


## The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Insulin Induced Anxiety in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus

**Maryam Montazeri**  Masters of Educational Psychology, Payam Noor University, Iran.

**Mohammad Soltanizadeh** \* Assistant Professor of Psychology, Payam Noor University, Iran.

**Zohreh Latifi**  Assistant Professor of Psychology, Payam Noor University, Iran.

### Abstract

Diabetes mellitus, like any other chronic and debilitating illness, causes the person with the disease, especially children and adolescents, to experience problems that affect all aspects of the daily life of the individual. This study aimed to evaluate the effectiveness of cognitive-behavioral therapy on insulin induced anxiety in children and adolescents with type 1 diabetes. The research design was quasi-experimental with a pre-test-post-test design with the control group and a follow-up stage of 1.5 months. The statistical population of the study included all children and adolescents aged 8 to 13 years with type 1 diabetes in Isfahan province. Twenty-five subjects was selected by purposive sampling method and randomly divided into experimental (10) and control (15) groups. The case group received cognitive-behavioral therapy during the eight sessions of 45 minutes, and the control group did not receive any specific treatment during this period. Elliott et al.'s (1987) Observational Scale of Behavioral Distress Questionnaire was completed by mothers of children and adolescents in three stages: pre-test, post-test, and follow-up. Data were analyzed using repeated measure analysis. A significant reduction of insulin-induced anxiety in the case group compared to the control group was observed in the post-test phase. ( $P < 0.01$ ). The results of follow-up also showed that the

\* Corresponding Author: mohammad.soltani@hotmail.com


**How to Cite:** Soltanizadeh, M., Montazeri, M., Latifi, Z. (2021). The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Insulin Induced Anxiety in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus, *Journal of Clinical Psychology Studies*, 11(42), 145-164.

effect of treatment lasted over time. Therefore, Cognitive-behavioral therapy was considered an effective intervention in reducing insulin-induced anxiety in children with type 1 diabetes mellitus. So, it is recommended that endocrinologists and diabetes associations include psychological interventions, including cognitive-behavioral therapy, in the care program of children with diabetes.


**Keywords:** Cognitive Behavioral Therapy, Insulin Induced Anxiety, Diabetes Mellitus Type 1.

## اثربخشی درمان شناختی - رفتاری بر اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک


کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه پیام نور، اصفهان، ایران.

مریم منتظری 

استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، اصفهان، ایران.

محمد سلطانی زاده  \*

استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، اصفهان، ایران.

زهرة لطیفی 

### چکیده

بیماری دیابت همانند هر بیماری مزمن و ناتوان‌کننده دیگر، فرد مبتلا مخصوصاً کودکان و نوجوانان را با مشکلاتی مواجه می‌سازد که در نتیجه آن، تمامی جوانب زندگی روزمره فرد تحت تأثیر قرار می‌گیرد. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان شناختی - رفتاری بر اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک بود. طرح پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و مرحله پیگیری ۱/۵ ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۳ سال مبتلا به دیابت نوع یک استان اصفهان بود. ۲۵ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۰) و کنترل (۱۵) تقسیم شدند. گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای تحت درمان شناختی - رفتاری قرار گرفت و گروه کنترل درمان خاصی را طی این دوره‌ی زمانی دریافت نکرد. پرسشنامه مشاهده‌ای دیسترس رفتاری الیوت و همکاران (۱۹۸۷) در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری توسط مادران کودکان و نوجوانان تکمیل گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشانگر کاهش اضطراب ناشی از تزریق انسولین در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله‌ی پس‌آزمون بود ( $P < 0/001$ ). همچنین نتایج حاصل از پیگیری نیز حاکی از ماندگاری اثر درمان در طول زمان بود؛ بنابراین درمان شناختی - رفتاری به‌عنوان یک مداخله اثربخش در کاهش اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک

\* نویسنده مسئول: mohammad.soltani@hotmail.com

۱۴۸ | مطالعات روان شناسی بالینی | سال یازدهم | شماره ۴۲ | بهار ۱۴۰۰

محسوب می شود. لذا پیشنهاد می گردد متخصصان غدد و انجمن های دیابت، مداخلات روان شناختی از جمله روش درمانی شناختی - رفتاری را در برنامه مراقبتی کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت بگنجانند.

**کلیدواژه ها:** درمان شناختی - رفتاری، اضطراب ناشی از تزریق انسولین، دیابت نوع یک.

## مقدمه

دیابت شایع‌ترین بیماری متابولیک مزمن است که به یک بیماری همه‌گیر جهانی تبدیل شده است. حدود ۲۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان از دیابت رنج می‌برند و پیش‌بینی می‌شود این تعداد تا سال ۲۰۳۵ به ۵۹۲ میلیون نفر برسد (پاشاکی و همکاران، ۲۰۱۹). دیابت سه شکل اصلی دارد که شامل دیابت نوع یک یا وابسته به انسولین، دیابت نوع دو یا غیر وابسته به انسولین و دیابت بارداری است (شفیعی کندجانی، حسین پور، شجاع، دانش آموز و محمد علیزاده، ۱۳۹۷). در کودکان و نوجوانان اصلی‌ترین نوع این بیماری، دیابت نوع یک است که ۵ الی ۱۰ درصد از کل موارد دیابت را تشکیل می‌دهد. طبق برآوردهای انجام‌شده، خطر ابتلا کودکان و نوجوانان به دیابت نوع یک در ایالات متحده تقریباً، یک در سیصد است (معینی، ۲۰۱۹). دیابت نوع یک بالقوه زندگی کودکان را تهدید می‌کند، به طوری که کلیه ارگان‌های بدن، سبک زندگی، شخصیت و عاطفه کودکان و خانواده‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (هادیان نجف‌آبادی، ۱۳۹۵).

دیابت نوع یک شرایطی است که بدن دیگر نمی‌تواند مقادیر کافی از انسولین خود را تولید کند. در نتیجه سطح قند خون (گلوکز) افزایش می‌یابد و در صورت عدم دریافت انسولین مکمل، کمای دیابتی و سرانجام مرگ رخ می‌دهد. علاوه بر این، اگر سطح قند خون به درستی تنظیم نشده و به مرور زمان اصلاح نشود، بیماری‌های قلبی، کلیوی، کوری و آسیب عصبی به وجود می‌آید. لذا به منظور تحقق هدف درمان استاندارد، بیماران مبتلا به دیابت نوع یک، نیاز به انسولین مکمل دارند که به عنوان تزریق در ساعات معین روز و در وعده‌های غذایی تجویز می‌شود (جانز و همکاران، ۲۰۲۰). بر همین اساس تزریق مکرر انسولین جهت کنترل مطلوب قند خون یکی از اهداف مدیریت درمان کودکان و نوجوانان دیابتی می‌باشد (رضوی، پویا، سیف ربیعی و سبزه‌ای، ۱۳۹۷)؛ اما علی‌رغم فواید انسولین درمانی، تزریقات روزانه انسولین تأثیرات روان‌شناختی متفاوتی بر روی کودکان و نوجوانان دارد. در بسیاری

1. Dependent Diabetes Mellitus
2. Non-Insulin-Dependent Diabetes
3. Janež

از موارد تزریقات موجب اضطراب، ترس و پریشانی در کودکان و خانواده‌ها می‌شود (مک لاور، ۲۰۱۱). اضطراب در مورد تزریق یا سوزن، با سطح بالاتر HbA1c و رفتار اجتنابی بیشتر از مدیریت دیابت مانند تزریق انسولین کمتر، همراه است (هاینریش و کالاهان، ۲۰۱۶). ابراهیم پور، صادقی، قلجایی و نادری فر (۱۳۹۴) در پژوهشی باهدف بررسی اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان مبتلابه دیابت به این نتیجه رسیدند که نیمی از کودکان مبتلابه دیابت اضطراب متوسط تا شدیدی در زمان اجرای تزریقات انسولین دارند و مقاومت‌های کلامی و گریه شایع‌ترین پریشانی و ناراحتی رفتاری مشاهده شده است. نتایج مطالعه هاینریش و کالاهان (۲۰۱۶) نشان داد شیوع ترس از سوزن یا تزریق در کودکان و نوجوانان مبتلابه دیابت، بین ۹/۵ الی ۳۲/۷ درصد است. در مطالعه هان، راتکلیف، تاتل، داگرتی و لیپمن<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) ۷۵ درصد از کودکان زیر ۹ سال مبتلابه دیابت در شروع انسولین درمانی ترس بالایی را نشان دادند و به دلیل ترس از تزریق انسولین واکنش‌هایی مانند عدم همکاری (۲۱٪/۷)، اعتراضات کلامی (۲۶٪) و اعتراضات فیزیکی (۱۷٪/۴) داشته‌اند. این دیسترس‌های مزمن مرتبط با مکرر بودن رویه درمانی دردناک، جدای از تأثیر خود بیماری می‌تواند کودکان و نوجوانان را در جایگاه خطرپذیری برای اختلالات روان‌شناختی و رفتاری قرار دهد و اثر منفی بر روی سازگاری و انطباق آن‌ها با مدرسه و خانواده داشته باشد (ابراهیم پور و همکاران، ۱۳۹۴). از این رو کنترل و درمان بیماری دیابت یک موضوع پیچیده است که به مجموعه‌ای از مداخلات همه‌جانبه نیازمند است (مسیبی، شریفی، عابدی، ۱۳۹۵). امروزه پژوهش‌ها نشان داده است که کنترل قند خون و مدیریت دیابت بدون انجام فعالیت‌های خود مراقبتی میسر نمی‌شود (استینسبک، رایگ، لیسولو، رایس و فریتیم، ۲۰۱۲) و مسائل روان‌شناختی در کنترل دیابت بسیار مؤثر است. آموزش‌های روان‌شناختی همراه با درمان پزشکی در دیابت بسیار مؤثرتر و پایدارتر از درمان دارویی به‌تنهایی است (نوروزی، ۱۳۹۰). یکی از روش‌های درمانی روان‌شناختی که سابقه‌ای طولانی در حل مسائل

- 
1. McIvor
  2. HeinrichK & Callahan
  3. Howe, Ratcliffe, Tuttle, Dougherty & Lipman

روان‌شناختی بیماری‌های مزمن پزشکی دارد؛ روش درمانی شناختی - رفتاری است (وایت، ۲۰۰۱). درمان شناختی - رفتاری رویکردی کوتاه‌مدت و معطوف به حال است که شایستگی‌های رفتاری و شناختی که بیمار برای عملکرد سازگارانه در دنیای درون فردی و بین فردیش نیاز دارد را آموزش می‌دهد و تلاشی است بین درمانگر و بیمار که به‌عنوان یک گروه همکار، نگرانی‌های بیمار و نقش عوامل روان‌شناختی را در پدید آبی بیماری مورد توجه قرار می‌دهد (سلطانی زاده، ۱۳۹۱). به کمک این درمان، فرد با تغییر در رفتار، احساس و نگرش‌های خود، می‌تواند سیستم باورهای غیرمنطقی و رفتارهای غیر انطباقی خود را با واقع‌گرایی، احساس کارآمدی<sup>۴</sup> و افزایش فعالیت جایگزین کند (ولیتی، ۱۳۸۸). نتایج مطالعات لی لی کرویز، جوزفسون و سیدس<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) نشان داد درمان گروهی شناختی - رفتاری برای زنان باردار با اضطراب تزریق، مؤثر و پایدار است. همچنین لیساسکا و زیتوپولوس<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که درمان شناختی - رفتاری می‌تواند برای حمایت از کودکان و نوجوانان برای غلبه بر اضطراب آن‌ها از سوزن و تزریق استفاده شود.

در مجموع، نتایج پژوهش‌ها حاکی از اثر بخشی درمان شناختی - رفتاری در کاهش علائم هیجانی نابهنجار در اختلالات روانی است (محمودی عالمی، غفارزاده، عظیمی و حیدری، ۱۳۸۴؛ عیسی‌زادگان، شیخی، حافظ‌نیا و خادمی، ۱۳۹۲؛ قضایی و همکاران، ۱۳۹۵؛ اصل علوی پایدار، خدابخش و مهری‌نژاد، ۱۳۹۷). با این وجود، تحقیقات اندکی (رضوی زاده تبادکان، جاجرمی و وکیلی، ۱۳۹۷؛ اسمعیلی و همکاران، ۱۳۹۲؛ محمد زاده فرهانی، نادری، احدی، رجب و کراسکیان، ۱۳۹۵)؛ به بررسی اثر بخشی روش شناختی - رفتاری در کاهش اختلالات روانی افراد مبتلا به دیابت پرداخته‌اند که این پژوهش‌ها نیز اکثراً برای بزرگ‌سالان انجام گرفته است. همچنین در ایران مطالعه‌ای که به اثر بخشی این درمان در

- 
1. Cognitive Behavioral Therapy
  2. White
  3. Realism
  4. Feeling Efficient
  5. Lilliecreutz, Josefsson & Sydsjö
  6. Lisowska & Zoitopoulos

کاهش اضطراب ناشی از تزریق انسولین پرداخته باشد، انجام نشده است. لذا از آنجا که تداوم اضطراب ناشی از تزریق انسولین باعث به وجود آمدن اختلالات روانی در کودکان و نوجوانان از قبیل اضطراب، افسردگی (گری، ۱۹۹۱)، عصبانیت و پرخاشگری (ناردی و همکاران، ۲۰۰۸) و به تبع آن کاهش تبعیت از درمان را در پی دارد و همچنین منبع استرس روانی بزرگی برای خانواده این کودکان و نوجوانان است؛ لذا اقدامات مناسب برای درمان و پیشگیری از بروز مشکلات آتی مربوط به آن اهمیت زیادی دارد؛ بنابراین با توجه به شیوع بسیار بالای دیابت در ایران به نظر می‌رسد که پژوهش در رابطه با تأثیر درمان‌های روان‌شناختی بر بیماری دیابت، یک ضرورت بنیادین در جهت ارتقاء سلامت و بهداشت روانی افراد مبتلا است. لذا هدف این پژوهش بررسی اثربخشی درمان شناختی - رفتاری بر اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک می‌باشد.

## روش

پژوهش حاضر یک پژوهش کاربردی و از نظر روش تحقیق از نوع تحقیقات نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و مرحله پیگیری (یک ماه و نیم بعد از آخرین جلسه درمانی) بود. جامعه‌ی آماری شامل تمام کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۳ ساله مبتلا به بیماری دیابت نوع یک استان اصفهان بود. حجم اولیه نمونه این پژوهش ۳۰ نفر از کودکان و نوجوانانی بودند که بر اساس تشخیص پزشک متخصص غدد درون‌ریز با توجه به انجام آزمایش خون، تشخیص بیماری دیابت نوع یک را دریافت کرده بودند و به همراه مادرانشان (جهت تکمیل پرسشنامه پژوهش) در این مطالعه شرکت کردند. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند بود و به این صورت که با مراجعه به بیمارستان امام حسین، موسسه دیابت شهر اصفهان و انجمن خیریه دیابت جنان این کودکان و نوجوانان انتخاب و سپس به دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند که با توجه به ریزش ۵ نفر از افراد گروه آزمایش در طول جلسات درمان (با توجه به ملاک‌های خروج از پژوهش) حجم نهایی نمونه این پژوهش ۲۵ نفر شدند. با توجه به توان آزمون که مطابق جدول شماره ۴ (ردیف گروه شاخص توان آزمون) برابر با یک بود، حجم نمونه مناسب بوده است (مولوی، ۱۳۸۶).



ملاک‌های ورود آزمودنی به پژوهش شامل داشتن سن ۸ تا ۱۳ سال، ابتلا به بیماری دیابت نوع یک حداقل به مدت ۱۲ ماه، استفاده از انسولین حداقل روزی یک‌بار و عدم وجود مشکلات روان‌شناختی مزمن و دریافت درمان‌های روان‌شناختی هم‌زمان با انجام پژوهش بود. ابتلا به بیماری مزمن جسمی در طول جلسات مداخله درمانی و عدم همکاری آزمودنی یا خانواده در هر یک از مراحل پژوهش نیز به‌عنوان ملاک‌های خروج از پژوهش در نظر گرفته شد.

ابتدا پرسشنامه پژوهش برای هر دو گروه آزمایش و کنترل اجرا گردید. به این ترتیب که از مادران خواسته شد رفتارهای مشاهده‌شده کودک خود در هنگام تزریق انسولین را در چک‌لیست مشاهده‌ای دیسترس رفتاری<sup>۱</sup> (OSBD-R) علامت بزنند. سپس گروه آزمایش در قالب ۸ جلسه آموزش ۴۵ دقیقه‌ای (هفته‌ای یک جلسه) توسط پژوهشگر و بر اساس کتاب کار گربه سازگار (کندال؛ ۱۹۹۲) مورد درمان قرار گرفتند. در پایان آخرین جلسه مداخله، هر دو گروه مجدداً با استفاده از ابزار پژوهش مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفتند. همچنین یک ماه و نیم بعد از اتمام جلسات آموزشی، ابزار پژوهش جهت پیگیری و بررسی تداوم اثر درمان شناختی - رفتاری بر اضطراب ناشی از تزریق انسولین، برای هر دو گروه آزمایش و کنترل به اجرا درآمد. شایان‌ذکر است به دلیل ضرورت رعایت مسائل اخلاقی، گروه شاهد پس از اتمام جلسات آموزشی گروه آزمایش و بررسی نتایج حاصل از پس‌آزمون جهت اطمینان از کارآمدی مداخله، درمان شناختی - رفتاری را دریافت کردند.

### ابزار اندازه‌گیری

مقیاس مشاهده‌ای دیسترس رفتاری (OSBD-R): این مقیاس، یک پرسشنامه خود گزارشی است که فرم اصلی آن توسط الیوت، جی و وودی<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) به‌عنوان ابزار استاندارد جهت سنجش دیسترس رفتاری ناشی از درد، اضطراب و ترس به دنبال رویه‌های درمانی در کودکان و نوجوانان معرفی شد. این پرسشنامه هشت رفتار قابل مشاهده (شامل: گریه، فریاد،

1. Observational Scale of Behavioral Distress

2. Kendal

3. Elliott, Jay & Woody

مقاومت فیزیکی، مقاومت کلامی، درخواست کمک از دیگران، درخواست اطلاعات، اظهار پیش‌بینی درد و کوبیدن دست‌ها و پاها) را بررسی می‌کند. در صورت مشاهده هر رفتار امتیاز ۰/۵ و به عدم مشاهده رفتار امتیاز صفر تعلق می‌گیرد. دامنه امتیازات صفر تا چهار می‌باشد (سادات حسینی، دهقان نیری، مهران، پور اسماعیل و عظیم نژاد، ۱۳۸۹). پایایی این ابزار برای اولین بار در سال ۱۹۸۷ با  $\alpha = 0/9$  تعیین شد (الیوت و همکاران، ۱۹۸۷). همچنین روایی این ابزار در ایران از طریق اعتبار محتوی و امتیازدهی هم‌زمان مورد تأیید قرار گرفته است. در پژوهش ابراهیم پور و همکاران (۱۳۹۴) نیز جهت روایی این ابزار از روش اعتبار محتوی استفاده شده و برای پایایی آن ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه پژوهش، از شاخص‌های آمار توصیفی از قبیل میانگین و انحراف استاندارد و سپس از آمار استنباطی جهت تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شده است. در ادامه خلاصه محتوای جلسات درمان شناختی - رفتاری آورده شده است.

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات درمان شناختی - رفتاری (کندال، ۱۹۹۲)

جلسات درمان	محتوای جلسات
جلسه اول	معرفی و آگاه کردن کودکان و نوجوانان از برنامه درمانی، قوانین گروه، انتظارات و تشویق و ترغیب آن‌ها برای مشارکت فعال در جلسات درمانی
جلسه دوم	معرفی احساسات گوناگون با استفاده از تصاویر، تنظیم سلسله‌مراتب از موقعیت‌های اضطراب‌انگیز
جلسه سوم	آموزش شناخت واکنش‌های بدن به احساسات مختلف، تشخیص اضطراب و واکنش‌های بدنی کودک
جلسه چهارم	آموزش تکنیک‌های آرمیدگی (تنفس، تصویرسازی، آرمیدگی عضلانی)
جلسه پنجم	بررسی ارتباط بین افکار و هیجانات، معرفی و استفاده از خود‌گویی‌های سازگارانه در موقعیت‌های اضطراب‌زا
جلسه ششم	آشنایی با مفهوم حل مسئله، تمرین حل مسئله در موقعیت‌های اضطراب‌زا
جلسه هفتم	آشنایی با مفهوم ارزیابی خود و پاداش‌ها، تمرین ارزیابی خود و پاداش بر میزان تلاش
جلسه هشتم	مرور کلی و تمرین مهارت‌های آموخته‌شده، خاتمه دادن به ارتباط درمانی

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۵۰ درصد گروه آزمایش دختر و ۵۰ درصد پسر بودند. ۴۰ درصد گروه کنترل نیز پسر و ۶۰ درصد دختر بودند. میانگین سن کودکان و نوجوانان گروه آزمایش ۱۰/۳ سال و میانگین سن کودکان و نوجوانان گروه کنترل ۱۰/۰۷ سال بود. اطلاعات دموگرافیک افراد شرکت کننده در پژوهش در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. اطلاعات دموگرافیک افراد شرکت کننده در پژوهش

گروه کنترل			گروه آزمایش		
درصد فراوانی	فراوانی		درصد فراوانی	فراوانی	
۴۰	۶	پسر	۵۰	۵	پسر
۶۰	۹	دختر	۵۰	۵	دختر
۱۰۰	۱۵	کل	۱۰۰	۱۰	کل
انحراف معیار	میانگین		انحراف معیار	میانگین	
۱/۷۹	۱۰/۰۷	سن	۱/۸۸	۱۰/۳	سن

پیش فرض تساوی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین بررسی شد. این پیش فرض در گروه‌ها در مرحله پیش آزمون تأیید شده است. همچنین پیش فرض نرمال بودن توزیع نمره‌های اضطراب ناشی از تزریق انسولین با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف بررسی و تأیید شده است. میانگین و انحراف معیار نمرات اضطراب ناشی از تزریق انسولین در دو گروه آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری بعد از مهار متغیر همگام (نمرات پیش آزمون) در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. آماره‌های توصیفی نمرات اضطراب ناشی از تزریق انسولین به تفکیک دو گروه و سه

#### مرحله‌ی پژوهش

میانگین $\pm$ انحراف معیار	گروه	مراحل
۰/۹۴ $\pm$ ۳	آزمایش	پیش آزمون
۰/۷۹ $\pm$ ۳/۲۷	کنترل	

۰/۵۳±۲	آزمایش	پس‌آزمون
۱/۰۳±۳/۰۷	کنترل	
۰/۷۵±۲/۲۵	آزمایش	پیگیری
۰/۶۶±۳/۴	کنترل	

چنانچه در جدول ۴ مشاهده می‌شود، تأثیر زمان اندازه‌گیری بر نمرات اضطراب ناشی از تزریق انسولین معنی‌دار می‌باشد ( $P < 0/01$ )؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که بین میانگین نمرات اضطراب ناشی از تزریق انسولین در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین اثر تعامل بین زمان و گروه نیز معنادار می‌باشد که نشان می‌دهد، میانگین نمرات اضطراب ناشی از تزریق انسولین در زمان‌های مختلف با توجه به سطوح متغیر گروه متفاوت است. معنادار بودن عامل گروه بر نمرات نشان می‌دهد که صرف‌نظر از زمان اندازه‌گیری، بین میانگین نمرات اضطراب ناشی از تزریق انسولین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت فراوان وجود دارد. براین اساس نتیجه گرفته می‌شود روش درمان شناختی-رفتاری در کاهش اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک مؤثر بوده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس برای بررسی تأثیر زمان و گروه بر نمرات اضطراب ناشی از تزریق

انسولین

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	مقدار P	اندازه اثر	توان آماری
زمان	۵/۲۷۸	۲	۲/۶۳۹	۱/۶۶۷	۰/۰۰۰	۰/۴۶۱	۱/۰۰۰
زمان × گروه	۳/۵۶۸	۲	۱/۷۸۴	۱/۲۹۵	۰/۰۰۰	۰/۳۶۶	۰/۹۹۶
گروه	۱۱/۳۶۱	۱	۱۱/۳۶۱	۶/۶۴۵	۰/۰۰۰	۰/۲۲۴	۰/۶۹۵

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در گروه آزمایش بین نمرات پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری، اضطراب ناشی از تزریق انسولین تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/01$ )؛ اما بین نمرات پس‌آزمون و پیگیری این متغیر، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به میانگین نمرات، نتیجه گرفته می‌شود که در گروه آزمایش اضطراب ناشی از تزریق انسولین در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون کاهش یافته است. در گروه کنترل نیز بین پس‌آزمون و پیگیری اضطراب ناشی از تزریق انسولین تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). با توجه به میانگین نمرات، نتیجه گرفته می‌شود که در گروه کنترل اضطراب ناشی از تزریق انسولین در مرحله پیگیری نسبت به مرحله پس‌آزمون افزایش یافته است.

جدول ۵. نتایج مقایسه زوجی بین مراحل ارزیابی اضطراب ناشی از تزریق انسولین به تفکیک

عضویت گروهی

گروه	مرحله مبنا	مرحله مورد مقایسه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	معناداری
مورد	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱/۱۰	۰/۱۶۳	۰/۰۰۰
		پیگیری	۰/۸۵۰	۰/۱۸۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۲۵۰	۰/۱۱۲	۰/۰۵۲
شاهد	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۲۰	۰/۱۵۳	۰/۲۱۲
		پیگیری	-۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	۰/۳۳۴
	پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۳۳۳	۰/۱۲۶	۰/۰۱۹

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین اثربخشی درمان شناختی - رفتاری بر اضطراب ناشی از تزریق انسولین کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک تفاوت معنی‌داری وجود دارد. مقایسه زوجی گروه‌ها حاکی از آن بود که اضطراب ناشی از تزریق انسولین در گروه آزمایش (درمان شناختی - رفتاری) نسبت به گروه کنترل به‌طور معنی‌داری بهبود پیدا کرده است. این یافته، همخوان با پژوهش‌های برگ، آگدال، ویکا و اسکی (۲۰۱۷)، مک لاور

(۲۰۱۱)، لی لی کرویز و همکاران (۲۰۱۰)، لیساسکا و زیتوپولوس (۲۰۰۹)، دیویس، کورتز، گاردنر و کارمن (۲۰۰۷) می‌باشد. برای مثال نتایج پژوهش برگ و همکاران (۲۰۱۷) بر روی کودکان ۱۰ تا ۱۶ ساله دارای اضطراب تزریق داخل دهانی، نشان داد که درمان شناختی-رفتاری با بازسازی شناختی افکار و احساسات، باعث رفع علائم اضطراب و ایجاد دیدگاه و رفتار سازگارانه تر در این بیماران شده است. لی لی کرویز و همکاران (۲۰۱۰) ۳۰ زن باردار مبتلا به اضطراب تزریق را در یک برنامه مداخله گروهی دو جلسه‌ای، تحت درمان شناختی-رفتاری قرار دادند که نتایج حاکی از کاهش نمرات گروه‌درمانی CBT در مقیاس اضطراب تزریق بعد از هر جلسه درمان و بعد از زایمان بود. همچنین در ارزیابی بعدی که ۳ ماه پس از زایمان صورت گرفت این اثرات حفظ شده بود. نتایج پژوهش مک لاور (۲۰۱۱) در ارزیابی روش درمانی شناختی-رفتاری برای کودکان ۸ تا ۱۲ سال مبتلا به پریشانی ناشی از سوزن، نشان داد که این کودکان پس از شش جلسه روان‌درمانی، هنگامی که در معرض موقعیت تزریق سوزن قرار می‌گیرند؛ کمتر پریشان هستند و بهتر می‌توانند با این اضطراب کنار بیایند. در پژوهش حاضر نیز درمان شناختی-رفتاری طبق یک دستور کار (اهداف درمانی) و تکالیف خانگی بر اساس کتاب کار گربه سازگار (کندال، ۱۹۹۲) کاهش اضطراب ناشی از تزریق انسولین در گروه آزمایش و ماندگاری اثر درمان در طول زمان را به همراه داشت.

در روش درمانی شناختی-رفتاری، رفتار ناکارآمد به افکار ناسازگار و شناخت‌های منفی نسبت داده می‌شود که با استفاده از آموزش‌های روان‌شناختی و تکنیک‌های مختلف از قبیل شناسایی احساس اضطراب و واکنش‌های بدنی، آرمیدگی، بررسی و تغییر خودگویی‌های اضطرابی، حل مسئله، ارزیابی عملکرد و تمرین مواجهه سلسله مراتبی با موقعیت‌های اضطراب‌زا، فرآیندهای تفکر صحیح را آموزش می‌دهد که این امر منجر به رشد افکار سازگارتر و به تبع آن اصلاح احساسات و رفتار می‌گردد. کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت الگوهای ناسازگارانه درک و پاسخ‌دهی به محیط را یاد گرفته‌اند و فاقد راهبردهای مقابله‌ای مؤثر هستند، لذا به جای رفتار سازنده، مستعد درک تهدید، پاسخ اجتنابی

و ناتوانی هستند و به همین دلیل دچار اضطراب می‌شوند. پذیرش این باور که مشکلات قابل حل هستند، باعث می‌شود آن‌ها احساس کنترل بیشتری بر محیط داشته باشند و هنگام مواجهه با موقعیت‌های اضطرابی بتوانند به صورت مؤثرتری رفتار کنند. درمان شناختی - رفتاری و محتوای جلسات درمانی کمک می‌کند تا این کودکان طرز فکر خود را تغییر دهند، به موقعیت‌های اضطرابی به صورت مسائلی قابل حل نگاه کنند و با استفاده از روش‌های تحلیل منطقی، راهکارهای جدیدی برای حل مسئله پیدا کنند که این امر باعث کاهش اضطراب در آن‌ها می‌شود.

همچنین از آنجا که در کودکان و نوجوانان مبتلابه دیابت به خاطر مقابله با محرک‌های ترس آور ناشی از تزریقات مکرر و روزانه، شرطی‌سازی به وجود آمده است، درمان شناختی - رفتاری با آموزش تکنیک‌های آرمیدگی، مواجهه تدریجی با موقعیت‌های اضطراب‌زا، الگوبرداری و تقویت مثبت باعث از بین رفتن ترس ناشی از تزریق انسولین در این کودکان می‌شود و شرطی‌سازی جدید را جایگزین شرطی‌سازی قبلی می‌کند. این پژوهش بر روی کودکان و نوجوانان مبتلابه دیابت نوع یک ۸الی ۱۳ سال انجام گرفته است، لذا قابلیت تعمیم دهی به کل جامعه بیماران دیابتی را ندارد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی بررسی مقایسه‌ای رویکرد درمانی «شناختی - رفتاری» با سایر رویکردهای مرسوم درمانی مانند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و ذهن آگاهی انجام گیرد. همچنین پژوهش در حیطه کودکان و نوجوانان مبتلابه دیابت نوع یک در ایران کم است، لذا پیشنهاد می‌شود اثربخشی این آموزش برای دیگر مشکلات روان‌شناختی آن‌ها نیز اجرا گردد. از آنجایی که یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد درمان شناختی - رفتاری در کاهش اضطراب ناشی از تزریق انسولین تأثیر معناداری داشته است، لذا پیشنهاد می‌شود جهت درمان بیماران دیابتی مخصوصاً کودکان و نوجوانان، در کنار درمان دارویی از درمان‌های روان‌شناختی نیز استفاده شود. در این راستا استفاده از تیمی مبتنی بر همکاری متخصصان غدد و درمانگران، می‌تواند نتایج درمانی بهتری را نشان دهد. پیشنهاد می‌گردد کلینیک‌های روان‌شناسی، کارگاه‌های آموزشی باهدف

۱۶۰ | مطالعات روان‌شناسی بالینی | سال یازدهم | شماره ۴۲ | بهار ۱۴۰۰

آگاهی از وضعیت روان‌شناختی و نحوه برخورد صحیح جهت کنترل اضطراب ناشی از تزریق انسولین برای والدین دارای فرزند دیابتی برگزار کنند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله، از همکاری صمیمانه کارکنان محترم بیمارستان امام حسین، موسسه خیریه دیابت اصفهان و انجمن دیابت جنان سپاسگزاری می‌گردد. مطالعه حاضر بخشی از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی تربیتی با کد اخلاق ۴۱۲۵۲ در دانشگاه پیام نور اصفهان می‌باشد.



## منابع

ابراهیم پور، فاطمه، صادقی، نرگس، قلجایی، فرشته و نادری فر، مهین. (۱۳۹۴). بررسی اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان مبتلابه دیابت. فصلنامه پرستاری دیابت، ۳(۳)، ۶۳-۷۴. اسمعیلی، احمد، اسدنیای، سعید، عیسی زاده، افشین، امیرسرمداری، لیلی، عیسی زادگان، علی و انصاری، بهجت. (۱۳۹۲). بررسی اثربخشی درمان شناختی - رفتاری بر کاهش سطح افسردگی و بهبود سبک زندگی بیماران مبتلابه دیابت نوع ۲. مجله مطالعات علوم پزشکی، ۲۴(۱۰)، ۸۱۲-۸۲۲.

اصل علوی پایدار، سلاله سادات، خدابخش، روشنگر و مهری نژاد، سید ابوالقاسم. (۱۳۹۷). مقایسه اثربخشی درمان شناختی - رفتاری و فراشناختی بر درهم آمیختگی فکر بیماران مبتلابه وسواس فکری - عملی. روان شناسی بالینی و شخصیت، ۱۶(۲)، ۵۱-۴۱. رضوی زاده تبادکان، بی بی زهره، جاجرمی، محمود و وکیلی، یعقوب. (۱۳۹۷). اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر استرس ادراک شده، نشخوار فکری و دشواری تنظیم هیجانی زنان مبتلابه دیابت نوع ۲ (پیگیری ۳ ماهه). مجله روان پزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۲۴(۴)، ۳۷۰-۳۸۳.

رضوی، زهرا، پویا، پریسا، سیف ربیعی، محمدعلی، سبزه ای، محمد کاظم. (۱۳۹۷). بررسی وضعیت کنترل قند خون با استفاده از معیار HbA1c قبل و بعد از رژیم چهار نوبت تزریق آنالوگ های انسولین در کودکان مبتلابه دیابت نوع یک. مجله پزشکی بالینی ابن سینا، ۲۵(۲)، ۹۲-۹۸.

سادات حسینی، اکرم السادات، دهقان نیری، ناهید، مهران، عباس، پور اسماعیل، زهرا و عظیم نژاد، معصومه. (۱۳۸۹). تأثیر ماساژ بر سطح اضطراب قبل از رویه های تهاجمی کودکان ۷ تا ۱۱ ساله بستری. مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)، ۱۶(۳) و ۴، ۳۱-۳۸.

سلطانی زاده، محمد. (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی درمان های شناختی - رفتاری، فراشناختی - رفتاری و درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر انزال زودرس، رضایت زناشویی، اضطراب و افسردگی مردان مراجعه کننده به مراکز درمانی. (پایان نامه دکتری)، دانشگاه اصفهان.

- شفیعی کندجانی، علیرضا، حسین پور، محمدرضا، شجاع، حبیب، دانش‌آموز، حسین و محمد علیزاده، سکینه. (۱۳۹۷). بررسی کیفیت زندگی و وضعیت سلامت عمومی در زنان متأهل مبتلابه دیابت نوع دوم در شهر تبریز. *مجله تصویر سلامت*، ۹(۳)، ۱۹۵-۲۰۵.
- عیسی‌زادگان، علی، شیخی، سیامک، حافظ‌نیا، محمد و خادمی، علی. (۱۳۹۲). اثربخشی گروه‌درمانی شناختی-رفتاری در کاهش نشانه‌های افسردگی در بین بیماران مبتلابه سرطان. *مجله مطالعات علوم پزشکی*، ۲۴(۵)، ۳۳۹-۳۴۶.
- قضایی، مریم، داودی، ایران، نیسی، عبدالکاسم، مهربانی‌زاده هنرمند، مهناز و بساک‌نژاد، سودابه. (۱۳۹۵). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر ترس از زایمان، ترس از درد، خودکارآمدی زایمان و تمایل به سزارین زنان نخست‌زا. *مجله زنان، مامایی و نازایی ایران*، ۱۹(۳۱)، ۱-۱۲.
- کندل، فیلیپ س و هتکه، کریستینا. (۱۹۹۲). *گربه‌ی سازگار، کتاب کار برنامه مدیریت ترس (برای کودکان)*. ترجمه پرویز مولوی و زهرا شهریور (۱۳۹۴)، تهران: ارجمند.
- محمدزاده‌فرهانی، اکرم، نادری، فرح، احدی، حسن، رجب، اسدالله و کراسکیان، آدیس. (۱۳۹۵). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب اجتماعی و کنترل قند خون کودکان مبتلابه دیابت ملیتوس نوع ۱. *مجله دست‌آوردهای روان‌شناختی (علوم تربیتی و روان‌شناسی)*، ۲۳(۲)، ۹۱-۱۱۲.
- محمودی‌عالمی، قهرمان، غفارزاده، عماد، عظیمی، حمیده و حیدری، جبار. (۱۳۸۴). بررسی تأثیر شناخت‌درمانی گروهی بر اجتماع‌هراسی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۱۵(۴۶)، ۱۰۳-۱۱۰.
- مسیبی، عصمت، شریفی، مریم و عابدی، احمد. (۱۳۹۵). فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی و ورزشی بر کنترل میزان هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) بیماران مبتلابه دیابت. *مجله دیابت و متابولیسم ایران*، ۱۵(۴)، ۲۰۱-۲۱۶.
- مولوی، حسین. (۱۳۸۶). *راهنمای عملی SPSS در علوم رفتاری*. اصفهان: انتشارات پویش اندیشه.
- نوروزی، زهرا. (۱۳۹۰). *بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری به شیوه گروهی بر افسردگی و کیفیت زندگی زنان دارای دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به انجمن دیابت اهواز*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد: اهواز، دانشگاه شهید چمران.

اثربخشی درمان شناختی - رفتاری بر اضطراب ناشی از...؛ منتظری و همکاران | ۱۶۳

ولیعی، ژینوس. (۱۳۸۸). تأثیر درمانگری شناختی - رفتاری بر افسردگی، سلامت عمومی و سازگاری زنان متأهل افسرده دیابتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد: تهران، دانشگاه پیام نور.

هادیان نجف‌آبادی، مریم. (۱۳۹۵). اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر مدرسه‌هراسی کودکان مبتلا به دیابت نوع یک. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۲۴(۴)، ۳۱۶-۳۰۴.

- Berge, K. G., Agdal, M. L., Vika, M., & Skeie, M. S. (2017). Treatment of intra-oral injection phobia: a randomized delayed intervention controlled trial among Norwegian 10-to 16-year-olds. *Acta Odontologica Scandinavica*, 75(4), 294-301.
- Davis III, T. E., Kurtz, P. F., Gardner, A. W., & Carman, N. B. (2007). Cognitive-behavioral treatment for specific phobias with a child demonstrating severe problem behavior and developmental delays. *Research in Developmental Disabilities*, 28(6), 546-558.
- Elliott, C. H., Jay, S. M., & Woody, P. (1987). An observation scale for measuring children's distress during medical procedures. *Journal of Pediatric Psychology*, 12(4), 543-551.
- Grey, M., Cameron, M. E., & Thurber, F. W. (1991). *Coping and adaptation in children with diabetes*. Nursing research.
- Heinrich, K. H., & Callahan, C. P. (2016). Prevalence and outcomes of fear of needles and associated psychological conditions among patients managing diabetes. *Value in Health*, 19(3), A199-A200.
- Howe, C. J., Ratcliffe, S. J., Tuttle, A., Dougherty, S., & Lipman, T. H. (2011). Needle anxiety in children with type 1 diabetes and their mothers. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 36(1), 25-31.
- Janež, A., Guja, C., Mitrakou, A., Lalic, N., Tankova, T., Czupryniak, L., ... & Smircic-Duvnjak, L. (2020). Insulin Therapy in Adults with Type 1 Diabetes Mellitus: a Narrative Review. *Diabetes Therapy*, 1-23.
- Lilliecreutz, C., Josefsson, A., & Sydsjö, G. (2010). An open trial with cognitive behavioral therapy for blood-and injection phobia in pregnant women—a group intervention program. *Archives of women's mental health*, 13(3), 259-265.
- Lisowska, P., & Zoitopoulos, L. (2009). Cognitive behavioural therapy and severe needle phobia-A case study. *Journal of Disability and Oral Health*, 10(3), 135.
- McIvor, J. A. (2011). *Will the needle make me bleed to death?: The development and evaluation of a cognitive-behavioural therapy for chronically ill children with needle-related distress: a thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Arts*

*in Psychology at Massey University, Wellington, New Zealand*  
(Doctoral dissertation, Massey University).

- Moini, J. (2019). *Epidemiology of diabetes*. Elsevier.
- Nardi, L., Zucchini, S., D'Alberon, F., Salardi, S., Maltoni, G., Bisacchi, N., ... & Cicognani, A. (2008). Quality of life, psychological adjustment and metabolic control in youths with type 1 diabetes: a study with self- and parent-report questionnaires. *Pediatric diabetes*, 9(5), 496-503.
- Pashaki, M. S., Mezel, J. A., Mokhtari, Z., Gheshlagh, R. G., Hesabi, P. S., Nematifard, T., & Khaki, S. (2019). The prevalence of comorbid depression in patients with diabetes: A meta-analysis of observational studies. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(6), 3113-3119.
- Steinsbekk, A., Rygg, L., Lisulo, M., Rise, M. B., & Fretheim, A. (2012). Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis. *BMC health services research*, 12(1), 1-19.
- White, CR. (2001). *Cognitive Behaviour Therapy for Chronic Medical Problems: A Guide to Assessment and Treatment in Practice*. Wiley.

**استناد به این مقاله:** منتظری، مریم، سلطانی زاده، محمد، لطیفی، زهره. (۱۴۰۰). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب ناشی از تزریق انسولین در کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک، *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۱۱(۴۲)، ۱۶۴-۱۴۵.  
DOI: 10.22054/JPE.2021.52860.2175



Clinical Psychology Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.