

## Comparing the Effectiveness of Systematic Desensitization and Distraction on Pain and Fear in Children with Dental Problems

Fallah M<sup>1</sup>, Basharpour S<sup>2</sup>, Bagheri A<sup>\*3</sup>

1. Department of Psychology, Islamic Azad University, Ardabil Branch, Ardabil, Iran

2. Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

3. Department of Pathology, School of Dentistry, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\*Corresponding author: Tel: +984533510054 Fax: +984533510054 E-mail: A.bagheri@arums.ac.ir

Received: Sep 3, 2015

Accepted: Feb 3, 2016

### ABSTRACT

**Background & objectives:** One of the difficulties of community of dentists, especially dentists dealing with children, is the pain and fear of dental treatment. The purpose of this study was to investigate the effectiveness of systematic desensitization and distraction on reducing fear and pain in children with dental problems.

**Methods:** This is a quasi-experimental study designed with pretest-posttest multi groups according to control group. For this purpose, 45 children with dental problems referred to the dental clinic of Ardabil was selected and divided into three groups of 15 people: systematic desensitization (n=15), distraction (n=15) and control group (n=15). All of three groups answered to dental fears survey and numeric scale of pain as pre-test. Then, the therapeutic method of systematic desensitization and distraction was performed on two experimental groups. After completion of the treatments, three groups answered to dental fear survey and numeric scale of pain. Multivariate analysis of covariance was used for the analysis of the data.

**Results:** The results showed a significant difference in the score of post-test between three groups in pain ( $F=197.27$ ;  $p<0.001$ ) and dental fear ( $F=178.36$ ;  $p<0.001$ ). LSD post hoc test results showed that systematic desensitization method was more effective in reduction of pain and the distraction method was more effective in reduction of dental fear.

**Conclusion:** The results of this study indicate that psychological interventions of distracting and systematic desensitization can be used to reduce fear and pain at pediatric clinics.

**Keywords:** Systematic Desensitization; Distraction; Pain; Dental Fear; Children Dentistry.

## مقایسه اثربخشی حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه بر کاهش درد و ترس در کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی

مریم فلاح<sup>۱</sup>، سجاد بشرپور<sup>۲</sup>، ابوالفضل باقری<sup>۳\*</sup>

۱. گروه روانشناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران. ۲. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. ۳. گروه پاتولوژی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران  
\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۳۳۵۱۰۰۵۴. فاکس: ۰۴۵۳۳۵۱۰۰۵۴. پست الکترونیک: A.bagheri@arums.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از دشواری‌های خانواده و جامعه دندانپزشکان، به ویژه دندانپزشکانی که با کودکان سر و کار دارند، مسئله درد و ترس کودکان از درمان‌های دندانپزشکی است. هدف این پژوهش بررسی اثربخشی روش‌های حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه بر کاهش ترس و شدت درد در کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی می‌باشد.

**روش کار:** روش این مطالعه شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون چندگروهی با گروه کنترل بود. بدین منظور ۴۵ کودک دارای مشکلات دندانپزشکی مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی اردبیل به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد و در سه گروه ۱۵ نفری، حساسیت‌زدایی منظم ( $n=15$ )، انحراف توجه ( $n=15$ ) و گروه کنترل ( $n=15$ ) جایگزین شدند، سپس هر سه گروه به زمینه‌یابی ترس دندانپزشکی، مقیاس عددی درد به عنوان پیش‌آزمون پاسخ دادند. سپس روش‌های درمان حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه بر روی گروه‌های آزمایشی اجرا گردید. پس از اتمام درمان هر سه گروه به زمینه‌یابی ترس دندانپزشکی و مقیاس عددی درد به عنوان پس‌آزمون پاسخ دادند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد.  $p$  کمتر از  $0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نشان داد که تفاوت معناداری بین نمرات پس‌آزمون سه گروه حساسیت‌زدایی منظم، انحراف توجه و گروه کنترل در درد ( $F=192/27, p<0/001$ ) و ترس دندانپزشکی ( $F=178/36, p<0/001$ ) وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی LSD نیز نشان داد که در کاهش درد، روش حساسیت‌زدایی منظم و در کاهش ترس دندانپزشکی، انحراف توجه اثربخشی بیشتری داشت. **نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که می‌توان از مداخلات روان‌شناختی حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه برای کاهش مشکلات ترس و درد در کلینیک‌های دندانپزشکی کودکان استفاده کرد.

**واژه‌های کلیدی:** حساسیت‌زدایی منظم، انحراف توجه، درد، ترس دندان، دندانپزشکی کودکان

پذیرش: ۹۴/۱۱/۱۴

دریافت: ۹۴/۰۶/۱۲

### مقدمه

یکی از جنبه‌های تندرستی پرداختن به سلامت دهان و دندان می‌باشد، اما حضور در مطب دندانپزشکی و قرار گرفتن بر روی یونیت برای معاینه، اغلب چندان آسان و توأم با آرامش نیست [۱]. یکی از دشواری‌های خانواده و جامعه دندانپزشکان، به ویژه دندانپزشکانی که با کودکان سر و کار دارند، مسئله درد و ترس کودکان از درمان‌های دندانپزشکی است

[۲]. گاهی این اضطراب چنان با ترس و اضطراب توأم می‌شود که با بروز رفتارهای مقابله‌ای در بیماران، مجال هر نوع خدمات از سوی دندانپزشک را سلب می‌کند [۳]. ترس آثار گوناگونی را بر زندگی کودکان از خود به جای می‌گذارد. از جمله اضطراب‌ها و ترس‌های کودکان، ترس از محیط دندانپزشکی است که در حین معاینه به صورت رفتارهای منفی (مانند ترس، اضطراب، درد و خشم)

ظهور می‌نماید. چنانچه کودک در موقعیت تشخیص یا درمان، به اندازه کافی همکاری ننماید، هزینه و وقت زیادی صرف می‌گردد، از سوی دیگر ضربه عاطفی از پیامدهای ناگوار این مسئله است. بیمارانی که دارای اضطراب و ترس دندانپزشکی هستند اساساً وضعیت بهداشتی دهانی بدتری نسبت به دیگران دارند که این وضعیت به نوبه خود باعث پایین آمدن اعتماد به نفس و همچنین باعث پایین آمدن کیفیت زندگی در این افراد می‌شود، در نتیجه میزان رضایت آنها از زندگی کمتر است [۴].

بیمارانی که دارای ترس دندانپزشکی هستند، دوره درمان طولانی‌تری دارند و اغلب رضایتمندی کمتری از مراقبت‌هایی که دریافت می‌کنند، دارند. کودکی دوران بسیار مهمی برای ایجاد ترس و اضطراب است. ترس و اضطراب هیجانانگیز چند بعدی هستند که مربوط به عوامل روانی، اجتماعی و موقعیتی می‌شوند. کودکانی که ترس و اضطراب دارند، حین انجام درمان‌های دندانپزشکی درد بیشتری را احساس می‌کنند [۵]. درد عمومی‌ترین فشار روانی است که انسان با آن مواجه می‌شود. بسیاری از متخصصان بالینی پس از شکست در تبیین درد و علائم بیمار با استفاده از مباحث جسمی، به فکر تبیین درد و علائم بیمار با استفاده از مفاهیم روانشناختی می‌افتند [۶]. در این راستا با توجه به اهمیت عوامل روانشناختی دخیل در عواطف منفی مثل ترس و اضطراب و احساس و ادراک درد و نیز مداخله در به حداقل رساندن این مشکلات، در این پژوهش به اثربخشی فنون و روش‌های روانشناختی پرداخته شد. روش‌های شناختی- رفتاری، رویکرد نسبتاً جدیدی در روانشناسی است که بر گسترش شیوه‌های بازآموزی و تغییر رفتار با فرآیندهای شناختی تأکید دارند. هدف از این روش‌ها ایجاد تغییر در احساس و رفتار فرد به وسیله تأثیرگذاری روی الگوهای فکری و رفتاری می‌باشد. در این روش، فرض اساسی این

است که آشفتگی‌های روانشناختی نتیجه افکار و رفتار غیرمنطقی است.

یکی از روش‌های مداخله در مشکلات ترس روش حساسیت‌زدایی می‌باشد. در این روش بنا به اصل شرطی‌سازی تقابلی، ابتدا پاسخ‌هایی که با ترس مغایر یا ناهم‌ساز هستند، شناسایی می‌شوند و بعد از مراجع خواسته می‌شود تا در موقعیت‌هایی که ترس تولید می‌کنند این پاسخ‌های مغایر با ترس را از خود بروز دهد. روش حساسیت‌زدایی منظم که عمدتاً برای رفع مشکل ترس مراجعان فویبایی به کار می‌رود، شامل سه مرحله است. در مرحله اول یک سلسله مراتب اضطراب تهیه می‌شود. برای این منظور، یک توالی از رویدادهای اضطراب‌زا در نظر گرفته می‌شود، بعد آنها را به ترتیب از خفیف‌ترین تا شدیدترین مرتب می‌کنند. در مرحله دوم، درمانگر به مراجع آموزش می‌دهد تا به حالت آرامش کامل درآید و حالت بی‌اضطرابی را تجربه کند. در سومین مرحله، مراجع ابتدا آرامش عمیق را تجربه می‌کند و بعد از او خواسته می‌شود تا ضعیف‌ترین رویداد از سلسله مراتب را تجسم کند. سپس از او خواسته می‌شود تا رویداد بعدی را تجسم کند، و این کار را ادامه دهد تا تمام رویدادهای فهرست را به ترتیب تجسم کند [۷]. نیلسون<sup>۱</sup> در مطالعه‌ای نشان داد که درمان شناختی- رفتاری در کاهش آشفتگی‌های ناشی از دندانپزشکی در کودکان تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد [۸]. نیاکسو<sup>۲</sup> و همکاران با مقایسه اثربخشی آموزش آرامش و حساسیت‌زدایی منظم در کاهش اضطراب دندان‌نشان دادند که بعد از آموزش این تکنیک‌ها سطح اضطراب آزمودنی‌ها به میزان زیادی کاهش یافت [۹]. هیتون<sup>۳</sup> با بررسی تأثیر مداخلات رفتاری نشان داد که این مداخلات می‌تواند اضطراب دندان‌نشان را کاهش داده و پذیرش درمان دندانپزشکی در

<sup>1</sup> Nilsson

<sup>2</sup> Neacsu

<sup>3</sup> Heaton

## روش کار

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی بود که به صورت شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری این پژوهش کلیه کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی بوده است که در پاییز سال ۱۳۹۳، به کلینیک دانشکده دندانپزشکی اردبیل مراجعه کرده بودند ( $N=150$ ). از بین این جامعه آماری، تعداد ۴۵ کودک ۷-۱۲ ساله که ضمن نیاز به درمان ترمیمی، به گزارش والدین از محیط دندانپزشکی وحشت داشتند، به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای تفکیک کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی از مصاحبه بالینی ساختاریافته برای مشکلات اضطرابی دوره کودکی بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی و همچنین از گزارش‌های والدین استفاده شد. با توجه به حداقل حجم نمونه در تحقیقات آزمایشی که ۱۵ نفر برای هر گروه ذکر شده است [۱۴]. این کودکان به طور تصادفی در ۳ گروه درمان حساسیت‌زدایی منظم، درمان انحراف توجه و گروه کنترل هر کدام به تعداد ۱۵ نفر گمارده شدند.

روش جمع‌آوری داده‌ها به این صورت بود که بعد از اخذ مجوز از دانشگاه به واحد پذیرش بخش تخصصی کودکان مراجعه، سپس کل ۱۵۰ پرونده کودکانی که در پاییز سال ۱۳۹۳ در حال دریافت خدمات دندانپزشکی بودند، در دسترس قرار گرفت. سپس از بین آنها تعداد ۴۵ نفر به روش در دسترس انتخاب و طی تماس تلفنی از آنها برای مشارکت در پژوهش دعوت به عمل آمد. بعد از مراجعه آنها در یک روز مشخص، همه ۴۵ نفر به وسیله کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی تحت مصاحبه بالینی قرار گرفته و اطلاعات اضافی از والدین آنها دریافت شد. سپس در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل به تصادف جایگزین شدند. جلسات درمانی هم به صورت انفرادی و در حین انجام درمان دندانپزشکی توسط روانشناس بالینی حاضر انجام شد. به طور کلی

بزرگسالان دارای ترس‌های دندانی را افزایش دهد [۱۰]. روش مداخله‌ای دیگر کنترل توجه می‌باشد. کنترل توجه یکی از روش‌های غیردارویی کنترل درد بوده که باعث عدم توجه فرد به درد و سبب کاهش درد می‌شود. به عبارت دیگر کنترل توجه عبارت از تمرکز و توجه به محرک‌هایی به جز درد می‌باشد. بدین ترتیب که در صورت دریافت تحریکات حسی کافی توسط تشکیلات مشبک ساقه مغز، احساسات برگزیده خارجی نظیر درد متوقف یا نادیده گرفته می‌شود [۱۱]. آیتکن<sup>۱</sup> و همکاران به بررسی اثر موسیقی در کاهش ترس و درد کودکان به هنگام اعمال ترمیمی دندانپزشکی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که انحراف حواس شنوایی (با پخش موسیقی)، وسیله‌ای مناسب برای کاهش درد کودکان نبوده، ولی به هر حال باعث کاهش فشار روانی شد [۱۲]. اشمید<sup>۲</sup> و همکاران با مقایسه اثربخشی تمرکز توجه و انحراف توجه طی مواجهه با محرک‌های هراسناک دندانی نشان دادند که آزمودنی‌های گروه تمرکز توجه نسبت به آزمودنی‌های انحراف توجه بعد از یک هفته اضطراب کمتری نشان دادند ولی این دو شیوه درمانی اثربخشی یکسانی در شاخص ضربان قلب یا واکنش پذیری قلبی و اجتناب داشته‌اند [۱۳]. با توجه به این که بسیاری از شیوه‌های درمانی دندانپزشکی مانند بی‌حس کردن و پرکردن دندان موجب آشفتگی در کودکان می‌شوند، آموزش راهبردهای مقابله‌ای به کودکان، برای رویارویی با چنین شیوه‌هایی می‌تواند در بهبود شرایط روحی آنها مؤثر باشد. مطالعه حاضر با اهداف: ۱- تعیین اثربخشی حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه بر کاهش ترس در کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی؛ و ۲- تعیین اثربخشی حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه بر کاهش درد در کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی، انجام شد.

<sup>1</sup> Aitken

<sup>2</sup> Eshmid

اجتناب از بوی مطب، دیدن دندانپزشک و ترس از محرکات خاص (دیدن سوزن تزریق، تزریق بی‌حسی، ترس از دیدن توربین دندانپزشکی، شنیدن صدای توربین دندانپزشکی، احساس کردن توربین روی دندان، جرم‌گیری دندان و ترس کلی از دندانپزشک) ارزیابی می‌کند و ۲۰ گویه دارد. این مقیاس در مطالعات قبلی برای ارزیابی ترس دندانی نوجوان بکار رفته است، لذا در این مطالعه بعد از انطباق بعضی سوالات با نمونه کودکان بکار برده شد. ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی بازآزمایی این مقیاس به ترتیب ۸۹ و ۷۱ درصد گزارش شده است [۱۷]. شیوه‌های مداخله در این پژوهش عبارت بودند از:

#### ۱- روش حساسیت‌زدایی منظم

قبل از انجام این روش از کودکان پیش‌آزمون بعمل آمد و سپس در جلسه اول روش حساسیت‌زدایی منظم سلسله مراتبی از اضطراب کودکان شناسایی شد. سلسله مراتب ترس کودکان عبارت بودند از ترس از تزریق بی‌حسی، توربین دندانپزشکی، نشستن در اتاق انتظار و... در جلسه دوم به کودکان آموزش آرمیدگی داده شد. در روش آرمیدگی به مراجع یاد داده می‌شود تا ماهیچه‌های مختلف بدن خود را به آرامش کامل درآورد. این روش ابتدا به وسیله جکوبسون به وجود آمد. در آموزش آرمیدگی از کودکان خواسته شد یک دسته از ماهیچه‌های بدن خود را به حالت انقباض در آورده و بعد آنها را شل کنند. بعد از کودکان خواسته شد که با تمام قسمت‌های بدن خود (ماهیچه‌های بازوها، گردن، صورت، شانه‌ها، پاها و غیره) این کار را انجام دهند. در ضمن این روش همچنین به والدین آموزش داده شد تا با کودکان در منزل نیز تمرین کنند و نیز دستورات به صورت ضبط شده در اختیار کودک و والدین قرار گرفت. روش آرمیدگی در ۲ جلسه حدوداً نیم ساعته به کودکان آموزش داده شد. در جلسه چهارم از کودک خواسته شد که در یونیت دندانپزشکی نشسته و خود را به حالت آرمیدگی

تعداد جلسات مداخله‌ای شناختی- رفتاری ۸ جلسه بود که هر جلسه حدود ۴۵ دقیقه به طول انجامید. پیش‌آزمون قبل از اعمال مداخله و پس‌آزمون بعد از اعمال آزمایشی انجام شد. در این جلسات به گروه آزمایشی مداخلات شناختی- رفتاری آموزش داده شد و گروه کنترل هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکرد. گزارش والدین مبنی بر وحشت از محیط کلینک در کودک، تأیید علایم اضطرابی بر اساس مصاحبه بالینی و دامنه سنی ۱۲-۷ سال معیارهای ورود آزمودنی‌ها به مطالعه و ابتلا به هر نوع اختلال روانپزشکی دیگر یا بیماری جسمانی نیز معیار خروج آزمودنی‌ها از مطالعه حاضر بود. برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزار و مواد زیر استفاده شد:

#### مقیاس عددی تصویری درد

برای اندازه‌گیری میزان درد کودکان از روش اندازه‌گیری مقیاس عددی تصویری درد استفاده شد. که میزان درد خود را بر پایه شماره‌ها از ۱ تا ۱۰ بیان کند. این مقیاس شکل تعدیل یافته مقیاس‌های رتبه‌بندی عددی جانسون است که اعتبار سازه و اعتبار همزمان خوبی دارد و برای بررسی شدت درد دارای همبستگی مثبتی است [۱۵]. در یک پژوهش میزان روایی و اعتبار ملاکی این مقیاس در حدود ۷۶ تا ۸۴ درصد و پایایی آن به شیوه‌های مختلف ۶۰ تا ۷۷ درصد برآورد شده است [۱۶].

#### زمینه یابی ترس دندانی<sup>۱</sup>

این مقیاس توسط کیلینچت<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۹) ساخته شده است که جنبه‌های فیزیولوژیکی، شناختی و رفتاری ترس در محیط دندانپزشکی را در سه خرده مقیاس برانگیختگی فیزیولوژیکی (تنش ماهیچه‌ای، افزایش تنفس، تپش قلب، تعریق و حالت تهوع)، اجتناب یا ترس انتظاری (تعویق یا کنسل کردن وقت دندانپزشکی، اجتناب از وقت ملاقات، نزدیک شدن به وقت مراجعه، نشستن در اتاق انتظار،

<sup>۱</sup> Dental Fear Survey

<sup>۲</sup> Kleinknecht

مونیتور در روبروی آنها قرار داشت که فقط از طریق لمس تبلت، بازی را انجام می‌دادند.

### روش آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از ابزارهای آمار توصیفی چون میانگین، انحراف معیار و همچنین برای پاسخگویی به فرضیه‌های پژوهش با توجه به وجود بیش از یک متغیر وابسته و لزوم کنترل اثر پیش‌آزمون از روش تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد.

### یافته‌ها

جدول ۱ توزیع فراوانی آزمودنی‌های پژوهش بر اساس متغیرهای جمعیت شناختی جنسیت، مقطع تحصیلی میانگین و انحراف استاندارد سن آنها را به تفکیک گروه‌بندی نشان می‌دهد.

بعد از کنترل اثرات پیش‌آزمون، تفاوت معنی‌داری بین نمرات پس‌آزمون سه گروه در هر یک از متغیرهای درد ( $F=192/27, p<0/001$ ) و ترس دندان‌دانی ( $F=178/36, p<0/001$ ) وجود دارد.

در متغیر درد دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل و با همدیگر داشتند. در متغیر ترس دندان‌دانی دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشتند، ولی این دو روش تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند.

بعد از کنترل اثرات پیش‌آزمون، تفاوت معنی‌داری بین نمرات پس‌آزمون سه گروه در هر یک از متغیرهای اجتناب ترس انتظاری ( $p<0/001$ )، در ترس از محرکات خاص ( $F=238/02, p<0/001$ )، و در برانگیختگی فیزیولوژیکی ( $F=133/29, p<0/001$ ) وجود دارد.

در آورده و سپس از او خواسته شد تا اولین صحنه سلسله مراتب اضطراب را تجسم کند. در این زمان درمانگر از مراجع خواست که اگر ترسی را احساس کرد، دست خود را بالا ببرد و درمانگر بلافاصله دستور می‌دهد که دیگر به آن صحنه فکر نکند و به آرمیدگی ادامه دهد و بعد از گذشت حدود ۳۰ ثانیه دوباره آن صحنه را تجسم کند و اگر ترسی را احساس نکرد مراجع صحنه بعدی را تجسم کند و به این ترتیب تمام صحنه‌های ترس‌آور را از ضعیف‌ترین صحنه به قویترین آنها پیش می‌رود، و در هر مرحله از حالت آرمیدگی با ترس حاصله از آن مقابله می‌کند. این روش درمانی در ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای انجام گرفت تا کودک به کمترین میزان ترس برسد [۱۸]. بعد از انجام روش حساسیت‌زدایی منظم پس آزمون اجرا گردید.

### ۲- انحراف توجه

انحراف توجه یکی از فنون شناختی رفتاری است که در آن توجه فرد از محرک ناخوشایند به محرکی دیگر متمرکز می‌شود. برای منحرف کردن توجه از محرک‌های جایگزین زیادی می‌توان استفاده کرد که در این مطالعه، از بازی کامپیوتری دندانپزشکی کوچولو استفاده شد. این بازی شامل تمامی قسمت‌های درمان‌های دندانپزشکی (از جمله تزریق بی‌حسی، جرم‌گیری، پر کردن و غیره) می‌باشد که از زمان شروع کار درمانی توسط دندانپزشک کودکان نیز بازی دندانپزشکی را شروع می‌کردند و همزمان با پزشک آنها نیز در بازی کارهای درمانی را بر روی انیمیشن انجام می‌دادند که برای این منظور تبلت در اختیار آنها قرار گرفته بود و تا پایان کار دندانپزشکی توسط کودک انجام می‌گرفت. برای جلوگیری از حرکت کردن کودک در حین انجام درمان، یک

جدول ۱. نتایج مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها به تفکیک گروه بندی

گروه‌ها	حجم نمونه	پایه تحصیلی		جنسیت		سن	انحراف معیار	
		مقطع تحصیل	فراوانی	درصد	فراوانی			درصد
حساسیت زدایی منظم	۱۵	اول ابتدایی	۱	۶/۷	پسر	۷	۱۰/۰۶	۱/۷۹
		دوم ابتدایی	۵	۳۳/۳				
		سوم ابتدایی	۱	۶/۷				
		چهارم ابتدایی	۱	۶/۷	دختر	۸		
		پنجم ابتدایی	۳	۲۰/۰				
ششم ابتدایی	۴	۲۶/۷						
انحراف توجه	۱۵	اول ابتدایی	۱	۶/۷	پسر	۶	۹/۴۷	۱/۴۶
		دوم ابتدایی	۴	۲۶/۷				
		سوم ابتدایی	۱	۶/۷				
		چهارم ابتدایی	۱	۶/۷	دختر	۹		
		پنجم ابتدایی	۳	۲۰/۰				
ششم ابتدایی	۵	۳۳/۳						
کنترل	۱۵	اول ابتدایی	۴	۲۶/۷	پسر	۱۰	۹/۴۷	۱/۴۶
		دوم ابتدایی	۱	۶/۷				
		سوم ابتدایی	۵	۳۳/۳				
		چهارم ابتدایی	۳	۲۰/۰	دختر	۵		
		پنجم ابتدایی	۱	۶/۷				
ششم ابتدایی	۱	۶/۷						

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون و پس آزمون سه گروه آزمودنی در متغیرهای پژوهش

عضویت گروهی	حساسیت زدایی منظم		انحراف توجه		کنترل	نوع آزمون
	SD	M	SD	M		
پیش آزمون	درد					
	۱/۰۳	۸/۷۳	۱/۰۱	۸/۸۰	۹/۲۰	۰/۹۴
	۶/۷۲	۹۴/۴۷	۳/۷۵	۸۹/۲۷	۹۳/۱۳	۶/۹۳
	۴/۲۱	۳۶/۰۰	۲/۷۴	۳۳/۲۷	۳۵/۷۳	۳/۶۹
	۰/۹۰	۲۹/۶۷	۱/۳۳	۲۸/۹۳	۲۹/۲۷	۱/۷۱
پس آزمون	درد					
	۱/۸۱	۲۳/۸۷	۱/۳۳	۲۲/۲۷	۲۳/۲۷	۲/۰۵
	۰/۸۸	۳/۰۰	۰/۷۰	۵/۰۷	۶/۲۰	۰/۸۶
	۱۶/۹۹	۲۹/۵۰	۳/۶۴	۲۴/۶۷	۹۳/۸۷	۶/۲۲
	۴/۹۱	۱۰/۹۳	۱/۳۰	۹/۱۳	۳۶/۰۷	۳/۶۵
عضویت گروهی	درد					
	۳/۳۲	۱۰/۰۰	۱/۰۶	۷/۸۷	۲۹/۴۷	۱/۶۰
	۳/۸۲	۷/۰۰	۱/۶۸	۶/۴۰	۲۳/۴۰	۲/۱۰

جدول ۳. نتایج آزمون کواریانس چند متغیری برای مقایسه تاثیر روشهای حساسیت زدایی و انحراف توجه در متغیرهای درد و ترس دندان

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	میزان تأثیر	توان آماری
اثر پیش آزمون	درد	۳/۰۴	۱	۳/۰۴	۴/۸۱	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۵۷
	ترس دندان	۴۵/۱۶	۱	۴۵/۱۶	۰/۳۹	۰/۵۳	۰/۰۱	۰/۲۷
عضویت گروهی	درد	۲۴۳/۰۹	۲	۱۲۱/۵۴	۱۹۲/۲۷	۰/۰۰۱	۰/۹۱	۱/۰۰
	ترس دندان	۴۰۸۰۷/۵۳	۲	۲۰۴۰۳/۷۶	۱۷۸/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۹۰	۱/۰۰

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی برای مقایسه دو به دوی گروه‌ها بر اساس شاخص تفاوت میانگین و سطح معناداری

متغیرها	گروه‌ها	انحراف توجه	کنترل
	حساسیت‌زدایی منظم	$-1/83 (P=0/001)^*$	$-5/97 (P<0/01)^*$
درد	انحراف توجه	-	$-4/13 (P<0/01)^*$
	کنترل	-	-
	حساسیت‌زدایی منظم	$5/76 (P=0/20)^*$	$-64/02 (P<0/01)^*$
ترس دندان	انحراف توجه	-	$-69/78 (P<0/01)^*$
	کنترل	-	-

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی برای مقایسه دو به دوی گروه‌ها بر اساس شاخص تفاوت میانگین و سطح معناداری

متغیرها	گروه‌ها	انحراف توجه	کنترل
اجتناب ترس	حساسیت‌زدایی منظم	$1/79 (p=0/23)$	$-25/05 (p<0/001)^*$
انتظاری	انحراف توجه	-	$-26/84 (p<0/001)^*$
	کنترل	-	-
ترس از محرکات خاص	حساسیت‌زدایی منظم	$3/79 (p=0/24)$	$-19/06 (p<0/001)^*$
	انحراف توجه	-	$-22/85 (p<0/001)^*$
	کنترل	-	-
برانگیختگی	حساسیت‌زدایی منظم	$0/75 (p=0/49)$	$-16/37 (p<0/001)^*$
فیزیولوژیکی	انحراف توجه	-	$-17/13 (p<0/001)^*$
	کنترل	-	-

در مولفه اجتناب ترس دندان دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشتند، ولی این دو روش تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند. در مولفه ترس از محرکات خاص دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و

انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل و با همدیگر داشتند. در مولفه برانگیختگی فیزیولوژیکی دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشتند، ولی این دو روش تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند.

جدول ۶. نتایج آزمون کواریانس چند متغییری برای مقایسه تاثیر روش‌های حساسیت‌زدایی و انحراف توجه در مولفه‌های ترس دندان

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	میزات تأثیر	توان آماری
اجتناب ترس انتظاری		۴/۱۷	۱	۴/۱۷	۰/۳۱	۰/۵۸	۰/۰۰۸	۰/۰۸
اثر پیش آزمون	ترس از محرکات خاص	۶/۵۳	۱	۶/۵۳	۰/۴۰	۰/۵۳	۰/۰۱	۰/۰۹
	برانگیختگی فیزیولوژیکی	۰/۴۲	۱	۰/۴۲	۰/۰۵	۰/۸۲	۰/۰۱	۰/۰۶
اجتناب ترس انتظاری		۶۵۰۱/۹۳	۲	۳۲۵۰/۹۷	۲۳۸/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۹۳	۱/۰۰
عضویت گروهی	ترس از محرکات خاص	۴۳۰۹/۸۴	۲	۲۱۵۴/۹۲	۱۳۳/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱/۰۰
	برانگیختگی فیزیولوژیکی	۲۷۰۶/۹۶	۲	۱۳۵۳/۴۸	۱۷۷/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۹۰	۱/۰۰

بعد از کنترل اثرات پیش‌آزمون، تفاوت معنی‌داری بین نمرات پس‌آزمون سه گروه در هر یک از متغیرهای اجتناب ترس انتظاری ( $p<0/001$ )،

ترس از محرکات خاص ( $F=238/02$ )، ترس از محرکات خاص ( $p<0/001$ )،

و در برانگیختگی فیزیولوژیکی ( $F=133/29$ ) وجود داشت.



**بحث**

همانطور که نتایج نشان داد روش‌های حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه بر شدت درد در کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی تأثیر متفاوتی دارند. نتایج آزمون مانکوا نشان داد که در شدت درد تفاوت معنی‌داری در پس آزمون نمرات سه گروه وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی نیز نشان داد که روش حساسیت‌زدایی منظم اثربخشی بیشتری نسبت به روش انحراف توجه داشت.

این یافته پژوهشی با یافته‌های مطالعات مختلفی از جمله امن<sup>۱</sup> و همکاران [۱۸]، نیاکسو<sup>۲</sup> و همکاران [۹]، جعفرزاده و همکاران [۱۹] همسو بود. بازی کامپیوتری به عنوان یک تکنیک انحراف توجه منجر به تمرکز مؤثر شده و مورد علاقه اکثر کودکان می‌باشد و به این دلیل در کاهش درد مؤثر بوده است. در روش حساسیت‌زدایی منظم به دلیل اینکه از تصویرسازی ذهنی نیز استفاده می‌شود، کودک را راهنمایی می‌کنند تا برخی تجربیات مثبت قبلی، به همراه برخی فعالیت‌های لذت بخش را به یاد آورد و به طور واضح به توصیف آنها بپردازد. هرچه کودک بتواند به طور روشن‌تری تجربیات مثبت خود را تصویرسازی کند، درد کمتری را نیز تجربه خواهد کرد.

روش‌های حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه بر ترس دندانی در کودکان دارای مشکلات دندانپزشکی تأثیر متفاوتی دارند. نتایج آزمون مانکوا نشان داد که در ترس دندانی تفاوت معنی‌داری در پس آزمون نمرات سه گروه وجود داشت. نتایج آزمون تعقیبی نیز نشان داد که دو روش حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه به یک اندازه در کاهش ترس دندانی اثر بخش بوده‌اند. همچنین در مولفه اجتناب ترس دندانی دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشتند، ولی

این دو روش تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند. در مولفه ترس از محرکات خاص دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل و با همدیگر داشتند. در مولفه برانگیختگی فیزیولوژیکی دو گروه حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشتند، ولی این دو روش تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند.

این یافته پژوهشی با یافته‌های مطالعاتی دان<sup>۳</sup> و همکاران [۲]، ایسا [۱۰] و ابوالقاسمی و همکاران [۲۰] همسو بوده است. در روش حساسیت‌زدایی منظم چون شخص بعد از رسیدن به آرامیدگی سلسله مراتب اضطراب‌آور را به صورت خیالی تجسم می‌کند، مقداری از پاسخ اضطرابی خاموش می‌شود. این روش به مراجع کمک می‌کند تا به تدریج به موقعیتی که قبلاً به هنگام فکر کردن به آن شدیداً از آن می‌ترسیده است، نزدیک شود و با پیشرفت جریان حساسیت‌زدایی، می‌تواند آهسته آهسته با موقعیت‌های اضطراب‌زای دنیای واقعی نیز رو به رو شود. انحراف توجه با دریافت تحریکات حسی کافی توسط تشکیلات مشبک ساقه مغز، احساسات برگزیده خارجی نظیر ترس نادیده گرفته می‌شود و میزان ترس به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت بودند از حجم پایین نمونه، ناتوانی در کنترل برخی متغیرهای مزاحم چون شدت درد، شدت ترس و اجرای هر دو روش درمانی توسط یک نفر که می‌تواند در نتایج پژوهش سوگیری ایجاد کند.

**نتیجه گیری**

با توجه به این که تعداد مراجعین دندانپزشکی کودکان رو به افزایش است و استفاده از شیوه‌های التیام‌بخش مانند بی‌حسی و دارو مستلزم هزینه زیادی بوده و از سویی این روش‌ها به لحاظ ایجاد

<sup>1</sup> Uman<sup>2</sup> Neacsu<sup>1</sup> Dean

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از زحمات صمیمانه کارشناس مسئول پژوهشی دانشکده دندانپزشکی سرکار خانم نسیم صبا که در اجرا و انجام پژوهش محققین را یاری نمودند و همچنین از کلیه کودکان و خانواده‌های شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم مریم فلاح در رشته روان‌شناسی بالینی می‌باشد.

درد و ترس آسیب‌زا هستند، استفاده از مداخله‌های شناختی- رفتاری جهت کاهش آشفتگی رفتاری ناشی از درمان دندانپزشکی بسیار حائز اهمیت است. بنابراین پیشنهاد می‌شود که از مداخلات روان‌شناختی حساسیت‌زدایی منظم و انحراف توجه برای کاهش مشکلات ترس و درد در کلینیک‌های دندانپزشکی کودکان استفاده کرد.

### References

- 1- Jabarifar E, Ahmadi Rozbahani N, Javadi nejad SH, Hosseini L. A comparative evaluation of fear and anxiety in (3-6) year old children following treatment under general anesthesia and outpatient dental treatment. *J Mash Dent Sch.* 2014 Spring; 38 (1): 9-16. [Full text in Persian]
- 2- Dean JA, Avery DR, McDonald RE. *Dentistry for the child and adolescent.* 9<sup>th</sup> ed. St. Louis: Maryland: Mosby Co; 2011. P. 92.
- 3- Farhadinasab A, Shekofteh Rad A, Mani Kashani Kh. Assessment of anxiety frequency and its trigger factors in patients referred. General Dental offices in the city of Hamedan in 2005. *JDM.* 2008 Spring; 21(1): 36-40. [Full text in Persian]
- 4- McDonald RE, Avery DR, Dean JA. *Dentistry for the child and adolescent.* 8<sup>th</sup> ed. U.S.A: Mosby; 2004. 33-49.
- 5- Locker D. Psychosocial consequences of dental fear and anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Apr; 31(2):144-51.
- 6- Asgari mogadam A. *Pain and assessment,* 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Roshd, 1390: 99. [Full text in Persian]
- 7- Saif A. *Behavior Modification and Behavior Therapy: Theories and Methods,* 11<sup>th</sup> ed. Tehran: Dowran, 1387: 220-230. [Full text in Persian]
- 8- Nilsson S, Renning AC. Pain management during wound dressing in children. *Nurs Stand.* 2012 Apr; 26(32): 50-55.
- 9- Neacsu V, Sfeatcu IR, Maru N, Dumitrache MA. Relaxation and systematic desensitization in reducing dental anxiety. *Procedia Soc Behav Sci.* 2014 Apr; 127(22): 474-478.
- 10- Lisa J. Behavioral interventions may reduce dental anxiety and increase acceptance of dental treatment in dentally fearful adults. *J Evid Based Dent Pract.* 2013 Dec;13(4):160-2.
- 11- Heaton LJ. Behavioral interventions may reduce dental anxiety and increase acceptance of dental treatment in dentally fearful adults. *J Evid Based Dent Pract.* 2013 Dec;13(4):160- 162.
- 12- Sinha M, Christopher NC, Fenn R, Reeves L. Evaluation of non-pharmacologic methods of pain and anxiety management for laceration in the pediatric emergency department. *Pediatrics.* 2006 Apr;117(4):1162-8.
- 13- Aitken JC, Wilson S, Coury D, Moursi AM. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatr Dent.* 2002 Mar-Apr; 24(2):114-118.
- 14- Schmid-Leuz B, Elsesser K, Lohrmann T, Jöhren P, Sartory G. Attention focusing versus distraction during exposure in dental phobia. *Behav Res Ther.* 2007 Nov; 45(11): 2691-703.
- 15- Good M, Cranston Anderson G, Stanton-Hicks M, Grass J, Makii M. Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. *Pain Manag Nurs.* 2002 Jun; 3(2): 61-70.
- 16- Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF, Posthumus JB, Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int J Rehabil Res.* 2008 Jun; 31(2):165-169.

- 17- Kleinlnecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc.* 1973 Apr; 86(4): 842-848.
- 18- Uman LS, Chambers CT, Mc Grath PJ, Kisely S. Psychological 10 interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Oct 18; (4): CD005179.
- 19- Jafarzadeh M, Haji Ahmadi M, Esmailian H, Moshkel Gosha H. Evaluation of the attitudes of general dentists toward pediatric behavior guidance techniques. *JDM.* 2014 Autumn; 27(3): 190-95. [Full text in Persian]
- 20- Abolghasemi A, Hajjarian M, Kiamarsi A. The effectiveness of cognitive-behavioral interventions in reduction of distress resulting from dentistry procedures in children. *JDM.* 2007 Summer; 20(2): 150-155. [Full text in Persian]