد ابتلا به بیماری های مزمن جسمی و روانی ناتوان کننده افزایش می یابد (۵). در این میان رخدادهایی مانند مشاهده مرگ همسر، دوستان یا همسالان، ترک خانواده توسط فرزندان، نزدیکی به زمان مرگ، از دست دادن توانایی های جسمی و موقعیت اجتماعی باعث می شود افکار مرتبط با خودکشی در سالمندان افزایش یابد (۶).

افکار خودکشی شامل اشتغال ذهنی راجع به نیستی و تمایل به مرگ است (۷). ایده پردازی یا فکر خودکشی مرحله ای مهم از فرآیند خودکشی است که هم به عنوان یک پیشاینده معمول و هم یک عامل خطر معنادار برای اقدام به خودکشی و خودکشی کامل شناخته شده است (۸). اقدام به خودکشی به عنوان یک نشانه خاص برای خودکشی بعدی در نظر گرفته می شود (۹). فرآیند خودکشی شامل فکر، برنامه ریزی، اقدام و در نهایت کامل نمودن خودکشی است (۱۰). افکار خودکشی پیش درآمد مهمی برای خودکشی بوده و در ۶۰ درصد موارد، گذار از مرحله فکر خودکشی تا اقدام به آن ظرف یک سال به وقوع می پیوندد. خودکشی به معنای عملی عمدی برای گرفتن جان خود است (۱۱). این مسئله یکی از جدی ترین نگرانی های سلامت عمومی است (۱۲).

میزان افکار خودکشی اغلب یکی از مهمترین معیارهای سلامت ذهنی جوامع است (۱۳). داده های سازمان بهداشت جهانی نشان می دهد که در سال ۲۰۱۶ حدود ۷۰۰۰۰۰ مورد مرگ ناشی از خودکشی در سراسر جهان وجود داشته است (۱۴). این نشان دهنده نرخ جهانی خودکشی سالانه ۱۰/۵ در هر صد هزار نفر جمعیت در سال است. در صورتی

که در همان سال این نرخ در کشورهای آسیای جنوب شرقی ۱۳/۴ نفر در صد هزار و در اروپا ۱۲/۹ نفر در صد هزار و در آفریقا ۱۲ نفر در صد هزار نفر بوده که بالاتر از میانگین جهانی است (۱۵). اطلاعات بار جهانی بیماری ها (Global Burden of Disease (GBD))، میزان خودکشی سالانه در جمعیت سالمندان بالای ۷۰ سال را ۲۷/۴۵ در مقایسه با ۱۶/۱۷ در افراد مسن ۶۹-۵۰ و ۱۱/۶ در افراد ۱۵ تا ۴۹ ساله به ازای هر صد هزار نفر تخمین زده است (۱۶).

گزارش های رسمی سازمان پزشکی قانونی کشور، نشان می دهند که روند خودکشی در ایران، رو به افزایش بوده و میزان خودکشی در سال ۱۳۹۹ در هر صد هزار نفر جمعیت ایران، ۶/۶ درصد هزار نفر بوده است. که کمتر از میانگین جهانی می باشد. البته این نرخ در استان های مختلف بسیار متفاوت است (۱۷). ۶۳/۲ درصد موارد اقدام به خودکشی را زنان و ۳۶/۵ درصد موارد را مردان تشکیل می دهند ولی مرگ ناشی از خودکشی در مردان، دو برابر زنان گزارش شده است. بیشترین میزان خودکشی در بین افراد ۲۵ تا ۳۴ ساله وجود دارد (۱۸). گزارش ها حاکی از آن است که میزان خودکشی منجر به مرگ در میان افراد مسن در مقایسه با سایر گروه های سنی در بسیاری از کشورها بیشتر است (۱۹).

مطالعات متعدد نشان می دهد خودکشی تحت تاثیر چندین عامل است. عوامل داخلی که در سطح فردی عمل می کنند، شامل صفات شخصیتی (۲۰)، اختلالات روان پزشکی به ویژه ابتلا به اختلال افسردگی که به دلایل متعددی در این دوره سنی شایع تر است (۲۱)، عوامل بیولوژیکی و ژنتیک (۲۲) و عوامل خارجی یا محیطی که ناشی از تاثیر عوامل روی فرد است، از قبیل اختلاف و مشکل با همسر، تحقیر اجتماعی استرس های زندگی سبب اقدام به خودکشی در افراد می شوند (۱۹). این عوامل، در جنبه های مختلفی از قبیل جنسیت و سن و عوامل اجتماعی متفاوت هستند (۲۳). عوامل خطر خودکشی در میان سالمندان شامل عوامل اجتماعی مانند انزوا، فقدان شبکه حمایتی، تنهایی، غم و اندوه ناشی از دست دادن شریک زندگی و فرزندان (۲۴)، آسیب شناسی مربوط به ضعف، شرایط زوال عقل، افسردگی، ایده پردازی قبلی و دسترسی به وسایل خودکشی است (۲۵، ۲۶).

بالا رفتن سن با بیماری های جسمی، نقص های شناختی و تغییرات اجتماعی-اقتصادی همراه است که افراد ممکن

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{(\mu - \mu_0)^2}$$

در این پژوهش، از بین ۱۴ شهرستان استان گلستان، ۳ شهرستان گرگان، گنبد کاووس و مینودشت به دلیل تنوع در اقوام انتخاب شدند. در مرحله بعد، با توجه به متفاوت بودن جمعیت سالمندان در این سه شهرستان، تعداد سالمندان هر شهرستان با فرمول تخصیص متناسب

$$n_h = \frac{N_h}{N} \times n$$

به تعداد گنبد کاووس ۱۶۰ نفر، گرگان ۲۱۹ نفر، و مینودشت ۴۰ نفر تعیین شد. سپس نمونه گیری به صورت در دسترس از بین سالمندان دارای معیار ورود به مطالعه و مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی این ۳ شهرستان انجام شد. معیار ورود به مطالعه، سالمند بالای ۶۰ سال، ساکن شهر/روستاهای ۳ شهرستان استان گلستان، داشتن سواد خواندن و نوشتن، توانایی برقراری ارتباط، پاسخگویی و رضایت جهت شرکت در انجام پژوهش بود. معیار خروج نیز عدم رضایت سالمند برای ادامه شرکت در مطالعه بود. پژوهشگران پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، اخذ کد اخلاق (IR.GOUMS.REC.1401.409) و دریافت معرفی نامه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه، خود را به مراکز بهداشتی درمانی استان گلستان معرفی کردند. سپس قبل شروع مطالعه ضمن توضیح اهداف مطالعه به واحدهای پژوهش، بر بی خطر بودن مطالعه، بی نام بودن، رازداری و محرمانه بودن اطلاعات تاکید شد. همچنین به واحدهای پژوهش اعلام شد، شرکت در این پژوهش اختیاری است و در صورت عدم تمایل به ادامه مطالعه، می توانند از پژوهش خارج شوند. در ادامه پس از کسب رضایت آگاهانه از واحدهای پژوهش، پرسشنامه در اختیار آنان قرار گرفت و از سالمندان درخواست شد در صورت مساعد بودن شرایط به سوالات مربوطه پاسخ دهند.

به منظور جمع آوری داده ها، از اطلاعات دموگرافیک شامل تحصیلات، شغل، وضعیت تاهل، سن، جنسیت، قومیت، درآمد، بیماری زمینه ای، تاهل و پرسشنامه افکار خودکشی Beck (۱۹۹۷)، (Beck Scale for Suicidal Ideation) استفاده شد (۳۴). این پرسشنامه ابزار خودسنجی ۱۹ سوالی است که توسط Beck به منظور آشکارسازی و اندازه گیری شدت

است آن را به عنوان یک تهدید درک کنند (۸). بر این اساس خطر افسردگی و خودکشی ممکن است افزایش یابد (۲۷). تخمین زده می شود که در سالمندان به ازای هر چهار اقدام به خودکشی در جهان، یک مرگ با علت چند عاملی ناشی از ترکیبی از عوارض جسمی، روانی و اجتماعی باشد (۲۸). با توجه به بالا بودن مرگ و میر ناشی از خودکشی، برنامه ریزی در جهت شناسایی و مداخله زودهنگام برای پیشگیری از بروز افکار و در پی آن رفتار خودکشی در این گروه در معرض خطر، الزامی است (۲۹).

آمار خودکشی در سالمندان از نگرانی های عمده بهداشت عمومی است و بنابراین مدل های مفهومی خودکشی سالمندان باید ارزیابی شوند تا از پتانسیل خودکشی در سالمندان مطلع شویم و درمان مورد نیاز در نظر گرفته شود (۳۰). براساس شواهد مختلف اجرای برنامه های پیشگیری، درمان و بازتوانی برای افراد با افکار خودکشی از اولویت های نظام سلامت کشورهای مختلف است (۳۱). در مجموع می توان گفت توضیح دقیق علت های خودکشی دشوار است با این حال پیشگیری از خودکشی در بسیاری موارد امری ممکن و قابل اجرا است (۳۲). از آن جا که روز به روز به جمعیت سالمندان افزوده می شود و سالمندان بنابر شرایط روانی که قرار می گیرند و به دلیل حس فرسودگی ممکن است به سمت افکار خودکشی سوق یابند. همچنین شواهد، بالاترین میزان خودکشی منجر به مرگ را در سالمندان گزارش کرده اند. با توجه به اینکه تاکنون مطالعه ای به بررسی شیوع افکار خودکشی در سالمندان استان گلستان نپرداخته است و انجام پژوهش هایی جهت شناخت عوامل مرتبط با افکار خودکشی در سالمندان به منظور تشخیص زودهنگام افکار خودکشی لازم و ضروری است، لذا پژوهشگران این را مطالعه با هدف بررسی شیوع افکار خودکشی در سالمندان استان گلستان انجام دادند.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی و مقطعی است که در سال ۱۴۰۱ در سالمندان واجد شرایط تحت پوشش مراکز بهداشتی و درمانی استان گلستان انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه یاریان و همکاران (۱۳۹۹) با فرمول زیر و در نظر گرفتن سطح معنی داری ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰، ۴۱۹ نفر تعیین شد (۳۳).

داده های این مطالعه بعد از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ شد. جهت توصیف متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای توصیف متغیرهای کیفی از جدول توزیع فراوانی به صورت فراوانی و درصد استفاده شد. در قسمت آمار تحلیلی ابتدا مجموع نمره سنجش افکار خودکشی پرسشنامه Beck محاسبه و سپس طبق دستورالعمل آن این نمره به سه دسته ی زیر تقسیم شد: ۱- نمره ۵-: داشتن افکار خودکشی (خطر کم)، ۲- نمره ۱۹-۶: آمادگی جهت خودکشی (خطر متوسط)، ۳- نمره ۳۸-۲۰: قصد اقدام به خودکشی (خطر زیاد). برای تعیین ارتباط بین افکار خودکشی و متغیرهای کیفی از آزمون χ^2 -square استفاده شد. همچنین جهت تعیین ارتباط بین افکار خودکشی و متغیرهای کیفی از رگرسیون لجستیک (Logistic Regression) استفاده شد. سطح معنی داری در کلیه آزمون-ها ۰/۰۵ بود.

یافته ها

از نظر افکار خودکشی ۹۳/۶ درصد (۳۹۲ نفر) سالمندان کم خطر، ۴/۳ درصد (۱۸ نفر) دارای خطر متوسط محسوب شده و ۲/۱ درصد (۹ نفر) از سالمندان پرخطر می باشند. همچنین در ۶/۴ درصد (۲۷ نفر) از سالمندان درجاتی از افکار خودکشی وجود داشت (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی افکار خودکشی در سالمندان استان گلستان در سال ۱۴۰۲

طبقات متغیر	فراوانی	درصد
عدم وجود افکار خودکشی	۳۹۲	۹۳/۶
آمادگی برای خودکشی	۱۸	۴/۳
قصد اقدام به خودکشی	۹	۲/۱

بی سواد، ۲۸/۲ درصد (۱۱۸ نفر) سیکل، ۲۴/۶ درصد (۱۰۳ نفر) دیپلم، ۱۷/۹ درصد (۷۵ نفر) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. در ۴۰/۳ درصد (۱۶۹ نفر) سالمندان مورد مطالعه درآمد کم، ۴۶/۵ درصد (۱۹۵ نفر) درآمد متوسط و ۱۳/۱ درصد (۵۵ نفر) دارای درآمد زیاد بودند. از بین واحدهای پژوهش، ۵۹/۹ درصد (۲۵۱ نفر) دارای بیماری زمینه ای و ۴۰/۱ درصد (۱۶۸ نفر) فاقد بیماری زمینه ای بودند (جدول ۲).

نگرش ها و طرح ریزی برای اقدام به خودکشی تهیه شده است. در این پرسشنامه پنج سوال ابتدایی به عنوان سوالات غربالگری محسوب می گردند. اگر پاسخ های فرد نشان دهنده تمایل به خودکشی فعال یا غیر فعال باشد، سپس باید ۱۴ سوال بعدی را نیز ادامه دهد، پرسشنامه افکار خودکشی ترکیبی از سه عامل می باشد: تمایل به مرگ (سوالات ۱-۵)، آمادگی برای خودکشی (سوالات ۶-۱۲) و تمایل به خودکشی واقعی (سوالات ۱۳-۱۶). سه سوال پایانی نیز به بازدارنده هایی برای خودکشی یا کتمان آن مربوط می شوند که در هیچ یک از سه عامل فوق لحاظ نمی گردند (۳۴).

مجموع نمرات شخص به عنوان نمره کل فرد در این مقیاس در دامنه صفر تا ۳۸ قرار دارد. در این مقیاس نمره صفر تا ۵ عدم وجود افکار خودکشی، نمره ۶ تا ۱۹ آمادگی برای خودکشی و نمره ۲۰ تا ۳۸ قصد اقدام به خودکشی را نشان می دهد. این مقیاس دارای پایایی بالایی است و آلفای کرونباخ (همسانی درونی) و پایایی هم زمان این مقیاس به ترتیب بین ۰/۸۹ تا ۰/۹۶ و ۰/۸۳ بوده است و همبستگی معناداری با مقیاس های افسردگی و ناامیدی Beck دارد. این مقیاس در ایران توسط انیسی و همکاران اعتباریابی شده است. پایایی آن طریق آلفای کرونباخ ۰/۹۵ و روایی هم زمان آن با مقیاس افسردگی و پرسشنامه سلامت عمومی ۰/۷۶ گزارش شده است (۳۵).

از نظر مشخصات جمعیت شناختی میانگین سن واحدهای پژوهش ۵۰/۹۲ $\pm$ ۶۷/۲۳ سال، ۴۹/۴ درصد (۲۰۷ نفر) زن، ۵۰/۶ درصد (۲۱۲ نفر) مرد، ۷۸ درصد (۳۲۷ نفر) متأهل، ۲۲ درصد (۹۲ نفر) مجرد (بیوه، مجرد یا مطلقه)، از نظر قومیت ۵۵/۶ درصد (۲۳۳ نفر) فارس، ۲۱/۲ درصد (۸۹ نفر) سیستانی، ۱۷/۹ درصد (۷۵ نفر) ترکمن و ۵/۳ درصد (۲۲ نفر) سالمندان از سایر اقوام بودند. از نظر تحصیلات ۲۹/۴ درصد (۱۲۳ نفر)

فائزه صادقی و همکاران

جدول ۲: فراوانی افکار خودکشی در سالمندان استان گلستان و ارتباط آن با متغیرهای جمعیتی شناختی

P-Value	فراوانی	درصد	عدم وجود افکار خودکشی	آمادگی برای خودکشی	قصد اقدام به خودکشی	
۰/۳۳۳	زن	۲۰۷	۴۹/۴	۱۹۰ (۹۱/۸)	۱۱ (۵/۵)	جنسیت
	مرد	۲۱۲	۵۰/۶	۲۰۲ (۹۵/۳)	۷ (۳/۳)	
	بی سواد	۱۲۳	۲۹/۴	۱۰۹ (۸۸/۶)	۷ (۵/۷)	
۰/۰۴۸	سیکل	۱۱۸	۲۸/۲	۱۱۰ (۹۳/۲)	۶ (۵/۱)	تحصیلات
	دیپلم	۱۰۳	۲۴/۶	۹۹ (۹۶/۱)	۴ (۳/۹)	
	دانشگاهی	۷۵	۱۷/۹	۷۴ (۹۸/۷)	۱ (۱/۳)	
	فارس	۲۳۳	۵۵/۶	۲۲۱ (۹۴/۸)	۷ (۳/۰)	
	ترکمن	۷۵	۱۷/۹	۶۸ (۹۰/۷)	۳ (۴/۰)	
۰/۰۲۵	سیستانی	۸۹	۲۱/۲	۸۵ (۹۵/۵)	۴ (۴/۵)	قومیت
	سایر اقوام	۲۲	۵/۳	۸۵ (۹۵/۵)	۴ (۱۸/۲)	
	مجرد/بیوه/مطلقه	۹۲	۲۲	۸۱ (۸۸/۰)	۸ (۸/۷)	
۰/۰۳۷	متاهل	۳۲۷	۷۸	۳۱۱ (۹۵/۱)	۱۰ (۳/۱)	تاهل
	کم	۱۶۹	۴۰/۳	۱۵۷ (۹۲/۹)	۱۰ (۵/۹)	
	متوسط	۱۹۵	۴۶/۵	۱۸۳ (۹۳/۸)	۵ (۲/۹)	
۰/۱۴۵	زیاد	۵۵	۱۳/۱	۵۲ (۹۴/۵)	۳ (۵/۵)	درآمد
	دارد	۲۵۱	۵۹/۹	۲۲۹ (۹۱/۲)	۱۳ (۵/۲)	
	ندارد	۱۶۸	۴۰/۱	۱۶۳ (۹۷/۰)	۵ (۳/۰)	
۰/۰۲۳	بیماری					
۰/۶۹۱	سن	(Mean (SD	۶۷/۲۳ ±۵/۹۲	۶۷/۲۱ (۵/۹۶)	۶۷/۶۷ (۵/۶۸)	۶۷/۳۳ (۵/۲۴)

دارد. براساس Fishers exact test بین افکار خودکشی و درآمد ارتباط معناداری وجود ندارد (P-value=۰/۱۴۵).
براساس آزمون chi-square بین افکار خودکشی و بیماری زمینه ای ارتباط معناداری وجود دارد (P-value=۰/۰۲۳).
میانگین و انحراف معیار افکار خودکشی به تفکیک تمایل به مرگ، آمادگی برای خودکشی و تمایل به خودکشی واقعی در جدول (۳) ذکر شده است.

براساس آزمون chi-square بین افکار خودکشی و جنسیت ارتباط معناداری وجود نداشت (P-value=۰/۳۳۳). براساس آزمون Kruskal-Wallis میانگین سن سالمندان به تفکیک رده های افکار خودکشی تفاوت معناداری ندارد (۰/۶۹۱).
براساس Fishers exact test بین افکار خودکشی و قومیت (P-value=۰/۰۲۵)، وضعیت تاهل (P-value=۰/۰۳۷) و میزان تحصیلات (P-value=۰/۰۴۸) ارتباط معناداری وجود

جدول ۳: میزان افکار خودکشی به تفکیک رده های افکار خودکشی در سالمندان استان گلستان

میزان افکار خودکشی به تفکیک تمایل به مرگ			
تعداد	میانگین	انحراف معیار	
۳۹۲	۰/۷۲	۱/۲۸	عدم وجود افکار خودکشی
۱۸	۵/۱۱	۱/۰۲	آمادگی برای خودکشی
۹	۷/۳۳	۱/۰	قصد اقدام به خودکشی
میزان افکار خودکشی به تفکیک آمادگی برای خودکشی			
تعداد	میانگین	انحراف معیار	
۳۹۲	۰/۰۱	۰/۱۰	عدم وجود افکار خودکشی
۱۸	۴/۱۱	۲/۳۷	آمادگی برای خودکشی
۹	۹/۶۷	۱/۸۷	قصد اقدام به خودکشی

میزان افکار خودکشی به تفکیک تمایل به خودکشی واقعی			
تعداد	میانگین	انحراف معیار	
۳۹۲	۰	۰	عدم وجود افکار خودکشی
۱۸	۰/۸۳	۰/۹۲	آمادگی برای خودکشی
۹	۵/۵۶	۱/۵۱	قصد اقدام به خودکشی

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد فراوانی افکار خودکشی در سالمندان استان گلستان با عوامل جمعیت شناختی مانند قومیت، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات و بیماری زمینه ای ارتباط دارد. همچنین ۹۳/۶ درصد (۳۹۲ نفر) از سالمندان بدون افکار خودکشی (کم خطر)، ۴/۳ درصد از سالمندان وضعیت آمادگی خودکشی (خطر متوسط) و ۲/۱ درصد آنان در وضعیت اقدام برای خودکشی (پرخطر) قرار دارند. یافته ها بیانگر این بود که بین افکار خودکشی در سالمندان و متغیرهای سن، جنسیت و میزان درآمد ارتباطی وجود ندارد. در مجموع ۶/۴ درصد از سالمندان، دارای درجاتی از افکار خودکشی بودند. شیوع به دست آمده به میزان خودکشی اعلام شده در ایران مشابهت دارد ولی پایین تر از میزان بین المللی آن است (۱۷). همچنین همراستا با مطالعه Souri و همکاران (۱۳۹۷) می باشد که شیوع افکار خودکشی در سالمندان شهر شیراز ۴/۸۹ گزارش کردند (۳۶). با مطالعه khodabande و همکاران (۱۳۹۱) که در آن ۲۶/۳ درصد از سالمندان دارای افکار خودکشی پرخطر بودند، بسیار متفاوت می باشد (۳۷). یک دلیل آن می تواند بالاتر بودن میزان افسردگی سالمندان در مقایسه با افراد میانسال در مطالعه خداینده باشد که ۸۶/۸ درصد از سالمندان در این مطالعه دارای درجات مختلف افسردگی بودند. افسردگی از جمله عوامل خطر ساز اقدام به خودکشی در سالمندان می باشد. ضرورت برنامه ریزی های پیشگیرانه و درمان را جهت ارتقا و تامین سلامت جسمی، روانی و اجتماعی سالمندان جامعه طلب می کند.

در مطالعه Nie و همکاران (۲۰۲۰) در چین، شیوع افکار خودکشی در میان سالمندان ساکن سرای سالمندان ۱۷/۹ درصد بود (۱). یک توضیح احتمالی این است که سالمندانی که درسرای سالمندان زندگی می کنند نسبتاً مسن تر هستند و سلامت جسمانی بدتر و بیماری های مزمن بیشتری در مقایسه با سالمندان ساکن در جامعه دارند. Ekramzadeh و همکاران (۲۰۱۲) شیوع افکار خودکشی در سالمندان مراجعه

کننده به بیمارستان را ۲۱/۶ درصد گزارش کردند (۳۸). احتمالاً بیماران مسن بستری شده در بیمارستان به دلیل عوامل مختلف از جمله درد، ناراحتی، واکنش های روانی و تضعیف روحیه ممکن است در معرض خطر بیشتری برای خودکشی باشند. نتایج متفاوت در مطالعات مختلف احتمالاً به دلیل تفاوت در پرسشنامه های سنجش افکار خودکشی و تفاوت های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در جامعه مورد پژوهش باشد.

در این مطالعه در سالمندان با سطح تحصیلات پایین تر، شیوع افکار خودکشی بالاتری مشاهده شد که مشابه مطالعه Chan و همکاران (۲۰۱۱) می باشد (۳۹). در پژوهش Divsalar (۲۰۲۲) نیز بالاترین امتیاز افکار خودکشی متعلق به افراد دارای مدرک تحصیلی پایین تر بود (۴۰). که نشان دهنده نقش کاهنده تحصیلات در داشتن افکار خودکشی و اقدام به خودکشی است. این موضوع می تواند بیانگر این مسأله باشد که افراد با تحصیلات بالا، بهتر می توانند از شیوه های تطابقی و حل مشکل بهره جسته و قادر به گذراندن بحران ها با موفقیت بیش تر باشند.

وضعیت تاهل ممکن است به طرز چشمگیری افکار مرتبط با خودکشی را تحت تأثیر قرار دهد. در این مطالعه، بیشترین شیوع افکار خودکشی در افراد مطلقه، مجرد و بیوه مشاهده شد. در پژوهش Haghparast و همکاران (۲۰۱۸) نیز نرخ طلاق بالاتر با افکار خودکشی بیشتری همراه بود (۴۱). ازدواج، عمدتاً از طریق ارائه حمایت اجتماعی، تقویت روابط اجتماعی و بهبود عزت نفس یک عامل محافظتی در برابر خودکشی است (۴۲). با توجه به فراوانی بیشتر اختلال افسردگی در افراد مطلقه، بیوه و مجرد نسبت به افراد متاهل، به نظر می رسد اختلال افسردگی زمینه ساز سطح بالاتر افکار خودکشی در گروه های مطلقه، مجرد و بیوه می باشد. در این مطالعه بین افکار خودکشی و سن سالمندان تفاوت معنی داری وجود نداشت که مشابه مطالعه khodabande و همکاران (۱۳۹۱) می باشد (۳۷). نتایج مطالعه Habibi و همکاران (۱۳۹۹) نیز تایید کننده این نتایج است (۴۳).

فائزه صادقی و همکاران

از خودکشی در سفیدپوستان غیر اسپانیایی (۷/۹ درصد) بیشتر از اقلیت های غیرسفید (۲/۵-۰/۸ درصد) بود (۵۲). که با مطالعه حاضر همراستا می باشد. از محدودیت های این مطالعه، استفاده از ابزارهای خودگزارش دهی است که ممکن است افراد مسئولانه و به درستی به سوالات پاسخ ندهند. محدودیت دیگر روش نمونه گیری دردسترس بود که با توجه به مشکلات مرتبط در دسترسی به این گروه سنی و تکمیل پرسشنامه توسط آنها، می توان این محدودیت را طبیعی دانست. محدودیت دیگر تحقیق حاضر، عدم بررسی عامل افسردگی در ایجاد افکار خودکشی می باشد. لذا در پژوهش های آتی توصیه می شود، رابطه افسردگی و عوامل موثر بر آن در ایجاد افکار خودکشی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می گردد تاثیر اعتقادات و معنویات بر افکار خودکشی، دیگر عوامل پیش بینی کننده و مرتبط با خودکشی سالمندان به تفکیک جنسیت مورد بررسی و نتایج به دست آمده با هم مقایسه گردند.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد فراوانی افکار خودکشی در بعد آمادگی برای خودکشی و اقدام به خودکشی در سالمندان استان گلستان نسبت به میانگین کشور ایران پایین می باشد. نتایج این مطالعه می تواند در جهت آگاهی به تمامی افراد کادر درمانی که با سلامت جسم و روان سالمندان سر و کار دارند، در شناسایی افراد با ریسک بالا، ارجاع آنان به روانپزشک یا مشاور مورد استفاده قرار گیرد. همچنین مدیریت مناسب شرایط روانپزشکی، عصبی و پزشکی سالمندان احتمالاً می تواند خطر خودکشی را در این گروه سنی کاهش دهد. بنابراین اتخاذ استراتژی های لازم برای شناسایی و برطرف کردن عوامل خطر خودکشی با تمرکز بر گروه های خاص توصیه می شود.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل یک طرح تحقیقاتی در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، با کد اخلاق (IR.GOUMS.REC.1401.409) است. از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان بابت حمایت مادی، از مراکز بهداشتی استان گلستان بابت همکاری و سالمندان استان گلستان که در این مطالعه مشارکت نمودند، صمیمانه قدردانی می گردد.

بر اساس نتایج این مطالعه زنان افکار خودکشی (۵/۵) و اقدام به خودکشی (۲/۹) بالاتری نسبت به افکار خودکشی (۳/۳) و اقدام به خودکشی (۱/۴) در مردان داشتند. ولی ارتباط بین افکار خودکشی و جنسیت در سالمندان معنادار نشد. مطالعه Rakhshani (۲۰۲۲) نیز این نتایج را تأیید می کند (۴۴). برخی از مطالعات میزان بالاتری از اقدام به خودکشی را در زنان نسبت به مردان گزارش کردند (۳۹). در مطالعه Razai و همکاران (۲۰۲۰) مردان بیش از سه برابر نسبت به زنان اقدام به خودکشی کرده اند (۴۵). این مسأله از این واقعیت منشأ می گیرد که مردان بیشتر علاقه مند هستند با وسایل موثر و خشونت آمیز به زندگی خود پایان دهند. در حالی که زن ها از روش هایی با شدت کمتر برای خودکشی استفاده می کنند.

بین افکار خودکشی سالمندان و درآمد ارتباط معناداری وجود ندارد که با مطالعه Modabber و همکاران (۱۳۹۳) همراستا می باشد (۴۶). نتایج مطالعه yaraghi و همکاران (۱۳۹۳) نیز این یافته ها را تأیید می کند (۴۷). ولی با نتایج مطالعه AliNejad و همکاران (۱۴۰۰) تفاوت دارد (۴۸). در تفاوت این نتایج می توان گفت که اشتغال و درآمد اگر چه اثر محافظتی در ارتکاب به خودکشی دارد ولی در صورت وجود مشکلات خانوادگی، داشتن شغل نمی تواند این مشکل را جبران نماید.

در این مطالعه ۵۹/۹ درصد از سالمند دارای بیماری زمینه ای بودند و بین افکار خودکشی و بیماری زمینه ای ارتباط معناداری وجود داشت. نتایج مطالعه Zhu و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد استرس روانی به عنوان یک عامل ایجاد افکار خودکشی در میان سالمندان بیشترین تاثیر را داشت. به دنبال آن بیماری مزمن و سپس ناتوانی در فعالیت زندگی روزانه قرار داشتند (۴۹). بنابراین اقدامات مداخله ای تاثیر گذار برای تشخیص زودهنگام بیماری زمینه ای و روانی در سالمندان ضروری به نظر می رسد.

بین افکار خودکشی و قومیت و ارتباط معناداری وجود دارد. در مطالعه Taziki و همکاران نیز تفاوت قابل ملاحظه ای در میزان اقدام به خودکشی در قومیت های مختلف فارس بومی، ترکمن و سیستانی در استان گلستان گزارش شد (۵۰). مطالعه Orellana و همکاران (۲۰۱۶) در برزیل این نتایج را تأیید می کند (۵۱). در این مطالعه خطر خودکشی در جمعیت بومی ۸/۱ برابر بیشتر از جمعیت غیربومی بود. در مطالعه Han و همکاران (۲۰۱۶)، نسبت خطر مرگ ناشی

References

- Nie Y, Hu Z, Zhu T, Xu H. A Cross-Sectional Study of the Prevalence of and Risk Factors for Suicidal Ideation Among the Elderly in Nursing Homes in Hunan Province, China. *Frontiers in psychiatry*. 2020;11:339. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00339>
- Lutzman M, Sommerfeld E. The role of meaning in life as a protective factor in suicidal ideation among elderly men with physical illnesses. *Current psychology (New Brunswick, NJ)*. 2023;42(13):10603-12. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02332-z>
- Van Daele A, Zeeuws D, Baeken C. Suicidality during neuromodulation in the elderly depressed: study design. *European Psychiatry*. 2022;65(S1):S736-S7. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2022.1902>
- Kabusi M, Salari-DehRaees M, Sadefi-Golafsha M. The effect of peer education on the self-esteem of the elderly. *nursing development in health*. 2022;13(2):38-47.
- Hu FH, Zhao DY, Fu XL, Zhang WQ, Tang W, Hu SQ, et al. Gender differences in suicidal ideation, suicide attempts, and suicide death among people living with HIV: A systematic review and meta-analysis. *HIV medicine*. 2023;24(5):521-32. <https://doi.org/10.1111/hiv.13435>
- Feyzollahi S, Narimany M, Mosazadeh T. Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Suicidal Thoughts, Self-concealment and Cognitive Emotion Regulation in Women with Suicidal Thoughts. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ)*. 2021;10(2):69-80.
- Roncero C, Pérez J, Molina J, Quintano JA, Campuzano AI, Pérez J, et al. Frequency and Associated Factors of Suicidal Ideation in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Journal of clinical medicine*. 2022;11(9). <https://doi.org/10.3390/jcm11092558>
- Naghipoor M, Moghadam KK, Rashidi HH. The effectiveness of positivism training on suicide ideation and death anxiety in the elderly. *Aging Psychology*. 2021.
- Laflamme L, Vaez M, Lundin K, Sengoelge M. Prevention of suicidal behavior in older people: A systematic review of reviews. *PLoS One*. 2022;17(1):e0262889. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262889>
- Moftakhar L, Mirahmadizadeh A, Amiri S, Rezaei F, Azarbakhsh H. Epidemiology of Suicide by Hanging in Fars Province, Iran (2011-2019): A Population-based Cross-sectional Study. *Journal of preventive medicine and public health = Yebang Uihakhoe chi*. 2023;56(3):264-71. <https://doi.org/10.3961/jpmph.22.519>
- Mojahedi M, Esmaeili A, Mahdizadeh K, Nakhaei MH, Salehiniya H, Sahranavard S. Trends of suicide attempts and factors related to completed suicide during the years 2014-2019 in South Khorasan province, Iran. *Asian J Psychiatr*. 2021;65:102825. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102825>
- De Leo D, Giannotti AV. Suicide in late life: A viewpoint. *Prev Med*. 2021;152(Pt 1):106735. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106735>
- Song Y, Rhee SJ, Lee H, Kim MJ, Shin D, Ahn YM. Comparison of Suicide Risk by Mental Illness: a Retrospective Review of 14-Year Electronic Medical Records. *J Korean Med Sci*. 2020;35(47):e402. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e402>
- Organization WH. Suicide worldwide in 2019: global health estimates: World Health Organization; 2021.
- Beghi M, Butera E, Cerri CG, Cornaggia CM, Febbo F, Mollica A, et al. Suicidal behaviour in older age: A systematic review of risk factors associated to suicide attempts and completed suicides. *Neuroscience and biobehavioral reviews*. 2021;127:193-211. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.04.011>
- GBD. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet (London, England)*. 2018;392(10159):1736-88. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32203-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32203-7)
- Tabesh A, Haj-Manoochehri R. Determining the Socio-economic Factors Affecting the Suicide Rate in Iran Based on Bayesian Model Averaging Approach. *Iranian Journal of Forensic Medicine*. 2021;27(2):93-104.
- Ledden S, Moran P, Osborn D, Pitman A. Alcohol use and its association with suicide attempt, suicidal thoughts and non-suicidal self-harm in two successive, nationally representative English household samples. *BJPsych Open*. 2022;8(6):e192. <https://doi.org/10.1192/>

- [bjo.2022.594](https://doi.org/10.1080/01634372.2021.1907495)
19. Wallace M, Miller VJ, Fields NL, Xu L, Mercado-Sierra MA. Empirically Evaluated Suicide Prevention Program Approaches for Older Adults: A Review of the Literature from 2009-2021. *J Gerontol Soc Work*. 2021;64(5):480-98. <https://doi.org/10.1080/01634372.2021.1907495>
 20. Roshandel hesari A, Šadeghi A, Hasani R, Afrasiyabi H, Aliabadi J. Relationship between Personality Traits and the Prevalence of Suicidal Ideation in Army Soldiers. *Military Caring Sciences*. 2017;4(4):258-65. <https://doi.org/10.29252/mcs.4.4.258>
 21. Abdollahpour Ranjbar H, Parhoon H, Mohammadkhani S, Munawar K, Moradi A, Jobson L. Investigating cognitive control and cognitive emotion regulation in Iranian depressed women with suicidal ideation or suicide attempts. *Suicide & life-threatening behavior*. 2021;51(3):586-95. <https://doi.org/10.1111/sltb.12735>
 22. Rotanov A, Sharapova D, Turayev B, Shernazarov F. Suicide and epidemiology and risk factors in oncological diseases. *Science and innovation*. 2023;2(D12):398-403.
 23. Kashfi SM, Yazdankhah M, Khani Jeihooni A, Motamedi MJ, Babaei Heydarabadi A, Vejdani M. Study of Important Risk Factors of Suicide Attempts in Patients Admitted to Hospitals Covered by Shiraz University of Medical Sciences. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2016;23(4):634-43.
 24. Sadri Damirchi E, Honarmand Ghojebegloo P, amir smb. Suicidal Ideation in Elderly Without a Spouse: The Role of Interpersonal Cognitive Distortions, Positive and Negative Affect, Perceived Social Support and Meaning in Life. *Aging Psychology*. 2020;5(4):347-59. <https://doi.org/10.22126/jap.2020.4894.1389>
 25. Santos M, Giusi BB, Yamamoto CA, Ciosak SI, Szytli R. Suicide in the elderly: an epidemiologic study. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*. 2021;55:e03694. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019026603694>
 26. Śmigielski W, Małek K, Jurczyk T, Korczak K, Gajda R, Cicha-Mikołajczyk A, et al. Suicide Risk Factors among Polish Adults Aged 65 or Older in 2000-2018 Compared with Selected Countries Worldwide. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph18189921>
 27. Kim D, Kim D, Lee K, Choi N, Roh S. Suicidal ideation among the elderly living in the community: Correlation with living arrangement, subjective memory complaints, and depression. *J Affect Disord*. 2022;298(Pt A):160-5. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.10.066>
 28. Conejero I, Olié E, Courtet P, Calati R. Suicide in older adults: current perspectives. *Clinical interventions in aging*. 2018;13:691-9. <https://doi.org/10.2147/cia.s130670>
 29. Labouliere CD, Vasan P, Kramer A, Brown G, Green K, Rahman M, et al. "Zero Suicide" - A model for reducing suicide in United States behavioral healthcare. *Suicidologi*. 2018;23(1):22-30.
 30. Na KS, Geem ZW, Cho SE. The Development of a Suicidal Ideation Predictive Model for Community-Dwelling Elderly Aged >55 Years. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2022;18:163-72. <https://doi.org/10.2147/ndt.s336947>
 31. Varmaghani P, Alipour F, GhaedAmini Harouni G, Javadi MH. The Effectiveness of Group Social Work Intervention with Resolving the Problem of Reducing Suicidal Ideation in Qorveh City. *Archives of Rehabilitation*. 2019;20(3):286-97. <https://doi.org/10.32598/rj.20.3.286>
 32. Fakhari A, Azizi H, Farahbakhsh M, Esmaeili ED. Effective Programs on Suicide Prevention: Combination of Review of Systematic Reviews with Expert Opinions. *International journal of preventive medicine*. 2022;13:39. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_454_20
 33. Yarian S, Ameri NF. The prediction of suicidal ideation based on coping strategies and meaning in life in the elderly. *Journal of Gerontology*. 2020;5(1):1-10.
 34. Beck AT, Brown GK, Steer RA. Psychometric characteristics of the Scale for Suicide Ideation with psychiatric outpatients. *Behaviour research and therapy*. 1997;35(11):1039-46. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(97\)00073-9](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(97)00073-9)
 35. Anisi J, Fathi Ashtiani A, Salimi S, Ahmadi Noudeh K. Validity And Reliability Of Beck Suicide Scale Ideation Among Soldiers. *Journal Of Military Medicine*. 2005;7(1):33-7.
 36. Jafari Nodolaghi A, souri F, Jamloo Z. Investigating mental health status and prevalence of suicidal ideation in the elderly. *Journal of Research and Health*. 2019;9(5):371-2. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189921>

- [org/10.29252/jrh.9.5.371](https://doi.org/10.29252/jrh.9.5.371)
37. khodabande F, nourbala A, kahani S, bagheri A. A Study on the Factors that Associated with Attempting Suicide in Middle and Old Age. *Health Psychology*. 2012;1(1):81-92.
 38. Ekramzadeh S, Javadpour A, Draper B, Mani A, Withall A, Sahraian A. Prevalence and correlates of suicidal thought and self-destructive behavior among an elderly hospital population in Iran. *International psychogeriatrics*. 2012;24(9):1402-8. <https://doi.org/10.1017/s1041610212000245>
 39. Chan HL, Liu CY, Chau YL, Chang CM. Prevalence and association of suicide ideation among Taiwanese elderly--a population-based cross-sectional study. *Chang Gung medical journal*. 2011;34(2):197-204.
 40. Divsalar P, Zamani Zadeh S, Gozashti MH. Suicidal Ideation and Depression in Hospitalized Patients With Metabolic Syndrome. *Current Psychosomatic Research*. 2022;1(1):84-99. <https://doi.org/10.32598/cpr.1.1.30.1>
 41. Haghparsa-Bidgoli H, Rinaldi G, Shahnavaizi H, Bouraghi H, Kiadaliri AA. Socio-demographic and economics factors associated with suicide mortality in Iran, 2001-2010: application of a decomposition model. *International journal for equity in health*. 2018;17(1):77. <https://doi.org/10.1186/s12939-018-0794-0>
 42. McLaren S, Gomez R, Gill P, Chesler J. Marital status and suicidal ideation among Australian older adults: the mediating role of sense of belonging. *International psychogeriatrics*. 2015;27(1):145-54. <https://doi.org/10.1017/s1041610214001501>
 43. Habibi F, Ahmadinia H, Rezaeian M. Frequency of Thoughts and Planning for Suicide Attempt in Paramedical Students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2019: A Cross-Sectional Study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2021;19(12):1245-60. <https://doi.org/10.29252/jrums.19.12.1245>
 44. Rakhshani T, Abbasi T, Kamyab A, Jeihooni AK. Suicide attempts and related factors in patients referred to Gachsaran Hospital, Iran. *Heliyon*. 2022;8(10):e10804. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10804>
 45. Razai D, Ghadirzadeh MR, Mahdavi SA, Hasani J, Hashemi Nazari SS. The Suicide Rate in the Elderly Population of Iran between 2008 and 2014. *Journal of research in health sciences*. 2020;20(1):e00471. <https://doi.org/10.34172/jrhs.2020.06>
 46. Modabber R, Ebrahimi H, Kazemi A, Fallahi Khoshknab M. Relationship between suicidal ideations and psychosocial characteristics in depressed patients. *Journal of Nursing Education*. 2014;2(2):1-12.
 47. yaraghi A, Eizadi Mood N, Akoochakian s, Masoomi G, Naderalasli M, Ahmadloo H, et al. Comparison of Factors Associated with Suicide Among Employed Women and Housewives. *Iranian Journal of Forensic Medicine*. 2014;20(2):47-54.
 48. Ali Nejad H, Vazirinejad R, Sayadi AR, Hajaliakbari Z, Ali Nejad M. A Survey of the Causes of Suicide in Patients Referred to the Emergency Department of Ali Ibn Abi Taleb Hospital in Rafsanjan in 2019: A Short Report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2021;20(4):469-76. <https://doi.org/10.52547/jrums.20.4.469>
 49. Zhu J, Xu L, Sun L, Li J, Qin W, Ding G, et al. Chronic Disease, Disability, Psychological Distress and Suicide Ideation among Rural Elderly: Results from a Population Survey in Shandong. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph15081604>
 50. Taziki MH, Semnani S, Gholipour MJ, Behnampour N, Taziki AS, Rajaei S, et al. Epidemiological survey of suicide in Golestan province in the North of Iran (2003). *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2006;16(55):72-7.
 51. Orellana JD, Balieiro AA, Fonseca FR, Bašta PC, Souza ML. Spatial-temporal trends and risk of suicide in Central Brazil: an ecological study contrasting indigenous and non-indigenous populations. *Revista brasileira de psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*. 2016;38(3):222-30. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2015-1720>
 52. Han B, Kott PS, Hughes A, McKeon R, Blanco C, Compton WM. Estimating the rates of deaths by suicide among adults who attempt suicide in the United States. *J Psychiatr Res*. 2016;77:125-33. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.03.002>