

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۱۴، تیر ۱۳۹۴، ۳۲۸-۳۲۵

تأثیر درمان فعال سازی رفتاری مبتنی بر تغییر سبک زندگی بر افسردگی،  
بهزیستی روان شناختی و احساس گناه در کودکان ۷ تا ۱۵ ساله مبتلا به دیابتوحید عطایی مغانلو<sup>۱</sup>، رقیه عطایی مغانلو<sup>۲</sup>

دریافت مقاله: ۹۳/۱۰/۱ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۳/۱۱/۵ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۴/۲/۱۹ پذیرش مقاله: ۹۴/۲/۳۰

## چکیده

زمینه و هدف: دیابت محدودیت‌هایی را در عملکردهای فیزیکی، هیجانی و اجتماعی کودکان و نوجوانان ایجاد می‌نماید. درمان فعال سازی رفتاری می‌کوشد تا با غلبه بر مسائل روان شناختی کودکان مبتلا به دیابت، بهزیستی روان شناختی را در این افراد برای مدتی طولانی ارتقاء بخشد. هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان فعال سازی رفتاری مبتنی بر تغییر سبک زندگی بر افسردگی، بهزیستی روان شناختی و احساس گناه در کودکان ۷ تا ۱۵ ساله مبتلا به دیابت بود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی بود. جامعه پژوهش، کلیه مراجعین ۷ تا ۱۵ ساله به انجمن دیابت شهر تبریز بودند که ۳۸ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در دو گروه مساوی (آزمایش و کنترل) به صورت تصادفی جایگزین شدند. مداخله درمانی طی ۸ جلسه ۷۰ دقیقه‌ای انجام شد. اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه‌های افسردگی کودکان رینولدز (RCDS)، احساس گناه آیزنک و مقیاس بهزیستی روان شناختی (SWLS) قبل از مداخله و بعد از آن جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** پس از مداخله، نمرات افسردگی و احساس گناه در گروه مداخله در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافت ( $p < 0.001$ ). همچنین، بهزیستی روان شناختی نیز در گروه مداخله در مقایسه با شاهد افزایش معنی‌داری نشان داد ( $p < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد درمان فعال سازی رفتاری در کودکان دیابتی مؤثر باشد. پیشنهاد می‌گردد درمان مذکور به عنوان یک درمان مکمل در سایر بیماری‌های روان-تنی کودکان مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** درمان فعال سازی رفتاری، افسردگی، بهزیستی روان شناختی، احساس گناه، دیابت، کودکان

۱- کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پارس آباد مغان، باشگاه پژوهشگران جوان، پارس آباد مغان، ایران

۲- کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پارس آباد مغان، باشگاه پژوهشگران جوان، پارس آباد مغان، ایران

تلفن: ۰۴۵-۳۲۸۸۳۵۵۷، دورنگار: ۰۴۵-۳۲۸۸۳۵۵۷، پست الکترونیکی: Roghayehataie@gmail.com

## مقدمه

از جمله بیماری‌های خلقی است که با نشانه‌های خلق پایین، کاهش انرژی و علاقه، احساس گناه، اشکال در تمرکز، بی‌اشتهایی، افکار مرگ و خودکشی، استرس‌های مزمن و روزمره و پایین آمدن سطح بهزیستی روان‌شناختی مشخص می‌شود. همزمانی این علائم با سختی‌های کنترل بیماری و رعایت رژیم غذایی، زندگی مشقت‌باری را برای کودکان دیابتی به بار می‌آورد [۴].

بعد از افسردگی، متغیر دیگر مورد بررسی احساس گناه (Feeling of guilt) می‌باشد که به عنوان نوعی سرپیچی از هنجارها و ارزش‌هایی که پیشینیان به ما یاد داده‌اند، تعریف می‌شود و باعث از بین رفتن اعتماد به نفس فرد می‌شود [۵]. کودکان مبتلا به دیابت به جهت نیاز به خود مراقبتی و در اکثر مواقع، مراقبت و کنترل علائم بیماری دیابت با کمک اعضای خانواده ممکن است خود را در مقایسه با کودکان هم سن و سال، باری بر دوش خانواده دانسته و احساس گناه کنند. البته باید به این مسأله هم توجه داشت که سرزنش‌های والدین و اطرافیان نیز در ایجاد احساس گناه در کودکان بی‌تأثیر نمی‌باشد. مثلاً وقتی والدین می‌گویند چون فلان کار را کردی مریض شدی، کودک احساس گناه کرده و خود را مسئول می‌داند [۶]. احساس گناه می‌تواند در کودکان دیابتی که به جهت مزاحم دانستن خود در خانواده، احساس تنهایی و بیگانگی می‌کنند، ایجاد اختلال روانی نموده و کیفیت زندگی آنها را به مخاطره بی‌اندازد [۷]. مجموعه عوامل فوق شامل افسردگی و احساس گناه در کودکان دیابتی، باعث پایین آمدن کیفیت زندگی و بهزیستی روان‌شناختی (Psychological well-being) آنها می‌شود [۸].

بهزیستی روان‌شناختی جزو روان‌شناختی کیفیت زندگی است که به عنوان درک افراد از زندگی در حیطه

دیابت یکی از بیماری‌های شایع در ایران و جهان می‌باشد که مزمن، پیش رونده و پرهزینه است و عوارض متعددی ایجاد می‌کند. متأسفانه علیرغم پیشرفت‌های علوم پزشکی، این بیماری نه تنها کاهش نیافته بلکه روز به روز در حال افزایش بوده و در کودکان نیز پدیدار شده است. باید توجه داشت که عوامل شناختی، رفتاری، هیجانی و اجتماعی در سیر ابتلاء به دیابت، تنظیم و کنترل نقش دارند. از سوی دیگر این بیماری همانند هر بیماری مزمن و ناتوان‌کننده دیگر، فرد مبتلا خصوصاً کودکان را با مشکلاتی مواجه می‌سازد که در نتیجه آن، تمامی جوانب زندگی روزمره فرد تحت تأثیر قرار می‌گیرد. هر چند اکثر این افراد به خوبی با محدودیت‌های بیماری خود کنار می‌آیند، اما اقلیت مهمی از آنها در این زمینه مشکلاتی دارند که این موضوع مخصوصاً در مورد کودکان و نوجوانان بارزتر می‌باشد [۱].

از جمله مشکلات روان‌شناختی که کودکان و نوجوانان دیابتی با آن دست و پنجه نرم می‌کنند، افسردگی (Depression) می‌باشد. از آنجا که این بیماران اغلب از عوارض کوتاه مدت و طولانی بیماری اطلاع ندارند، ایجاد اختلالات خلقی چون افسردگی در این افراد دور از ذهن نخواهد بود. افسردگی ارتباطی دو طرفه با دیابت دارد و به عنوان عامل خطری برای ابتلاء به دیابت مطرح شده است. افسردگی بیماری پرعارضه و ناتوان‌کننده‌ای است که شیوع آن در بیماران دیابتی بیشتر از جمعیت عمومی (۸٪ تا ۲۰٪) بوده و حدود ۳۳٪ تخمین زده می‌شود [۲]. این میزان در مطالعات انجام شده در ایران در گروه بیماران دیابتی نوع II تا ۸۴/۱٪ گزارش شده است [۳]. افسردگی

افسردگی و کیفیت زندگی آنها بود [۱۳]. همچنین، در پژوهشی دیگر محققان از موفقیت BAT مبتنی بر راهنمای تلفن هوشمند در مورد افسردگی در آزمودنی‌ها خبر دادند [۱۱]. Kanter و همکاران در پژوهش خود که بر روی افراد افسرده ساکن آمریکای شمالی انجام دادند، اثربخشی BAT را گزارش نمودند [۱۴]. پژوهش Zare و همکاران نیز اثربخشی ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس را در کنترل دیابت نشان داد [۱۵].

مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد درمان فوق در مورد کودکان به کار نرفته است. همچنین، درمان‌های بکار رفته در مورد بیماران دیابتی، اغلب بر پایه توانمندسازی بوده‌اند و از پرداختن به مشکلات روان‌شناختی این قشر، بویژه کودکان و نوجوانان غفلت شده است. مسأله دیگر حائز اهمیت، این است که با توجه به درصد ابتلاء به بیماری و نیازهایی که در مراحل خاص رشد و نوجوانی، بیماران دیابتی با آن مواجه هستند، سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده که باید به نیازهای کودکان اولویت خاص داده شود و حمایت از سلامت جسمی و روحی کودکان می‌تواند یکی از بهترین سرمایه‌گذاری‌ها در جهت توسعه اجتماعی و اقتصادی کشورها محسوب گردد و برای رسیدن به این هدف باید سلامتی کودکان مورد توجه کافی قرار گیرد [۱۵]. لذا با توجه به مطالب فوق، پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر BAT مبتنی بر تغییر سبک زندگی بر افسردگی، بهزیستی روان‌شناختی و احساس گناه در کودکان ۷ تا ۱۵ ساله مبتلا به دیابت انجام گرفت.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دارای گروه کنترل است که در مرکز کارآزمایی

رفتارهای هیجانی، عملکردهای روانی و ابعاد سلامت روانی تعریف شده است [۹]. کودکان دیابتی به دلیل مشکلات تحمیل شده از طرف دیابت مانند رژیم غذایی، محدودیت فعالیت، پایش تهاجمی قند خون، تزریق روزانه انسولین، عوارض مزمن جسمی، بستری شدن در بیمارستان و کوتاه شدن متوسط عمر، پاسخ‌های هیجانی مناسبی نداشته و بهزیستی روانی پایینی را تجربه می‌نمایند [۱۰].

در این میان، یکی از روش‌های درمانی در مورد افسردگی و پیامدهای آن، فعال‌سازی رفتاری می‌باشد. درمان فعال‌سازی رفتاری (BAT) [Behavioral Activation Therapy] می‌کوشد تا با غلبه بر افسردگی و احساس گناه کودکان مبتلا به دیابت، بهزیستی روان‌شناختی را در این افراد برای مدتی طولانی ارتقاء بخشد. این روش روان‌درمانی مبتنی بر رویکرد غنی‌سازی انگیزشی در جهت جستجوی تقویت‌های مثبت می‌باشد [۱۱]. به طور خلاصه، Lewinsohn عنوان کرد که اگر فرد منابع اصلی تقویت مثبت را از دست بدهد، درمان باید بر بازسازی تماس با تقویت مثبت (برنامه‌ریزی فعالیت) و آموزش مهارت‌های لازم برای کسب و حفظ تماس با منابع پایدار تقویت مثبت (آموزش مهارت‌های اجتماعی) متمرکز باشد [۱۲]. همچنین، یک فرآیند کلی در درمان فعال‌سازی رفتاری، اجتناب تجربه‌گرایانه است؛ رفتاری که با حذف یا کاهش تجارب هیجانی منفی تقویت می‌شود. باید توجه داشت که در این نوع از درمان، ارزیابی محرک‌های تمیزی که احتمال یک پیامد خاص را هشدار می‌دهند، برای رفتار کنش‌گر مهم است تا اطمینان حاصل شود که مشوق‌های رفتار مثبت در محیط موجودند. پژوهش Parhoon و همکاران در مورد بیماران افسرده اساسی، حاکی از اثربخشی BAT کوتاه مدت در جهت کاهش علائم

بالینی ایران با کد IRCT2015012616602N4 به ثبت رسیده است. جامعه آماری این پژوهش را بیماران دیابتی ۷ تا ۱۵ سال عضو انجمن دیابت شهر تبریز تشکیل می‌دادند که در سال ۱۳۹۲ به این انجمن مراجعه کرده بودند. حجم نمونه ۳۸ نفر بود که از شیوه نمونه‌گیری در دسترس برای انتخاب آنها استفاده شد. ابتدا پیش‌آزمون بر روی نمونه پژوهش اجرا شد و سپس افراد گروه آزمایش در جلسات درمانی شرکت کردند و افراد گروه کنترل در این مدت هیچ مداخله‌ای را دریافت نمودند. البته ۳ نفر از گروه آزمایش و ۴ نفر از گروه کنترل به دلایل مختلف از جمله غیبت بیش از سه جلسه، عدم شرکت در پس‌آزمون، بیماری و جابه‌جایی محل سکونت به شهرستان دیگر از مطالعه حذف شدند. در نهایت ۱۶ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل جای گرفتند. شیوه جایگزینی آزمودنی‌ها در دو گروه بدین صورت بود که ابتدا اسامی کودکان بر روی برگه‌های جداگانه‌ای نوشته شد. سپس آنها را در داخل لیوانی قرار داده و با برداشتن آنها به صورت یک به یک از داخل آن، در گروه‌های آزمایش و کنترل جاگذاری شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران (Cochran) جهت برآورد اندازه نمونه برای آزمون اختلاف میانگین در دو جامعه مستقل از هم استفاده شد [۱۶]. با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و میانگین و انحراف معیار در دو جامعه، حداقل حجم نمونه در مورد متغیر افسردگی، ۲۶ نفر، بهزیستی روان‌شناختی ۲۸ نفر و در مورد متغیر احساس گناه، ۳۰ نفر برآورد شد که به دلیل ریزش نمونه‌ها و برای اطمینان بیشتر در هر گروه ۱۹ نفر وارد مطالعه شدند.

$$n = \frac{\left(\bar{x}_{1-\frac{\alpha}{2}} + \bar{x}_{1-\beta}\right)^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

ملاک‌های ورود به این پژوهش شامل قرار داشتن در بازه سنی ۷ تا ۱۵ سال، ابتلاء به بیماری دیابت حداقل به مدت یک سال و عدم ابتلاء به اختلال عمده روان‌پزشکی بود. همچنین، کلیه افراد نمونه، روند درمان پزشکی خود را به طور معمول ادامه می‌دادند. ملاک‌های خروج که بیشتر با تشخیص پزشک معالج مشخص شدند عبارت بودند از: نیاز به تغییر چشمگیر دوز انسولین تجویزی در طی پژوهش، بیماری طبی حاد یا مزمن که مشکلاتی در خون‌گیری یا عدم تحمل جلسات طولانی ایجاد کند، ابتلاء به عوارض طبی شدید دیابت، اخذ درمان‌های روان‌پزشکی در طی پژوهش.

برای گردآوری داده‌ها، ابزارهای زیر به کار برده شدند: پرسشنامه افسردگی کودکان Reynolds (RCDS). این پرسشنامه ۳۰ آیتمی یک مقیاس خودسنجی کوتاه است که توسط Reynolds برای سنجش شدت نشانه‌های افسردگی در کودکان ۱۷-۷ ساله طراحی شده است [۱۷]. نحوه پاسخ‌دهی به این آیتم‌ها به صورت لیکرتی چهار درجه‌ای (تقریباً هرگز=۱ تا همیشه=۴) می‌باشد. بازه نمرات آزمودنی‌ها در این پرسشنامه بین ۳۰ تا ۱۲۰ می‌باشد که نمره بالاتر نشان‌دهنده میزان افسردگی بیشتر در آزمودنی‌ها است. Reynolds ضرایب همسانی درونی را از ۰/۸۰ تا ۰/۹۰ گزارش نمود [۱۷]. Farzi و همکاران ضریب اعتبار پرسشنامه را در گروه‌های دختر، پسر و کل به ترتیب برابر ۰/۸۸۷، ۰/۸۹۲ و ۰/۸۸۹ گزارش نمودند [۱۸].

آزمون احساس گناه Eysenck؛ این آزمون شامل ۳۰ ماده با طیف نمره‌گذاری ۰ و ۱ است. در همه ماده‌های پرسشنامه به پاسخ‌های آری، یک و به پاسخ‌های خیر، صفر تعلق می‌گیرد [۱۹]. حداقل نمره اکتسابی در این

کلامی و سعی در برقراری یک رابطه درمانی خوب با بیماران بود. جلسه دوم شامل آموزش فعال‌سازی رفتار و تمرکز بر فعال‌سازی رفتار بر تعامل بین فرد و محیط بود. راهبردهای فعال‌سازی رفتار بر اصول خاموشی، شکل‌دهی، حذف، مرور ذهنی، حواس‌پرتی دوره‌ای، آموزش مهارت‌های رویه‌ای و تفکر نظاره‌ای مبتنی بود. جلسه سوم شامل آموزش روانی در مورد فرآیندهای شفابخش گروهی با چهار موضوع توصیه در زمینه کلی بیماری، انتخاب روش درمانی مناسب وضعیت فرد، موضوعات انگیزشی و آموزش در خصوص تعامل با افراد دیگر و استفاده از تجربیات دیگران بود. در جلسه چهارم بر جوانب اضطرابی بیماری دیابت و استفاده از تقویت مثبت کلامی از طریق بیان جملات مثبت و امیدبخش بر پیشرفت‌های کوچک بیمار تمرکز شد. طی جلسه پنجم بر جوانب اضطراب بخش بیماری دیابت و استفاده از استعاره در جریان آموزش روانی تمرکز شد. در جلسه ششم بر علایم عود اضطراب در بیماران، نحوه تشدید و چگونگی کنترل آن تمرکز شد. جلسه هفتم شامل آموزش بیماران در خصوص اجزای پزشکی، روانی-اجتماعی بیماری، مهارت‌های مقابله، مهارت قاطعیت و درمان و نیز در خصوص دسترسی به پزشک، روان‌شناس و مددکار اجتماعی و نیز آموزش بازسازی شناختی بود و در جلسه هشتم نیز جمع‌بندی، خلاصه‌سازی درمان و ارائه راهکارهای پیشگیرانه انجام گرفت.

روش تکمیل پرسشنامه‌ها برای تمامی شرکت‌کننده‌ها در پژوهش به صورت خودگزارشی بود، مگر در مواردی که کودک نیاز به توضیح بیشتری درباره مطلب داشت که در آن صورت از والدین کودک نیز برای انتقال مفاهیم کمک گرفته می‌شد. پرسشنامه‌ها پس از کسب مجوز کمیته

پرسشنامه ۰ و حداکثر ۳۰ می‌باشد. نمره بالا نشان دهنده احساس گناه بالا است و یک نمره کل برای این متغیر به دست می‌دهد. Hariri جهت سنجش پایایی این پرسشنامه از دو روش آلفای کرونباخ و تنصیف استفاده کرد و برای هر یک به ترتیب ضرایب ۰/۶۷ و ۰/۶۸ را به دست آورد و برای سنجش روایی آن، نمره آن را با نمره سؤال ملاک همبسته کرد و مشخص شد رابطه معناداری بین نمره پرسشنامه و سؤال ملاک ( $r=0/28$  و  $p<0/001$ ) وجود دارد [۲۰].

مقیاس بهزیستی روان‌شناختی (SWLS): برای سنجش بهزیستی روان‌شناختی از پرسشنامه‌ای استفاده شد که Diener و همکاران معرفی کرده‌اند و دارای ۵ سؤال و مقیاس پاسخ‌گویی هفت درجه‌ای (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۷) است [۲۱]. حداقل نمره اکتسابی در این مقیاس اندازه‌گیری، ۵ و حداکثر ۳۵ است. این پرسشنامه نمره‌گذاری وارونه ندارد و هرچه نمره فرد در این پرسشنامه بیشتر باشد، رضایت فرد نیز از زندگی بیشتر می‌باشد. Schimmack و همکاران پایایی مقیاس بهزیستی روان‌شناختی را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای نمونه‌های آمریکایی، آلمانی، ژاپنی، مکزیکی و چینی به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۲، ۰/۷۹، ۰/۷۶ و ۰/۶۱ گزارش کردند [۲۲]. همچنین، بین امتیازات مقیاس بهزیستی روان‌شناختی با برون‌گرایی و روان رنجورخویی به ترتیب به همبستگی معنادار برابر با ۰/۴۶ و ۰/۴۸ دست یافتند.

جلسات درمانی در ۸ هفته و هر هفته یک جلسه به مدت ۷۰ دقیقه در محل انجمن دیابت شهر تبریز برگزار گردید. ساختار و محتوای جلسات BAT به شیوه گروهی به شرح زیر بود: جلسه اول شامل آموزش قراردادهای رفتاری ساده، روشن و جزیی به صورت کتبی و یا توافق

و حذف اثرات آنها فراهم می‌آورد [۲۳]. در این مطالعه، سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

در این مطالعه ۳۱ نفر در دو گروه مداخله (۱۶ نفر) و شاهد (۱۵ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند که پس از تقسیم تصادفی میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌های مورد بررسی در گروه مداخله و شاهد به ترتیب  $10/37 \pm 2/91$  و  $10/58 \pm 3/16$  سال بود. این تفاوت بر اساس آزمون  $t$  مستقل در دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ( $p=0/742$ ). بررسی ویژگی‌های دموگرافیک والدین آزمودنی‌ها نشان داد ۲۳٪ پدران آزمودنی‌ها بیکار، ۱۹٪ بازنشسته و ۴۸٪ شاغل بودند. ضمن اینکه ۴۶٪ مادران آزمودنی‌ها خانه‌دار، ۱۶٪ بازنشسته و ۳۸٪ شاغل بودند. همچنین، ۱۲٪ از مجموع والدین بی‌سواد، ۳۸٪ دیپلم و پایین‌تر و مابقی دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. سایر خصوصیات دموگرافیک آزمودنی‌ها نیز در دو گروه، تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد که در جدول ۱ آورده شده است.

اخلاق دانشگاه و رضایت آزمودنی‌ها و والدین آنها و ارائه توضیح در مورد چگونگی پر کردن آنها در دو نوبت (قبل و بعد از مداخله) در اختیار افراد نمونه قرار گرفت. همچنین، برای تکمیل پرسشنامه‌ها محدودیت زمانی اعمال نشد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۹ انجام شد. در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های تعداد، درصد، میانگین و انحراف استاندارد و در بخش استنباطی از آزمون‌های تحلیل کواریانس چندمتغیری (Multivariate Analysis of Covariance; MANCOVA) مستقل، مجذور کای و آزمون دقیق فیشر استفاده شد. لازم به ذکر است که در روش آنالیز MANCOVA ممکن است چند متغیر مستقل، چند متغیر وابسته و چند متغیر مداخله‌گر کنترل شده وجود داشته باشد. این روش برای افزایش دقت در کارآزمایی‌هایی که در آنها واگذاری تصادفی صورت گرفته است، به کار می‌رود. همچنین، وقتی کنترل مستقیم از طریق طرح آزمایش غیرعملی یا ناممکن است، آنالیز کواریانس زمینه‌ای را برای کنترل آماری متغیرهای مزاحم

جدول ۱- مقایسه توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک گروه کودکان ۷ تا ۱۵ ساله مبتلا به دیابت

متغیر	گروه مداخله (n=۱۶) (درصد) تعداد	گروه شاهد (n=۱۵) (درصد) تعداد	مقدار p
جنس	پسر	۸ (۵۰)	۸ (۵۳/۳)
	دختر	۸ (۵۰)	۷ (۴۶/۷)
تحصیلات	بی‌سواد	۱ (۶/۳)	۱ (۶/۷)
	ابتدایی	۸ (۵۰)	۷ (۴۶/۷)
نوع دیابت	راهنمایی	۷ (۴۳/۸)	۷ (۴۶/۷)
	نوع یک	۱۰ (۶۲/۵)	۹ (۶۰)
	نوع دو	۶ (۳۷/۵)	۶ (۴۰)
مدت زمان ابتلا به دیابت	۱ تا ۵ سال	۱۱ (۶۸/۸)	۱۰ (۶۶/۷)
	بیشتر از ۵ سال	۵ (۳۱/۳)	۵ (۳۳/۳)

\*\*\*: آزمون دقیق فیشر

\*: آزمون مجذور کای

جدول ۲، میانگین و انحراف معیار نمره‌های افسردگی، آزمایش و کنترل، به تفکیک در مراحل پیش‌آزمون و بهزیستی روان شناختی و احساس گناه را در گروه‌های پس‌آزمون نشان می‌دهد.

جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های افسردگی، بهزیستی روان‌شناختی و احساس گناه کودکان ۷ تا ۱۵ ساله مبتلا به دیابت

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		متغیرها
گروه شاهد	گروه مداخله	گروه شاهد	گروه مداخله	
(n=۱۵)	(n=۱۶)	(n=۱۵)	(n=۱۶)	
انحراف	انحراف	انحراف	انحراف	
معیار±میانگین	معیار±میانگین	معیار±میانگین	معیار±میانگین	
۶۴/۴۷±۷/۹۱	۳۵±۳/۴۲	۶۳/۴۰±۷/۸۶	۶۳/۸۱±۷/۶۴	افسردگی
۱۱/۸۷±۲/۲۳	۲۴/۶۹±۲/۵۷	۱۲/۰۷±۲/۸۹	۱۲/۸۸±۲/۵۲	بهزیستی روان‌شناختی
۲۲/۶۰±۱/۷۲	۱۱/۶۹±۱/۶۲	۲۲/۸۷±۲/۹۷	۲۲/۹۴±۳/۰۸	احساس گناه

افسردگی، بهزیستی روان شناختی و احساس گناه به طور معنی‌داری متفاوت نبوده و فرض همگنی واریانس‌ها تأیید شده و از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری برای تعیین تأثیر BAT بر افسردگی، بهزیستی روان‌شناختی و احساس گناه در کودکان دیابتی استفاده شد (جدول ۴).

نتایج مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهد آزمون Levene در متغیر افسردگی ( $F=۱/۹۱$  و  $p=۰/۱۷۷$ )، در متغیر بهزیستی روان شناختی ( $F=۱/۳۳$  و  $p=۰/۲۵۷$ ) و متغیر احساس گناه ( $F=۰/۲۶۴$  و  $p=۰/۶۱۱$ ) معنی‌دار نبود. بنابراین، واریانس دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای

جدول ۳- نتایج آزمون همگنی واریانس لوین بین متغیرهای کمکی پژوهش در گروه آزمایش و کنترل

اثر	متغیر وابسته	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	F	مقدار p
افسردگی		۱	۲۹	۱/۹۱	۰/۱۷۷
گروه	بهزیستی روان شناختی	۱	۲۹	۱/۳۳	۰/۲۵۷
	احساس گناه	۱	۲۹	۰/۲۶۴	۰/۶۱۱

این آماره بر اساس حاصل جمع و حاصل ضرب ماتریس مجموع مجذورات به دست می‌آید و بزرگترین ریشه روی (Roy's Largest Root)؛ این آماره یک مشخصه سودار است، زیرا بیشترین مقدار ویژه را که به جای ترکیب واریانس‌ها در بر می‌گیرد، نشان می‌دهد. همان طور که در

اثر پیلای (Pillai's Trace)؛ این آماره محافظه‌کارترین مقدار برای آزمون معناداری چندمتغیره است، لامبدای ویلکز (Wilks Lambda)؛ چنانچه این آماره معنادار باشد، می‌توان اطمینان حاصل کرد که از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده کرد. هتلینگ (Hotelling's Trace)؛

واقع مجذور ضریب همبستگی بین متغیرهای وابسته و عضویت گروهی است) نشان می‌دهد تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنی‌دار است و میزان این تفاوت تقریباً ۹۷٪ است، یعنی تقریباً ۹۷٪ از واریانس مربوط به اختلاف بین دو گروه در تأثیر متقابل متغیرهای وابسته می‌باشد.

جدول ۴ مشاهده می‌شود، آزمون معنی‌داری MANOVA در رابطه با عامل گروه‌بندی ( $p < 0/001$ ،  $F(24, 3) = 2/785$ ، Wilks) در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار است. آزمون فوق قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیره را مجاز می‌شمارد. نتایج نشان داد حداقل بین یکی از متغیرهای مورد بررسی در گروه‌های آزمایش و کنترل با  $p < 0/001$  تفاوت معنی‌داری وجود دارد. مجذور اتا (که در

جدول ۴- نتایج آزمون‌های معناداری تحلیل کوواریانس چندمتغیری بر روی میانگین نمرات متغیرهای مورد بررسی در گروه آزمایش و کنترل

نام آزمون	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	توان آماری	مجذور اتا	مقدار p
اثر پیلای	۰/۹۷۲	۲/۷۸۵	۳	۲۴	۱	۰/۹۷۲	<۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۰۲۸	۲/۷۸۵	۳	۲۴	۱	۰/۹۷۲	<۰/۰۰۱
اثر هتلینگ	۳۴/۸۱	۲/۷۸۵	۳	۲۴	۱	۰/۹۷۲	<۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه‌روی	۳۴/۸۱	۲/۷۸۵	۳	۲۴	۱	۰/۹۷۲	<۰/۰۰۱

تفاوت در متغیرهای مذکور به ترتیب برابر با ۰/۹۱۸، ۰/۸۹۸، ۰/۹۳۶ می‌باشد. بنابراین بین متغیرهای افسردگی، بهزیستی روان‌شناختی و احساس گناه در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به طوری که نمرات افسردگی و احساس گناه در گروه مداخله در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافت ( $p < 0/001$ ). همچنین، بهزیستی روان‌شناختی نیز در گروه مداخله در مقایسه با شاهد افزایش معنی‌داری نشان داد ( $p < 0/001$ ).

برای بررسی نقطه تفاوت، تحلیل کوواریانس‌های یک طرفه در متن MANCOVA روی متغیرهای وابسته انجام گرفت که نتایج حاصل از آن در جدول ۵ ارائه شده است. نتایج مندرج در جدول ۵ نشان می‌دهد تحلیل کوواریانس یک طرفه در متغیرهای افسردگی ( $F = 290/48$  و  $p < 0/001$ )، بهزیستی روان‌شناختی ( $F = 229/73$  و  $p < 0/001$ ) و همچنین، احساس گناه ( $F = 379/67$  و  $p < 0/001$ ) معنی‌دار می‌باشند. بر اساس مجذور اتا می‌توان گفت تفاوت بین دو گروه در متغیرهای افسردگی، بهزیستی روان‌شناختی و احساس گناه معنی‌دار است و میزان این



جدول ۵- نتایج تحلیل کواریانس مقایسه میانگین متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل

نام آزمون	مجموع مجذورها	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	توان آماری	مجذورات	مقدار p
افسردگی	۶۶۰۳/۹۵	۱	۶۶۰۳/۹۵	۲۹۰/۴۸	۱	۰/۹۱۸	<۰/۰۰۱
بهبودی روان‌شناختی	۱۱۶۹/۹۱	۱	۱۱۶۹/۹۱	۲۲۹/۷۳	۱	۰/۸۹۸	<۰/۰۰۱
احساس گناه	۸۹۵/۲۰	۱	۸۹۵/۲۰	۳۷۹/۶۷	۱	۰/۹۳۶	<۰/۰۰۱

### بحث

یافته‌های به دست آمده از نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری روی میانگین نمره‌های پس‌آزمون (پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون) افسردگی، بهبودی روان‌شناختی و احساس گناه نشان داد بین دو گروه آزمایش و کنترل از لحاظ متغیرهای مذکور تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، BAT موجب کاهش افسردگی و احساس گناه و افزایش بهبودی روان‌شناختی گروه آزمایش شده است. نتیجه پژوهش حاضر همسو با تحقیقاتی است که نشان داده‌اند BAT، روشی مؤثر در درمان افسردگی است و می‌تواند کاهش قابل توجه و سریعی در علائم افسردگی به وجود آورد [۲۶-۲۴، ۱۵-۱۳]. پژوهش‌های ناهمسو با پژوهش حاضر که اثربخشی درمان مذکور را بر روی افسردگی و دیگر متغیرها نفی نماید، تا جایی که پژوهشگران جستجو نمودند، یافت نشد.

رویدادهای منفی زندگی یک کودک دیابتی مانند مقابله مداوم با یک بیماری به جای لذت بردن از دنیای کودکی موجب می‌شود که افراد خود را به صورت انتقادی ارزیابی کنند و این امر موجب کاهش عزت‌نفس، افزایش عواطف منفی و پدید آمدن علائم افسردگی در آنها می‌شود.

کودکان افسرده فعالیت‌ها را کمتر خوشایند می‌یابند و کمتر مشغول فعالیت‌های خوشایند می‌شوند و در نتیجه نسبت به دیگران تقویت مثبت کمتری را دریافت می‌کنند. برنامه‌ریزی فعالیت در قالب درمان فعال‌سازی رفتاری، یک درمان رفتاری برای افسردگی است که در آن بیماران از یک سو بازبینی خلق و فعالیت‌های روزانه خود و از سوی دیگر افزایش تدریجی و نظام‌دار فعالیت‌های لذت‌بخش و تعاملات مثبت با محیط‌شان را می‌آموزند [۲۴]. با توجه به این که فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده در هر جلسه از طرف بیمار تعیین می‌شود و بیمار آنها را به صورت تعهدی در برابر درمانگر و اعضای گروه در نظر می‌گیرد، می‌تواند تعهد بیمار را به درمان افزایش دهد. این تکالیف در نهایت به تغییر سبک زندگی بیمار منجر می‌شود و احساس خودکنترلی شخصی را افزایش می‌دهد که در نتیجه این امر کودک دیابتی می‌تواند رژیم غذایی مختص بیماری را رعایت نموده و خودکارآمدی فردی را در مقابل وسوسه‌های مصرف غذاهای مضر ارتقاء بخشد [۲۷]. بر اساس نظریات رفتاری، یکی از علل رفتاری افسردگی به هم خوردن نظم و ترتیب در فعالیت‌های روزانه می‌باشد [۲۸] که در اینجا BAT موجب مرتب شدن فعالیت‌های روزانه می‌شود و این امر باعث تنظیم خواب و بیداری بیمار

معنی‌دار علائم افسردگی و احساس گناه گروه آزمایش، احساس نشاط و بهزیستی در آنها بیشتر شده است.

محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت بودند از محدود بودن جامعه پژوهش و مطالعات مشابه اندک در ایران و جهان همچنین، پایین بودن احتمالی اعتبار ابزار پرسشنامه برای سنجش دیدگاه واقعی افراد بود که از طریق اطمینان دادن جهت محرمانه نگه داشتن اطلاعات افراد تا حدودی کنترل گردید. پیشنهاد می‌گردد این درمان به عنوان یک درمان روان‌شناختی و حمایتی جدید در بیماران دیابتی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، به کارگیری آن در گروه‌های دیگر بیماران نظیر بیماران ایدزی، سرطانی و بیماران دچار افسردگی و متغیرهای مرتبط با آن می‌تواند مفید واقع شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه حاکی از تأثیر BAT مبتنی بر تغییر سبک زندگی بر متغیرهای وابسته پژوهش (افسردگی، بهزیستی روان‌شناختی و احساس گناه) در کودکان دیابتی است. آموزش و مداخله در جهت تغییر شیوه زندگی روزمره در بیماران دیابتی بویژه کودکان دیابتی واقع در سنین مدرسه، با توجه به شرایط خاص جسمی- روانی آنان، جهت تقویت آگاهی آنها در مورد شیوه‌های مقابله با بیماری و پیامدهای آن و انتخاب دقیق رفتارهای درمانی ضروری است.

### تشکر و قدردانی

از کلیه آزمودنی‌ها و والدین آنها که ما را در اجرای هرچه بهتر این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه قدردانی و تشکر می‌نماییم.

افسرده و همچنین، افزایش فعالیت‌های بیمار و مشارکت او در جامعه می‌گردد.

یکی از اهداف BAT، کاهش نشانه‌های افسردگی و اضطراب است که در نتیجه آن، افزایش عملکرد کودک در انجام تکالیف خانگی و تحصیلی خود می‌باشد. بنابراین درمان فوق از طریق وارد کردن کودک دیابتی در دامنه‌ای از فعالیت‌های کوچک و پاداش دهنده، موجب کاهش نشانه‌های افسردگی و احساس گناه در وی می‌شود [۱۳]. عامل دیگری که باعث تأثیر این روش در افزایش بهزیستی روان‌شناختی، از طریق افزایش عملکرد اجتماعی و خانوادگی شده است، بازخورد مثبتی است که کودکان به دلیل انجام تکلیف خود می‌گیرند. با توجه به این که کودکان دیابتی به دلیل داشتن علائم افسردگی، اغلب برای انجام فعالیت‌های مختلف، احساس خستگی و فقدان انگیزه می‌کنند، این درمان باعث انرژی بیشتر و مثبت‌اندیشی در آنها می‌شود. در چنین شرایطی قادر به انجام فعالیت‌هایی می‌شوند که قبلاً آنها را نادیده گرفته یا قادر به انجام آن نبوده‌اند [۱۴]. افزایش افکار مثبت و مثبت‌اندیشی باعث ارزیابی بهتر کودکان از بهزیستی روانی خود شده و از ازدیاد افکار خودآیند منفی و احساس گناه در آنها جلوگیری می‌نماید. همچنین، نشاط و سرزندگی رابطه معکوسی با احساس غمگینی و ناامیدی دارد. با توجه به اینکه یکی از مهمترین علائم افسردگی، احساس غمگینی و ناامیدی و احساس خستگی و کاهش انرژی است [۲۹]، هر چه احساس افسردگی بیشتری داشته باشد، احساس نشاط و سرزندگی کمتری خواهد داشت. در نتیجه می‌توان گفت در این پژوهش به موازات کاهش

## References

- [1] Calvin JL, Gaviria A, Ríos MD. Prevalence of depression in type 2 diabetes mellitus. *Revista Clínica Española* 2015; 215(3): 156-64.
- [2] Shirey K, Manyara SM, Atwoli L, Tomlin R, Gakinya B, Cheng S, et al. Symptoms of depression among patients attending a diabetes care clinic in rural western Kenya. *J Clin & Translat Endocrin* 2015; 2(2): 51-4.
- [3] Mousavi SA, Aghayan Sh, Razavianzadeh N, Nourozi N, Khosravi A. Depression and General Health Status in Type II Diabetic Patients. *J Knowledge & Health* 2008; 3(1): 44-8. [Farsi]
- [4] Davis T, Hunt K, Bruce D, Starkstein S, Skinner T, McAullay D, et al. Prevalence of depression and its associations with cardio-metabolic control in Aboriginal and Anglo-Celt patients with type 2 diabetes: The Fremantle Diabetes Study Phase II. *Diabet Res and Clin Practice* 2015; 107(3): 384-91.
- [5] Egan SJ, Wade TD, Shafran R. Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *J Clin Psych Review* 2011; 31(2): 203-12.
- [6] Bruno S, Lutwak N, Agin M. Conceptualization of guilt and the corresponding relationship to emotional ambivalence, self-disclosure, loneliness and alienation. *Perso and Indiv Differ* 2009; 47(3): 487-91.
- [7] Jaser S. Psychological Problems in Adolescents with Diabetes. *Adolesc Med State Art Rev* 2010; 21(1): 138-50.
- [8] Hendrieckx C, Halliday JA, Bowden JP, Colman PG, Cohen N, Jenkins A, et al. Severe hypoglycaemia and its association with psychological well-being in Australian adults with type 1 diabetes attending specialist tertiary clinics. *Diabet Res and Clin Practice* 2014; 103(3): 430-6.
- [9] Sola-Carmona JJ, López-Liria R, Padilla-Góngora D, Daza MT, Sánchez-Alcoba MA. Anxiety, psychological well-being and self-esteem in Spanish families with blind children. A change in psychological adjustment? *Res Develop Disabilit* 2013; 34(6): 1886-90.
- [10] Davies M. Psychological aspects of diabetes management. *Medicine* 2015; 43(1): 57-9.
- [11] Ly K, Janni E, Wrede J, Sedem M, Donker T, Carlbring P, et al. Experiences of a guided smartphone-based behavioral activation therapy for depression: A qualitative study. *Internet Interventions* 2015; 2(1): 60-8.
- [12] Lewinsohn P. A behavioral approach to depression: Contemporary Theory and Research. Wily, New York. 1977, pp: 254-5.
- [13] Parhoon H, Moradi A, Hatami M, Parhoon K. Comparison of the brief behavioral activation

- treatment and meta-cognitive therapy in the reduction of the symptoms and in the improvement of the quality of life in the major depressed patients. *J Res Psychol Health* 2013; 6(4): 36-52. [Farsi]
- [14] Kanter J, Santiago-Rivera A, Santos M, Nagy G, López M, Hurtado G, et al. A Randomized Hybrid Efficacy and Effectiveness Trial of Behavioral Activation for Latinos With Depression. *Behav Ther* 2015; 46(2): 177-92.
- [15] Zare H, Zare M, Khalegi Delavar F, Amirabadi F, Shahriari H. Mindfulness and diabetes: evaluation of effectiveness of mindfulness based stress reduction on glycemic control in diabetes. *Razi J Med Sci* 2014; 20(108): 39-47.
- [16] Malek Afzali H, Majdzade R, Fotuhi A, Tavakkoli S. Methodology applied research in medical sciences. Tehran: Tehran University Press of Medical Sciences; 2005, pp: 45-9. [Farsi]
- [17] Reynolds WM. Reynolds Child Depression Scale. Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1989, pp: 3-12.
- [18] Farzi M, Hooman HA, Jamali M. Reynolds Child Depression Scale (RCDS) Standardization on primary school students in Tehran. *Res Except Child* 2004; 10(4): 289-312.
- [19] Eysenck SB, Eysenck HJ. An improved short questionnaire for the measurement of extraversion and neuroticism. *Life Sci* 1964; 6(1): 21-9.
- [20] Hariri F. Comparison of feelings of guilt, social maturity and responsibility between offender adolescents and ordinary in Ahwaz. [Dissertation] Ahvaz: Faculty of Education and Psychology, Islamic Azad University of Ahvaz; 2007. [Farsi]
- [21] Diener ED, Emmons R, Larsen R, Griffin S. The satisfaction with life scale. *J Perso Assess* 1985; 1(2): 71-5.
- [22] Schimmack U, Radharishnan P, Oishi Sh, Dzokoto V, Ahadi S. Culture, personality, and subjective well-being: integrating process model of life satisfaction. *J Perso and Social Psych* 2002; 82(2): 582-93.
- [23] Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics, 5th ed, Boston, Pearson Education, 2007; 195-221.
- [24] Cuijpers P, Van Straten A, Warmerdam L. Behavioral activation treatment of depression: A meta-analysis. *Clin Psych Review* 2007; 27(1): 318-26.
- [25] Dimidjian S, Barrera M Jr, Martell C, Muñoz RF, Lewinsohn PM. The origins and current status of behavioral activation treatments for depression. *Annu Rev Clin Psych* 2011; 7(4): 1-38.

- [26] Harris S, Farrand P, Dickens Ch. Behavioral activation interventions for depressed individuals with a chronic physical illness: a systematic review protocol. *Systematic Reviews* 2013; 2(105): 1-6.
- [27] Leukefeld C, Godlaski TM, Clark JJ. Structured behavioral outpatient rural therapy (SBORT): A treatment manual for substance abuse University of Kentucky Center on Drug and Alcohol Research, Lexington, KY; 1998, pp: 34-9.
- [28] Lejuez CW, Hopko DR, Hopko SD. Ten year revision of the brief behavioral activation treatment for depression (BATD): revised treatment manual (BATD-R); 2010, pp: 21-5.
- [29] Chartier I, Provencher M. Behavioural activation for depression: Efficacy, effectiveness and dissemination. *J Affective Dis* 2013; 145(3):292-9.

## The Effect of Behavioral Activation Therapy Based on Changing Lifestyle on Depression, Psychological Well-being and Feelings of Guilt in Children between 7-15 Years Old with Diabetes

V. Ataie Moghanloo<sup>1</sup>, R. Ataie Moghanloo<sup>2</sup>

Received: 22/12/2014 Sent for Revision: 25/01/2015 Received Revised Manuscript: 09/05/2015 Accepted: 20/05/2015

**Background and Objective:** Diabetes imposes restrictions on physical, emotional and social functioning of children and adolescents. Behavioral activation therapy (BAT) seeks to overcome the psychological problems of children with diabetes and increases the psychological well-being in them for a long time. The aim of this study was to determine the effectiveness of BAT based on changing lifestyle on depression, psychological well-being and feeling of guilt in children between 7-15 years old with diabetes.

**Materials and Methods:** The present study was a randomized clinical trial. The study population included all patients 7-15 years that referred to the diabetes association of Tabriz of whom 38 participants were selected using convenient sampling. They were randomly allocated into two equal groups including experimental and control. Therapeutic intervention was performed in 8 sessions of 70 minutes each. Data were collected before and after the intervention through completing questionnaires of Reynolds Child Depression Scale (RCDS), Eysenck Feelings of Guilt Scale and Satisfaction With Life Scale (SWLS). Data were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA).

**Results:** After the treatment, depression and feeling of guilt scores in the intervention group significantly decreased in comparison with the control group ( $p < 0.001$ ). Also, psychological well-being in the experimental group showed a significant increase in comparison with the control group ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** BAT might be effective in diabetic children. The aforementioned treatment is suggested to be used in other psychosomatic diseases of children as a complementary treatment.

**Key words:** Behavioral Activation Therapy (BAT), Depression, Psychological Well-being, Feeling of guilt, Diabetes, Children

**Funding:** This research was funded by researcher's personal fund.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Parsabad Payam-e-Noor University approved the study.

**How to cite this article:** Ataie Moghanloo V, Ataie Moghanloo R. The Effect of Behavioral Activation Therapy Based on Changing Lifestyle on Depression, Psychological well-being and Feeling of Guilt in Children between 7-15 Years Old with Diabetes. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 14(4): 325-38. [Farsi]

1- MA in Clinical Psychology, Young Researchers club, Parsabad Moghan Branch, Islamic Azad University, Parsabad, Iran

2- MA in General Psychology, Young Researchers club, Parsabad Moghan Branch, Islamic Azad University, Parsabad, Iran  
(Corresponding Author) Tel: (045) 32883557, Fax: (045) 32883557, E-mail: Roghayehataie@gmail.com