

## بررسی رابطه بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی در زنان مبتلا به سرطان سینه

سیمین حسینیان<sup>۱</sup>

سیده منور یزدی<sup>۲</sup>

فاطمه حاجیان<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۸/۵

تاریخ تایید مقاله: ۱۳۹۱/۱۰/۹

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی در زنان سالم و زنان مبتلا به سرطان سینه انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل زنان سرطانی مراجعه کننده به بیمارستان بوعلی همدان و کارکنان آن بیمارستان بود.

نمونه تحقیق حاضر با حجم ۲۰۰ نفر، (۱۰۰ نفر بیمار، ۱۰۰ نفر سالم) به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید. برای گردآوری اطلاعات از سه پرسش‌نامه مقیاس بهوشمندی (براون<sup>۴</sup> و ریان<sup>۵</sup>)، مقیاس ارضای نیازهای بنیادی (گاردیا<sup>۶</sup>، دسی<sup>۷</sup> و ریان) و مقیاس استرس ادراک شده (کوهن<sup>۸</sup> و همکاران) استفاده شد. آزمون آماری مورد استفاده در این پژوهش ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی از نظر آماری رابطه معناداری وجود ندارد، همچنین زنان مبتلا به سرطان سینه نسبت به زنان سالم از بهوشمندی پایینی برخوردار نیستند. همچنین یافته‌ها

Hossenins1381@yahoo.com

Yazdimahin@yahoo.com

Fatemeh.hajiann@yahoo.com

4- Brown

5- Ryan

6- Guardia

7- Desi

8- Cohen

۱- استاد روان‌شناسی دانشگاه الزهراء(س)

۲- دانشیار روان‌شناسی دانشگاه الزهراء(س)

۳- کارشناس ارشد مشاوره

نشان داد که میزان ارضای نیازهای بنیادی در زنان سالم بیشتر است و نیز افراد سالم نسبت به افراد بیمار استرس ادراک شده پایین تری را تجربه می کنند.

**کلید واژه:** بهوشمندی، ارضای نیازهای بنیادی، استرس ادراک شده، سرطان سینه.

#### مقدمه

در بسیاری از تعالیم فلسفی، معنوی و روان‌شناختی، اهمیت کیفیت سطح هوشیاری<sup>۱</sup> یک فرد در دستیابی به تداوم و افزایش بهزیستی<sup>۲</sup>، اصلی اساسی و مرکزی است. هوشیاری به صورت آگاه بودن و توجه داشتن به شناخت، هیجان-ها، انگیزه ها و درون‌دادهای حسی و ادراکی تعریف می‌شود. هوشیار بودن، آگاهی و توجه داشتن را دربرمی‌گیرد. اخیراً یک جنبه خاص از هوشیاری به نام بهوشمندی<sup>۳</sup> در مفاهیم روان‌شناسی اهمیت قابل توجهی یافته است. به‌طور اساسی، بهوشمندی کیفیت هوشیاری می‌باشد. چنین بیان می‌شود که افراد از طریق افزایش دو کارکرد هوشیاری (آگاهی<sup>۴</sup> و توجه<sup>۵</sup>) می‌توانند از بهوشمندی سخن بگویند. بهوشمندی ارتباط بسیار نزدیکی با سبک شناختی دارد. یعنی بهوشمندی در جایی بین شخصیت و شناخت قرار می‌گیرد و یک روش بهتر برای اندیشیدن ارائه می‌کند. بنابراین، کاربرد تمرین‌ها و مراقبه از بهوشمندی مهارتی است که فرد می‌تواند آن را یاد بگیرد. کاربرد تمرین‌ها و مراقبه از بهوشمندی به عنوان یک مداخله درمانی در سال‌های اخیر بسیار پیشرفت زیادی کرده است. (قاسمی‌پور، ۱۳۸۵)

یادگیری مراقبه از بهوشمندی می‌تواند افراد را توانمند سازد تا از نشخوارهای ذهنی حاصل از استرس، اضطراب و افسردگی در زندگی خود رها شوند. اگر چه این موضوع به صورت خاص و ویژه مطرح نشده است اما استفاده

- 
- 1- Consiousness
  - 2- Well-bing
  - 3- Minfulness
  - 4- Awarcness
  - 5- Attention

از تمرین‌های بهوشمندی در محیط‌های درمانی آشکار است. برای مثال، زیربنای روانکاری، یک فرآیند تداعی آزاد یا آگاهی از فرآیندهای تفکر است. به همین تربیت گشتالت‌درمانی بر ماهیت آشکار "اینجا و اکنون" تمرکز می‌کند و تئوری خود-تعیین‌گری<sup>۱</sup> (SDT) آگاهی روشن و آشکار را به عنوان یک عامل ارزشمند که توانایی فرد را برای انتخاب رفتارهایی که در راستای نیازها (سه نیاز بنیادی: خودمختاری<sup>۲</sup>، شایستگی<sup>۳</sup> و ارتباط<sup>۴</sup> با دیگران) و ارزش‌ها و علایق زندگی هستند، توسعه می‌دهد (قاسمی‌پور، ۱۳۸۵).

طبق نظریه روان‌تنی، از دست دادن توانایی سازگاری با وقایع، مقاومت فرد را در برابر بیماری از بین می‌برد و او را مستعد شروع یا وخیم‌تر شدن بیماری‌های مختلف مانند دیابت یا سرطان می‌کند (دسی و ریان، ۲۰۰۰). از جمله بیماری‌های مزمن که ارتباط تنگاتنگی با عوامل روان‌شناختی دارد سرطان می‌باشد. تشخیص سرطان یک استرس فوق‌العاده و قابل توجهی بر فرد وارد می‌کند و زندگی وی را مورد تهدید قرار می‌دهد. (محمدی، ۱۳۸۶).

#### بیان مسئله

از آنجا که انسان‌ها موجوداتی اجتماعی هستند و با توجه به بافت اجتماعی که در آن رشد و زندگی می‌کنند، ممکن است آنها افرادی فعال و درگیر و یا منفعل و منزوی باشند. به همین دلیل تئوری‌هایی که به افزایش انگیزه‌های انسان در بافت اجتماعی توجه می‌کنند، می‌توانند به عنوان یکی از عوامل موثر در سلامت و بهزیستی افراد مورد توجه قرار گیرند. یکی از این تئوری‌ها، تئوری خود تعیین‌گری می‌باشد. این تئوری بر اساس میزان انگیزشی است که بر رشد و کارکردهای شخصیت در بافت اجتماعی توجه می‌کند. تمرکز این تئوری بر میزان

1- Self-Determination Theory (SDT)

2- Autonomy

3- Competence

4- Relatedness

ارادی بودن رفتارهای فرد می‌باشد. یعنی میزانی که فرد در بالاترین سطح قادر به تأیید اعمال خود بوده و در انجام آنها حق اختیار و انتخاب دارد. در این تئوری بر خودنظم‌دهی<sup>۱</sup> و بهزیستی افراد تأکید شده است و در نهایت سه نیاز ذاتی روان‌شناختی را معرفی می‌کند که عبارتند از: شایستگی، خودمختاری و ارتباط با دیگران<sup>۲</sup> که ارضا شدن آنها منجر به افزایش خودانگیزش و سلامت روانی می‌شود و اگر مانعی بر سر راه آنها ایجاد شود، بهزیستی فرد و انگیزه او را کاهش می‌دهد. هر کدام از این سه نیاز، در رشد فرد نقش حیاتی دارند و در صورتی که هر کدام از آنها مورد غفلت واقع شوند، احتمال بروز پیامدهای منفی نظیر بیماری و اختلال وجود خواهد داشت (دسی و ریان، ۲۰۰۰).

یکی از فرآیندهایی که می‌تواند به ارضای این سه نیاز کمک کند، بهوشمندی می‌باشد. بهوشمندی نوعی سبک شناختی است که باعث رشد و توسعه آگاهی می‌شود و احساس آگاهی از فرآیندهای فکری و هیجانی را تسهیل کرده و از آن برای پرورش توانایی درگیری فعالانه در فرآیند بودن استفاده می‌کند. امروز استفاده از بهوشمندی به عنوان یک مداخله درمانی، پیشرفت زیادی کرده است. (قاسمی‌پور، ۱۳۸۵).

سرطان نوعی بیماری تلقی می‌شود که افراد مبتلا به آن در خطر تجزیه آشفته‌گی‌ها و فشارهای مرتبط با بیماری هستند و بسیاری از آنها مشکل‌های سازگاری را تجربه می‌کنند که مستقیماً با زندگی یک فرد سرطانی مرتبط است، مثل آشفته‌گی‌های مرتبط با آغاز بیماری و پیامدهای ناشی از سرطان و پرهیز درمانی.

1- Self-Regulation

2- Min Fulness

بنابراین به نظر می‌رسد با توجه به این مسئله که این بیماران احساس از دست دادن کنترل بر زندگی را دارند، احتمال دارد که بهوشمندی بتواند عامل اثرگذار و مرتبطی در این بیماری باشد (حیدری، ۱۳۸۶).

#### **اهداف پژوهش**

##### **هدف کلی**

تعیین رابطه بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی در زنان

##### **مبتلا به سرطان سینه**

##### **اهداف جزئی**

- ۱- تعیین رابطه بهوشمندی و نیازهای بنیادی روان‌شناختی در زنان مبتلا به سرطان و مقایسه آن با زنان سالم.
- ۲- تعیین میزان بهوشمندی در زنان مبتلا به سرطان سینه و زنان سالم.
- ۳- تعیین میزان ارضای نیازهای بنیادی در زنان مبتلا به سرطان سینه و زنان سالم.
- ۴- تعیین میزان استرس ادراک شده در زنان مبتلا به سرطان سینه و زنان سالم.

##### **پرسش پژوهشی**

آیا میزان بهوشمندی در زنان مبتلا به سرطان سینه با زنان سالم متفاوت است؟

##### **فرضیه‌های پژوهش**

- ۱- بین بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی در زنان مبتلا به سرطان سینه رابطه وجود دارد.
- ۲- زنان مبتلا به سرطان سینه از میزان بهوشمندی پایین‌تری نسبت به زنان سالم برخوردارند.
- ۳- میزان ارضای نیازهای بنیادی در زنان مبتلا به سرطان سینه نسبت به زنان سالم کمتر است.

۴- زنان سالم استرس ادراک شده کمتری نسبت به زنان مبتلا به سرطان سینه دارند.

#### پیشینه:

طبق تحقیقات و کوشش‌هایی که در زمینه تأثیر روش‌های مبتنی بر بهوشمندی به عنوان یک الگوی درمانی در روان‌درمانی و مشاوره و سایر حوزه‌ها انجام شده، مشخص گردیده که بهوشمندی و تقویت آن در کوشش‌ها نتایج امیدوارکننده‌ای را ایجاد کرده است که در این قسمت به تعدادی از تحقیقات و کوشش‌های صرف شده در این زمینه می‌پردازیم:

تیزدیل و همکارانش (۲۰۰۰) گزارش دادند که کوشش‌های بالینی مربوط به شناخت‌درمانی مبتنی بر بهوشمندی (MBCT) در میان افرادی که از حالت‌های پیش‌رونده افسردگی رنج می‌بردند، نشان داد که در یک دوره ۱۲ ماهه پیگیری، گروهی که در برنامه کاهش استرس مبتنی بر بهوشمندی (MBSR) قرار گرفته بودند در مقایسه با گروه کنترل میزان عود دوره‌ای افسردگی کمتری داشتند. همچنین در پژوهشی که توسط راندوف و همکاران (۲۰۰۳) انجام شد، آنها دریافتند که بعد از اجرای یک برنامه (MBSR) در گروه کوچکی از زنان مبتلا به بیماری قلبی-عروقی، این زنان سطوح پایین‌تری از اضطراب و عاطفه منفی را در مقایسه با گروه کنترل نشان دادند که این امر از نظر آماری معنادار بود.

پژوهش‌های مشابه در مورد اثربخشی (DBT) به ویژه در گروه بیماران مرزی نیز اثربخشی اطمینان بخش درمان را نشان داده است. برای مثال در طول یک مطالعه، آزمودنی‌هایی که (DBT) را به عنوان یک مداخله دریافت کرده بودند، کاهش میزان رفتارهای جرح به خویشان و سایر رفتارهای تکانشی، تمایلات و افکار خودکشی، سوءاستفاده جنسی و تعهد بیشتر نسبت به درمان را در مقایسه با گروه‌های کنترل گزارش کردند.

همچنین برنامه کاهش استرس مبتنی بر بهوشمندی (MBSR) در کاهش آشفتگی‌های خواب در زنان مبتلا به سرطان سینه نشان داد زنان کاهش معناداری در سطوح استرس و اضطراب بعد از درگیر شدن در یک برنامه (MBSR) به مدت ۸ هفته گزارش داشته‌اند این درمان می‌تواند بر کاهش استرس بیماران مبتلا به سرطان ثمربخش باشد. چانگ و همکاران (۲۰۰۴) گزارش کردند که بعد از یک برنامه مداخله (MBSR) ۸ هفته‌ای با ۴۳ آزمودنی، که از جمعیت عمومی انتخاب شده بودند، این آزمودنی‌ها کاهش معناداری را در سطوح استرس و سطوح افزایش‌یافته حالت‌های مثبت ذهنی گزارش کردند.

در پژوهشی که توسط اسپیکار و همکاران در سال (۲۰۰۰) به نقل از پورقاسمی (۱۳۸۵) انجام شد، براساس برنامه (MBSR) تأثیرات مثبتی بر خلق و نشانه‌های استرس در بیماران سرطانی مشاهده شد. این بیماران نمرات پایینی را در آشفتگی کلی خلق، استرس، اضطراب، خشم و افسردگی در مقایسه با گروه کنترل نشان دادند.

شاپیرو و همکاران (۱۹۹۸) نیز دریافتند که این شکل از مداخله، به‌عنوان مداخله آموزشی، مزایای مثبتی برای دانشجویان دارد. برای مثال یک ارزیابی از مزایای ارائه برنامه (MBSR) بر روی ۷۸ دانشجوی پیراپزشکی و پزشکی انجام شد. این ارزیابی نشان داد که تفاوت‌های معناداری در سطوح گزارش شده افسردگی، اضطراب و استرس روان‌شناختی کلی در میان دو گروه در مرحله پس از مداخله وجود دارد. افرادی که برای گروه مداخله انتخاب شده بودند سطوح کاهش‌یافته استرس، اضطراب و افسردگی کمتری را گزارش کردند. آنها همچنین دریافتند که سطوح دلسوزی و همدلی آنها افزایش یافته و ظرفیت بیشتری را برای ارتباط با بیماران و دیگران پرورش داده و تمایل آنها برای افزایش سطوح

آشفستگی و فرسودگی بالقوه در مطالعاتشان نیز کاهش یافته است. (کستانسکی و هاسد، ۲۰۰۸).

مطالعات کنترل شده تاثیرات مثبت بهوشمندی را در بعضی از علائم عملکرد سیستم ایمنی بدن نشان می‌دهند. برای مثال، در نمونه‌ای که از کارگران یک کارخانه استفاده شد، کابات زین و همکاران (۲۰۰۳)، آثار (MBSR) بر واکنش‌های ایمنی نسبت به ویروس آنفلوانزا را بعد از این اقدام اندازه‌گیری کردند.

یافته‌ها نشان داد که در مقایسه با بیماران گروه کنترل، شرکت‌کنندگان در برنامه (MBSR) واکنش‌های آنتی‌بادی بیشتری را نشان دادند که این امر واکنش‌های ایمنی تقویت شده را ارائه می‌دهد. به علاوه این واکنش‌های آنتی‌بادی با فعالیت عصبی سمت چپ در حالت تجربی همراه است که اصول عصبی را برای تقویت تاثیر تنظیم و سازگاری ایمنی ارائه می‌دهد.

لاکی و همکاران (۲۰۰۷) نقش مهم بهوشمندی را در رفتار قماربازان مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه روی دانشجویان کارشناسی انجام شد. افراد متفکر و بهوشمندتر میزان دقت و توجه بیشتری را در پاسخ به سوال‌های کلی نشان دادند. افراد متفکرت‌تر و بهوشمندتر از لحاظ ذهنی، اعمالی که آنها را در معرض خطر قرار دهد، کمتر انجام می‌دهند. این اشخاص به‌طور دقیق اشاره می‌کنند که بهوشمندی ممکن است طوری عمل کند بی‌توجهی را از فکرهای مزاحم جدا کند و این امکان را فراهم کند که پردازش عمیق‌تری از محرک‌های مربوطه (به عنوان مثال دقت بیشتر و اطمینان کمتر) و شناخت خطرات (پذیرش میزان شرط بندی کمتر) داشته باشند. افراد بهوشمندتر بهتر می‌توانند احتمالات پاداش و مجازات را نسبت به افرادی که کمتر بهوشمند هستند، بیاموزند (براون، ریان و کرس ول، ۲۰۰۷).

در پژوهشی که توسط روزن ویگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) انجام شد تاثیر برنامه کاهش استرس مبتنی بر بهوشمندی (MBSR) بر بیماران دیابتی نوع دوم با کنترل قند خون را مورد آزمون قرار دادند:

درماندگی روان‌شناختی در بیماری دیابت با کنترل قند خون کاهش یافته و افزایش خطر در دیابت رابطه مستقیم داشت و واکنش‌های فیزیکی نسبت به استرس که شامل افزایش گلوکز، سوخت و ساز گلوکز و مقاومت انسولین می‌باشد تا حدودی در ایجاد این خطر سهیم است.

هدف این مطالعه برآورد تغییرات در کنترل قند خون، فشار خون و علائم روان‌شناختی مربوط به استرس در بیماران دیابتی نوع دوم که ۱۲ هفته در برنامه (MBSR) شرکت کردند که نتایج این مطالعه آزمایشی نشان داد که آموزش (MBSR) با تنظیم میزان قند خون بهبود یافته در بیماران دیابتی نوع ۲ همراه است. همچنین آموزش (MBSR) مانع از واکنش روانی افراد به عوامل استرس‌زا می‌شود که کاهش میانگین فشار خون ممکن است یک علامت فیزیولوژیکی از تغییر واکنش استرسی باشد در این مطالعه تمام علائم روان‌شناختی به ترتیب کاهش یافتند.

با توجه به کاربرد بسیار گسترده بهوشمندی، زمانی که این مراقبه توسط تعلیم‌دهندگان با تجربه، آموزش داده می‌شود، به نظر می‌رسد یک مداخله بسیار ایمن باشد. گزارش‌های غیر متداول در مورد رویدادهای زیان‌آور بیان می‌کند که موقعیت‌های خطر خیلی شدید نیست. با این وجود اطلاعات اندکی وجود دارد که تعیین کند که معناداری هر خطر چه قدر می‌تواند باشد. بنابراین عاقلانه به نظر می‌رسد که در کاربرد بهوشمندی برای بیماران مبتلا به سایکوز یا اختلالات شدید عاطفی، جانب احتیاط رعایت شود و تمرین‌های شدید توصیه نشود.

پژوهش‌هایی که اخیراً توسط تیلور و همکاران (۲۰۰۵) انجام شده نشان می‌دهد که کاربرد درمان‌های بهوشمندی در میان بیمارانی که از سایکوز رنج می‌برند، نتیجه‌بخش است. این تلاش‌ها نشان می‌دهد که پیامدهای درمانی کلی بیماران در نمره‌های ارزیابی معمولی به دنبال آموزش‌های بهوشمندی به طور معناداری کاهش یافت. اگرچه بسیاری از بیماران افزایش بروز افکار و احساس‌های آشفته کننده را بعد از مداخله، گزارش کردند، اما تاثیر این افکار و احساس‌ها در زندگی روزمره آنها به میزان زیادی کاهش یافته بود. بهوشمندی به طور کلی حضور افکار، هیجان‌ها و احساس‌های لذت‌بخش و غیر لذت‌بخش را واضح‌تر کرده به گونه‌ای که فرد یاد بگیرد کمتر حالت دفاعی به خود بگیرد یا نسبت به رویدادها کمتر واکنش نشان دهد. بنابراین افزایش گزارش از افکار و احساسات در میان این نمونه غیرمنتظره نبود. آنچه که مهم است کاهش سطح تاثیر این افکار و احساس‌ها در طول زمان است (کستانسکی و هاسد، ۲۰۰۸).

در پژوهشی که توسط بارنز، براون، کراس مارک و روگ (۲۰۰۷) انجام گردید، نشان داده شد که بهوشمندی، نقش بسیار موثری را در ارضای نیاز روابط رمانتیک و بالا بردن کیفیت ارتباط با دیگران ایفا می‌کند. همچنین یافته‌ها نشان‌دهنده این بود که افراد با بهوشمندی بالا، سطح بالایی از رضایت در روابط رمانتیک و کاهش استرس در روابط بین فردی را گزارش می‌کنند.

تحقیقات در زمینه نیازهای بنیادی روان‌شناختی نشان می‌دهد که انگیزه‌های شایستگی و خودمختاری بر کنترل قند خون بهبود یافته نقش دارند. افراد زمانی که به طور خودمختار عمل می‌کنند فرصت‌ها را تجربه می‌کنند اما زمانی که فشار و اجبار را تجربه می‌کنند تحت کنترل قرار می‌گیرند. بیمارانی که تحت رژیم دیابت هستند وقتی خودسرانه مصرف کالری‌ها را محدود می‌کنند به این دلیل است که معتقدند این کار به کنترل قند خون آنها کمک می‌کند و این کار به خاطر عمل

نکردن به توصیه‌های پزشک می‌باشد وقتی افراد احساس می‌کنند که توانایی کنترل نتایج مهم مثل کنترل قند خون را دارند به خودباوری رسیده و توانایی و شایستگی خود را قبول دارند. اما وقتی احساس کنند توانایی کنترل این عواقب را ندارند توانایی و شایستگی خود را نپذیرفته‌اند. مطالعات، نشان می‌دهد هرچه افراد به‌طور خودمختار تحریک شوند به همان اندازه در دست‌یابی به نتایج مربوط، توانا هستند. با توجه به تئوری خود تعیین‌گری، رفتارهای خودمختار، تجربه رفتارهای ابتکاری را به دنبال دارد، در حالی که شایستگی ادراک شده، احساس‌های مربوط به دست‌یابی نتایج را به دنبال دارد. از این رو انتظار می‌رود که خودمختاری و خودابتکاری بیماران باعث افزایش شایستگی ادراک شده به منظور کنترل دیابت و بهبود آنها شود. طبق تئوری خودتعیین‌گری، افراد در کنترل قند خون برای طولانی مدت هنگامی که به‌طور خودمختار و با اراده عمل می‌کنند و در رابطه با رفتارهای خود مدیریتی اساسی احساس توانایی می‌کنند به‌طور موثر عمل می‌نمایند. زیرا بیماران که مداخله فعال را تجربه می‌کنند ممکن است درونی‌سازی بیشتری از خودمختاری و شایستگی داشته باشند.

طبق این مطالعه، محققان (SDT) فرض می‌کنند که انسان‌ها ذاتاً به سمت رشد و سلامت پیش می‌روند و زمانی که بیشتر احساس شایستگی و خودمختاری می‌کنند بیشتر تحریک می‌شوند و عمل می‌کنند. بر اساس (SDT)، وقتی پزشکان از خودمختاری بیماران حمایت می‌کنند، بیماران خودمختارتر می‌شوند و شایستگی بیشتری را احساس می‌کنند. در این مطالعه، مدل (SDT) نشان‌دهنده این است که ساختارهای حمایت خودمختار و شایستگی ادراک شده به کنترل بهتر قند خون، علائم کمتر افسردگی و رضایت بیشتر بیمار می‌انجامد و همچنین حمایت خودمختار پزشکان باعث می‌شود که بیماران تشویق شوند تا در مورد نتایج سلامت خودشان بیشتر احساس مسئولیت بیشتر کنند.

تومی‌ای‌کوپلز از بیمارستان ریچارد مموکیال در کلمبیا در مدت سه سال نزدیک به ۲۸ هزار نفر را مورد غربالگری سرطان سینه قرار داد. از این تعداد ۱۹ هزار غربالگری با استفاده از سامانه ماموگرافی به کمک رایانه انجام شد. تشخیص سرطان سینه با این روش جدید تا ۱۶ درصد و تشخیص توده‌های سرطانی کوچک‌تر از یک سانتی‌متر تا ۱۶۴ درصد بیشتر شد. علاوه بر سرطان‌های کوچک، تشخیص سرطان‌های مهاجم، ۱۱۶ درصد و سرطان در مرحله اول ۷۲ درصد افزایش داشت. توده‌های سرطانی تهاجمی چنانچه در مراحل اولیه تشخیص داده نشود، به‌ویژه در زنان جوان کشنده است. با این روش می‌توان حتی زنان جوان را با توده‌های سفت‌تر و متراکم پستانی به راحتی ماموگرافی کرد. در این زنان سرطان هم سریع‌تر رشد می‌کند و هم تشخیص آن در بافت‌های متراکم سینه سخت‌تر است.

به گفته مایکل لیتزمن سرپرست این پژوهش: "در این دسته از زنان که وارد دوره یائسگی شده‌اند، به نظر می‌رسید که کاهش خطر سرطان سینه تنها به فعالیت‌های نفس‌گیر محدود باشد. این وضع در زنان دارای وزن عادی قابل مشاهده بود اما نه در زنان دارای اضافه وزن چنین نبود."

ویلیام استیوارت هالستد در سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۴۰، با انجام شیمی‌درمانی و پرتودرمانی امیدهایی برای روش‌های درمانی بهتر به وجود آوردند و در عصر جنبش آزادی زنان، از سال ۱۹۷۰ به بعد روش‌های تشخیص زودهنگام، ماموگرافی، لومپکتومی و هورمون درمانی رواج یافت.

محققان انگلیسی و فنلاندی در یک طرح مشترک به این نتیجه رسیدند که استخوان‌بندی مادران می‌تواند بر احتمال ابتلا به این بیماری در دختران آنها تأثیر بگذارد.

به گزارش پایگاه اینترنتی Science Daily، گزارش این محققان نشان می‌دهد اندازه استخوان لگن مادران می‌تواند شاخص مهمی در تعیین احتمال ابتلا محسوب شود به طوری که زنانی که بزرگ‌ترین قطر لگن آنها بیشتر از ۳۰ سانتی‌متر باشد، دخترانشان تا ۳ برابر بیشتر ممکن است به سرطان سینه دچار شوند. شکل لگن هم در این مورد مؤثر است. به این ترتیب لگن‌های گردتر، می‌تواند تا ۲/۵ برابر این احتمال را بالا ببرد.

در پژوهشی که درباره رابطه بین هوشمندی و نیازهای بنیادی روان‌شناختی بین بیماران قلبی- عروقی و افراد سالم توسط قاسمی‌پور (۱۳۸۵) انجام شد، ۱۰۱ نفر از بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی که مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهر تهران بودند به عنوان نمونه انتخاب و پرسشنامه‌های تحقیق را پر کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد بیماران قلبی- عروقی، نسبت به گروه سالم از هوشمندی پایین و رفتار مستعد قلبی بیشتری برخوردار بودند، اما تفاوت معنی‌داری در میزان ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی بین دو گروه پژوهشی نشان داده نشد. هم‌چنین، افراد گروه بیمار قلبی- عروقی نسبت به افراد سالم، از اضطراب، افسردگی و استرس ادراک شده بالاتری برخوردار بودند. یافته‌ها نشان داد رفتار مستعد قلبی توانایی پیش‌بینی بیماری قلبی- عروقی را دارد و متغیرهای هوشمندی، اضطراب، افسردگی و استرس ادراک شده این توانایی را نشان می‌دهد. این یافته‌ها بدین معنی است که فرآیندهای زیربنایی بیماری قلبی- عروقی، رفتار مستعد قلبی و تاحدودی نابهوشمندی و ارضای آسیب‌ناختی، نیازهای بنیادی روان‌شناختی است.

محمدی (۱۳۸۶) پژوهشی با عنوان بررسی عوامل تعدیل‌کننده رویدادهای استرس‌زا، حمایت اجتماعی، اختلال‌های شخصیت و خودشناسی در ارتباط با نیازهای روانی بنیادی و سوء‌مصرف مواد، انجام داد: جامعه آماری این پژوهش

معتادین مراجعه‌کننده به کلینیک ترک‌اعتیاد منطقه ۱۲ شهرداری تهران و دانشجویان دانشگاه‌های تهران بودند که ۹۴۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب و پژوهش بر روی آنها اجرا شد. در نهایت نتایج پژوهش نشان داد که عدم ارضای نیازهای بنیادی و عدم بهوشمندی در افراد با اعتیاد و سوء‌مصرف مواد همبستگی مثبت دارد.

بهوشمندی یک موقعیت معنادار را به عنوان یک مفهوم در تمرین‌های روان‌شناختی دارا می‌باشد. جنبه‌هایی از بهوشمندی، که به عنوان یک سبک شناختی یا مهارت ذهنی است، به عنوان یک کیفیت درمانی موثر برای کارکردن با مراجعاتی که ممکن است از دامنه‌ای از بیماری‌های جسمانی روان‌شناختی رنج ببرند، پیشرفت‌هایی داشته است. مراقبه بهوشمندی اخیراً به عنوان جزء اساسی چندین برنامه مداخله درمانی (MBSR, MBCT, DBT, ACT) مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج اولین پژوهش‌ها در این برنامه نشان می‌دهد که این مداخلات نسبتاً موفقیت‌آمیز می‌باشد.

در پژوهشی که توسط مویدی (۱۳۸۶) درباره زنان مبتلا به سرطان سینه انجام شد، مشخص گردید که سرطان سینه یکی از انواع سرطان‌هایی است که به راحتی می‌توان با تشخیص زودرس از آن پیشگیری کرد که تنها شرط آن، هوشیار بودن مردم جامعه به‌خصوص زنان است. در این پژوهش سابقه فامیلی احتمال ابتلا به سرطان سینه را پنج برابر افزایش داده، از این رو پیشگیری از این نوع سرطان بسیار حائز اهمیت است تا این بیماری در مراحل ابتدایی تشخیص داده شود. وی با بیان این موضوع که نازایی و عدم شیردهی زنان از عوامل ابتلا به سرطان سینه به‌شمار می‌رود، خاطر نشان کرد زنانی که پس از بارداری شیردهی نداشته یا نازا هستند، یکی از فاکتورهای خطر برای ابتلا به این سرطان را دارا هستند.

همچنین موبدی (۱۳۸۶) در این پژوهش به مقایسه استرس و سبک‌های مقابله با استرس در هر دو گروه زنان سالم و بیمار پرداخت، نتیجه پژوهش این بود که ۶۰ درصد از زنان مبتلا به سرطان سینه نسبت به زنان سالم استرس بیشتری را تجربه می‌کنند.

دکتر پری و همکارانش احتمال وجود رابطه بین ابتلا به سرطان سینه و بافت چربی سینه را مورد بررسی قرار دادند. این محققان تعداد ۹۷۲ زن ساکن در مناطق شهری، اطراف شهری و مناطق روستایی را با استفاده از ماموگرافی دیجیتال مورد بررسی قرار دادند. آنها دریافتند زنانی که در لندن زندگی می‌کنند به‌طور بارزتری سینه‌های گلاندولار دارند و در مقایسه با زنان مناطق روستایی بیشتر در معرض خطر ابتلا به سرطان سینه هستند. تحلیل مبتنی بر سن نشان داد تفاوت کلی براساس مناطق زندگی افراد، بیشتر در زنان کمتر از پنجاه سال مشاهده می‌شود.

دکتر پری اعلام کرد برای تعیین دلایل این پدیده باید تحقیقات بیشتری انجام شود از جمله باید عواملی همچون استرس، شیوه زندگی، محل کار و دیگر احتمالات مورد بررسی قرار گیرند. ولی این محققان توصیه می‌کنند همه زنان در مناطق مختلف جغرافیایی بهتر است مورد بررسی سالانه قرار گیرند و این بررسی با توجه به سن آنها انجام گیرد.

### روش

باتوجه به موضوع پژوهش که رابطه بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی را در رابطه با سرطان سینه مورد بررسی قرار می‌دهد و باتوجه به فرضیه‌های مورد نظر که سعی شده است به بررسی علل احتمالی وقوع متغیرهای وابسته از جمله بیماری سرطان سینه پرداخته شود و عدم امکان دست‌کاری، متغیر مستقل وجود نداشت، روش پژوهش از نوع پس‌رویدادی (علی - مقایسه‌ای) انتخاب شد.

در روش علی- مقایسه‌ای پژوهشگر به دنبال کشف و بررسی روابط بین عوامل و شرایط خاص یا نوع رفتاری که قبلاً وجود داشته یا رخ داده است از طریق مطالعه نتایج حاصل از آنها می‌باشد. در این روش اطلاعات لازم جهت بررسی علل وقوع یک حادثه هنگامی جمع‌آوری می‌شود که آن حادثه رخ داده است، بنابراین پژوهشگر هیچ‌گونه دخالتی در بروز آن حادثه نداشته است (نادری و سیف نراقی، ۱۳۷۷).

#### جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دو گروه (افراد بیمار و سالم) است. که گروه بیمار را زنان مبتلا به سرطان سینه مراجعه‌کننده به کلینیک بیمارستان بوعلی همدان و گروه سالم را کارکنان همان بیمارستان تشکیل می‌دهند.

#### نمونه و روش نمونه‌گیری و اجرای پژوهش

حجم نمونه در این پژوهش ۲۰۰ نفر می‌باشد. ۱۰۰ نفر از بیماران مبتلا به سرطان سینه از جامعه پژوهش انتخاب شدند و به دلیل شرایط زنان مبتلا به سرطان سینه و نوع و مدت پذیرش آنها در کلینیک سرطان بیمارستان، روش نمونه‌گیری، جهت سهولت به صورت نمونه در دسترس انتخاب شد و تعداد گروه گواه ۱۰۰ نفر از کارکنان همان بیمارستان بودند.

روش اجرای پژوهش بدین ترتیب بود که بعد از هماهنگی با کلینیک بیمارستان، از بیماران مبتلا به سرطان سینه که به کلینیک مراجعه می‌کردند درخواست می‌شد تا به پرسشنامه‌های پژوهش با دقت و صداقت پاسخ دهند. همچنین از کارکنان مشغول به کار در کادر بیمارستان نیز درخواست شد تا به تکمیل پرسشنامه‌ها بپردازند. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، نتایج به دست آمده در مورد پژوهش، با یکدیگر مقایسه و مورد سنجش قرار گرفت.

### ابزار پژوهش

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از مقیاس ارضای نیازهای روانی بنیادی (BNS)<sup>۱</sup>، مقیاس بهوشمندی (MAAS)<sup>۲</sup>، و مقیاس استرس ادراک شده (PSS)<sup>۳</sup>، برای هر دو گروه بیمار و سالم استفاده شد که پایایی و روایی هر مقیاس در زیر توضیح داده شده است.

### یافته‌ها

#### فرضیه اول:

بین بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی رابطه معناداری وجود دارد.

باتوجه به نتایج به‌دست آمده که در جدول (۱) پژوهش ملاحظه می‌شود، سطح معناداری به‌دست آمده ۰/۱۴۹ بود که از لحاظ آماری معنادار نیست. لذا با اطمینان ۹۵٪ فرض صفر تحقیق پذیرفته می‌شود. بر این اساس می‌توان گفت که بین دو متغیر مقیاس بهوشمندی زنان مبتلا به سرطان سینه و ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی رابطه معنادار آماری وجود ندارد.

جدول ۱: ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی رابطه بین سطح بهوشمندی

#### و ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی

Sig	میزان همبستگی R	شاخص‌ها / متغیرها			
		انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
۰/۱۴۹	-۰/۱۴۵	۵/۹	۶۳/۷	۱۰۰	بهوشمندی
		۱۰/۵۹	۷۹/۴۴	۱۰۰	ارضای نیازهای بنیادی روان‌شناختی

- 1- Basis Need satisfaction
- 2- Mindful Attention Awareness Scale.
- 3- Perceived Stress Scale.

## فرضیه ۲:

زنان مبتلا به سرطان سینه از میزان بهوشمندی پایین تری نسبت به زنان سالم برخوردارند. همان طور که در جدول (۲) این پژوهش ملاحظه می شود نتایج جدول نشان می دهد که بهوشمندی زنان سالم نسبت به زنان بیمار بالا نیست. همچنین سطح معناداری ( $P = 0/803$ ) به دست آمده در این مطالعه از سطح  $0/05$  بزرگ تر است، لذا با اطمینان  $95\%$  فرض صفر تحقیق ( $H_0$ ) پذیرفته می شود. بنابراین می توان گفت که تفاوت مشاهده شده در میانگین نمره ها تصادفی است و وضعیت سلامت بر میزان بهوشمندی زنان تاثیر ندارد.

جدول ۲: نتایج آمار تی گروه های مستقل و آمار غیر پارامتریک یومان ویتنی

جهت بررسی تفاوت میانگین های بهوشمندی در بین زنان سالم و بیمار

شاخصها متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین	نسبت T	df	sig	نسبت U	sig
زنان بیمار	۱۰۰	۶۳/۷	۵/۹	-۰/۳۸	۰/۲۵	۱۹۸	۰/۸۰۳	۴۷۱۶	۰/۴۸۷
زنان سالم	۱۰۰	۶۴/۰۸	۱۴/۰۲						

$P < 0/05$

## فرضیه ۳:

میزان ارضای نیازهای بنیادی در زنان مبتلا به سرطان سینه نسبت به زنان سالم کمتر است. همان طور که در جدول (۳) مشاهده می شود تفاوت معناداری بین نمره های ارضای نیازهای بنیادی در هر دو گروه سالم و بیمار وجود دارد. با توجه به سطح معناداری ( $P = 0/001$ ) که از سطح  $0/05$  کوچکتر است، با اطمینان  $95\%$  فرض صفر تحقیق ( $H_0$ ) رد می شود. بنابراین می توان گفت که تفاوت مشاهده شده در میانگین نمره ها تصادفی نیست و وضعیت سلامت توانسته است بر میزان ارضای نیازهای بنیادی زنان تاثیر بگذارد، می توان گفت میزان ارضای نیازهای بنیادی در

گروه زنان سالم بیشتر گزارش شده است. در نتیجه بین بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی دو گروه بیمار و سالم تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳: نتایج آمار تی گروه‌های مستقل و آمار غیر پارامتریک یومان ویتنی

جهت بررسی تفاوت در میانگین‌های ارضای نیازهای بنیادی در بین زنان سالم و بیمار

شاخص‌ها متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین	نسبت T	df	sig	نسبت U	sig
زنان بیمار	۱۰۰	۷۹/۴۴	۱۰/۵۹	-۱۹/۶۴	۵/۲	۱۹۸	۰/۰۰۱	۳۳۷۸	۰/۰۰۱
زنان سالم	۱۰۰	۹۰/۰۸	۱۷/۴۶						

$P < ۰/۰۵$

فرضیه ۴:

زنان سالم استرس ادراک شده کمتری نسبت به زنان مبتلا به سرطان سینه دارند.

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود تفاوت معناداری بین نمره‌های بهوشمندی در دو گروه بیمار و سالم وجود دارد با توجه به سطح معناداری ( $P = ۰/۰۰۱$ ) که از سطح  $۰/۰۵$  کوچکتر است، با اطمینان ۹۵٪ فرض صفر تحقیق ( $H_0$ ) رد می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که تفاوت مشاهده شده در میانگین نمره‌ها تصادفی نیست و وضعیت سلامت توانسته است بر میزان استرس ادراک شده زنان تاثیر بگذارد لذا می‌توان گفت میزان استرس ادراک شده در گروه زنان سالم بیشتر گزارش شده است.

جدول ۴: نتایج آمار تی گروه‌های مستقل و آمار غیر پارامتریک یومان ویتنی

جهت بررسی تفاوت در میانگین‌های استرس ادراک شده در بین زنان سالم و بیمار

شاخص‌ها متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین	نسبت T	df	sig	نسبت U	sig
زنان بیمار	۱۰۰	۴۸/۰۴	۴/۵۹	-۴/۹۲	۵/۴۶	۱۹۸	۰/۰۰۱	۳۳۳۲	۰/۰۰۱
زنان سالم	۱۰۰	۵۲/۹۶	۷/۷۳						

$P < ۰/۰۵$

### بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر رابطه بین راهبردهای بهوشمندی، استرس ادراک شده و نیازهای بنیادی بیماران مبتلا به سرطان سینه مورد بررسی قرار گرفت. مقیاس راهبردهای مقابله هفت زیرمقیاس: دینداری، حل مسئله، اجتناب شناختی، جستجوی هدایت و حمایت اجتماعی، پذیرش یا تسلیم، ارزیابی مجدد مثبت و جستجوی پاداش‌های جایگزین و مقیاس بهزیستی روان‌شناختی شش خرده مقیاس: رضایت از زندگی، معنویت، شادی و خوش بینی، رشد و بالندگی فردی، ارتباط مثبت با دیگران و خود پیروی را شامل می‌شود. تعداد ۲۰۰ بیمار مبتلا به سرطان سینه در نمونه تحقیق شرکت داشتند. از آزمودنی‌ها خواسته شد هر سه مقیاس راهبردهای بهوشمندی، استرس ادراک شده و نیازهای بنیادی را تکمیل کنند. جهت بررسی داده‌های پژوهش از شاخص‌ها و روش‌های آماری شامل فراوانی، میانگین، انحراف معیار استاندارد و پیش‌بینی‌پذیر بودن رابطه از طریق SPSS گام‌به‌گام و جهت بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از تحلیل واریانس استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد که استفاده از راهبردهای مقابله‌ای حل مسئله، جستجوی هدایت و حمایت اجتماعی، جستجوی پاداش‌های جایگزین با بهزیستی روان‌شناختی اثر پیش‌بینی‌کنندگی معنی‌داری دارد. همچنین نتایج نشان داد از بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی که شامل: سن، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت اقتصادی، تأمین هزینه‌های درمان و سابقه بیماری بود، تنها اثر متغیر شغل بر روی بهزیستی روان‌شناختی در زنان تفاوت معنی‌داری را نشان داد.

### پیشنادهای پژوهش

- ۱- آگاهی دادن به افراد برای آشنایی با کاربردهای مراقبه از بهوشمندی و شناخت نیازهای بنیادی و استرس ادراک شده و استفاده از آنها در ابعاد مختلف زندگی، تا این امر موجب بهبود کیفیت سطح زندگی افراد شود.
- ۲- یافتن راه‌های مبارزه با استرس ادراک شده و افزایش میزان بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی در بین بیماران مبتلا به سرطان سینه.
- ۳- اجرای برنامه‌های آموزشی و نیز ترغیب فرهنگ مبارزه با بیماری سرطان سینه در بیماران مبتلا.
- ۴- بیان راه‌حل‌های اساسی و ایجاد سلامت روانی و بهوشمندی بالا در بیماران مبتلا به سرطان سینه.
- ۵- از آنجا که در این پژوهش همبستگی بین بهوشمندی و ارضای نیازهای بنیادی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود پژوهشی درباره بیماری‌های دیگر که منشأ روان‌شناختی دارند، انجام شود.

### منابع

- ۱- بوذری، نرگس؛ (۱۳۸۶)، *زندگی با سرطان سینه*، انتشارات مذاکره.
- ۲- پورقاسمی، یدالله؛ (۱۳۸۵)، *رابطه بهوشمندی و نیازهای بنیادی روان‌شناختی در بیماران قلبی - عروقی (CHD)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- ۳- ریو، جان مارشال؛ (۲۰۰۵)، *انگیزش و هیجان*، ترجمه: یحیی سیدمحمدی، تهران، نشر ویرایش، ۱۳۸۷.
- ۴- سارافینو، ادوارد. پ؛ (۲۰۰۰)، *روان‌شناسی سلامت*، ترجمه: الهه میرزایی، تهران، نشر رشد، ۱۳۸۴.
- ۵- سیف نراقی، مریم؛ نادری، عزت‌الله؛ (۱۳۸۳)، *روش‌های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی*، تهران، دفتر تحقیقات و انتشارات بدر.

- ۶- محمدی، راحله؛ (۱۳۸۶)، بررسی نقش تعدیل کننده رویدادهای استرس زا، حمایت اجتماعی، اختلالات شخصیت و خودشناسی در ارتباط با نیازهای بنیادی و سوءمصرف مواد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- ۷- صداقت، ماندانا؛ (۱۳۸۴)، بررسی سطح متیلاسیون ژن P16 در سرطان سینه، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- ۸- مؤیدی، فاطمه؛ (۱۳۸۶)، تشخیص تومورهای سرطان سینه در تصاویر ماموگرافی و طبقه بندی آنها، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- ۹- کمال، سیما؛ (۱۳۸۳)، بررسی شیوع سرطان پستان در بین سایر سرطانهای خانمها در ایران، پایان نامه دکترای پزشکی، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۰- حیدری، فرانک؛ (۱۳۸۶)، بررسی رابطه راهبردی مقابله و بهزیستی روانشناختی در زنان مبتلا به سرطان پستان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

- 1- Barnes, S., Brown, k. w., Kruse mark, E, Rogg, R. D. (2007). The role of mindfulness in romantic relationship satisfaction and responses to relationship stress. **Journal of marital and family therapy**, 33(4), 482-500 .
- 2- Brown K. W & Ryan R. M. Creswell. J. D. (2007). Mindfulness: theoretical foundation and evidence for its salutary effects. **Psychological inquiry**, 18, 211-237.
- 3- Brown ,K. W. & Ryan R.M (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well- bing. **Journal of personality and social psychology**, 84, 822-848.
- 4- Cohen , L. M. Mccharge, D. E. collins. F . (2003). **The health psychology handbook**. Sage publication, (pp.303-319).
- 5- Deci,E.L., & Ryan, R. M. (2008) self-determination theory: amacrotheory of human motivation, development, and health. **Canadian psychology**, 49, 182, 185.
- 6- Deci, E. L. , & Ryan, R. M. (2000). The what and why of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. **Psychological inquiry**, 11, 227-268.
- 7- Deci, E. L. , & Ryan, R. M. (2000). Self- determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American psychologist**, 55(1), 67-78.
- Kostanski, M & hassed ,C(2008). Mindfulness as a concept and a process. **Australian psychologist**, 43(1), 15-21.

- 8- & Ryan, R. M. brown K. W. (2003). Why we don't need self-esteem: on fundamental needs, contingent love, and mindfulness, **psychological inquiry**, 14, 71-76.
- 9- William , G . C. mc gregor. H . A. king. D . Nelson. C . C. Glasgow, R. E. (2005) ,Variation in perceived competence, glycemic control, and patient satisfaction: Relationship to autonomy support from physicians. **Patient Education and counseling**, 57, 39-45.
- 10- Williams , G. C. mc gregor, H. A. Zeldman. A . freedman Z. R, deci, E. L. (2004) Testing a self-determination theory process model for promoting glycemic control through diabetes self- management. **Health psychology**. 23, 58-66.