

## THE EFFECTIVENESS OF AGGRESSION CONTROL TRAINING WITH A HEALTH PROMOTION APPROACH

## The Effectiveness of Aggression Replacement Training Program on Antisocial Behaviors, Anger Rumination of Adolescence Girls in Ahwaz

### ABSTRACT

**Background and Objective:** Aggression is one of the main focuses of research activities of psychologists and psychiatrists, and a significant proportion of those referring to psychiatric and psychiatric centers have aggression problems. The purpose of this study was to determine the effectiveness of Aggression Replacement Training (ART) program on antisocial behaviors (physical aggression, social aggression and rule breaking) and anger rumination in Ahwaz adolescent girls.

**Materials and Methods:** The research method was a randomized clinical trial design. A sample of 45 students who entered the research were selected through a step-by-step sampling method among the four educational districts of Ahwaz and randomly assigned to three groups of experimental, placebo and control. Tools included Burt & Donnellan's antisocial behavior questionnaire and S Sukhodolsky's rumination questionnaire. Also, for analyzing the data, SPSS 18 was used and the level of significance was 0.05.

**Results:** There was a significant difference between the mean of experimental, placebo and control groups in the dimensions of antisocial behaviors and anger rumination ( $F=23.54$  and  $P=0.01$ ).

**Conclusion:** Aggression Replacement Training program reduces antisocial behaviors and anger rumination in adolescent girls, so it can be used in schools and centers to prevent and reduce aggressive and anti-social behaviors.

**Keywords:** Aggression replacement training, Antisocial behaviors, Anger rumination

**Paper Type:** Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Ensafdaran F, Bassak Nejad S, Arshadi N. The Effectiveness of Aggression Replacement Training Program on Antisocial Behaviors, Anger Rumination of Adolescence Girls in Ahwaz. *Iran J Health Educ Health Promot. Autumn 2019*;7(3): 306-315. [Persian]

► **Citation (APA):** Ensafdaran F., Bassak Nejad S., Arshadi N. (Autumn 2019). The Effectiveness of Aggression Replacement Training Program on Antisocial Behaviors, Anger Rumination of Adolescence Girls in Ahwaz. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 7(3),306-315. [Persian]

#### Faride Ensafdaran

PhD in Psychology, Dept. of Psychology, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran.

E-mail: f.ensafdaran@gmail.com

#### Soodabeh Bassak Nejad

\* Associate Professor, Dept. of Psychology, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran. Corresponding Author:

E-mail: Soodabeh\_Bassak@yahoo.com

#### Nasrin Arshadi

Professor, Dept. of Psychology, Shahid Chamran University of Ahwaz, Ahwaz, Iran.

E-mail: narshadi@scu.ac.ir

Received: 23 November 2018

Accepted: 25 May 2019

DOI:10.30699/ijhehp.7.3.306

## اثربخشی برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری بر رفتارهای ضد اجتماعی و نشخوار خشم در دختران نوجوان شهر اهواز

### چکیده

**زمینه و هدف:** پرخاشگری یکی از محورهای اصلی فعالیت‌های پژوهشی روان‌شناسان و روان‌پزشکان را تشکیل می‌دهد و بخش قابل توجهی از مراجعه‌کنندگان به مراکز روان‌شناسی و روان‌پزشکی، مشکلات پرخاشگری دارند. هدف از این پژوهش، تعیین اثربخشی برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری بر رفتارهای ضد اجتماعی (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون‌شکنی) و نشخوار خشم دختران نوجوان شهر اهواز در سال ۱۳۹۷ بود.

**مواد و روش‌ها:** روش تحقیق حاضر، از نوع طرح آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل و پلاسیبو بود. تعداد ۴۵ دانش‌آموز که ملاک‌های ورود به پژوهش را داشتند به روش نمونه‌گیری مرحله‌ای از بین مناطق چهارگانه آموزش و پرورش شهر اهواز به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و به صورت تصادفی به ۳ گروه آزمایش، پلاسیبو و کنترل تقسیم شدند. ابزارها شامل پرسشنامه رفتار ضد اجتماعی Burt & Donnellan و پرسشنامه نشخوار خشم Sukhodolsky بود. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و آزمون‌های آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری و تک متغیری و همچنین آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. سطح معنی‌داری در این پژوهش ۰/۰۵ بود.

**یافته‌ها:** بین میانگین گروه‌های آزمایش، پلاسیبو و کنترل در ابعاد رفتار ضد اجتماعی و نشخوار خشم تفاوت معنادار به دست آمد ( $F=23/54$  و  $P<0/01$ ). مقایسه میانگین‌ها با استفاده از آزمون تعقیبی بنفرونی بین دو گروه آزمایش و کنترل نشان داد در همه متغیرهای وابسته (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی، قانون‌شکنی و نشخوار خشم) تفاوت به نفع گروه آزمایش است. همچنین مقایسه میانگین‌ها بین دو گروه آزمایش و پلاسیبو نیز حاکی از تفاوت معنادار میانگین متغیرهای وابسته به نفع گروه آزمایش بود. بین میانگین دو گروه کنترل و پلاسیبو تفاوت معناداری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** برنامه آموزش جایگزین پرخاشگری منجر به کاهش رفتارهای ضد اجتماعی و نشخوار خشم در دختران نوجوان متوسطه دوره دوم با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال می‌شود. بنابراین برای پیشگیری و کاهش رفتارهای پرخاشگرانه و ضد اجتماعی می‌توان از این برنامه در مدارس و مراکز بهره برد.

**کلید واژه:** آموزش جایگزین پرخاشگری، رفتارهای ضد اجتماعی، نشخوار خشم  
**نوع مقاله:** مطالعه پژوهشی.

◀ **استناد (ونکوور):** انصاف‌داران، ف. بساک‌نژاد، س. ارشدی، ن. اثربخشی برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری بر رفتارهای ضد اجتماعی و نشخوار خشم در دختران نوجوان شهر اهواز. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. پاییز ۱۳۹۸؛ ۳(۷): ۳۰۶-۳۱۵.

◀ **استناد (APA):** انصاف‌داران، فریده؛ بساک‌نژاد، سودابه؛ ارشدی، نسرين (پاییز ۱۳۹۸). اثربخشی برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری بر رفتارهای ضد اجتماعی و نشخوار خشم در دختران نوجوان شهر اهواز. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۳(۷): ۳۰۶-۳۱۵.

#### فریده انصاف‌داران

گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

#### سودابه بساک‌نژاد

\* گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.  
(نویسنده مسئول):

E-mail: soodabeh\_bassak@yahoo.com

#### نسرين ارشدی

گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

نویسنده مسئول: سودابه بساک‌نژاد، دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۰۴

## مقدمه

پرخاشگری رفتاری است که برای آزار یا آسیب‌رساندن به دیگران انجام می‌شود (۱). این رفتار انواع مختلفی دارد و بر دامنه‌های مختلف زندگی اجتماعی تأثیر می‌گذارد (۲). رفتار پرخاشگرانه می‌تواند به جرائم جدی دیگری منجر شود (۳). همچنین رفتار پرخاشگرانه کنترل نشده، نه تنها باعث مشکلات فردی، جرم و جنایت می‌شود، بلکه می‌تواند برای خود فرد مشکل ایجاد کند و باعث بروز مشکلات مختلف جسمی و روانی مانند مشکلات قلبی-عروقی، زخم معده، میگرن و افسردگی شود (۴). تقریباً ۳۵ درصد از نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ ساله در این دوران، پرخاشگری علیه همتایان خود را گزارش می‌کنند (۵). نوجوانان پرخاشگر نسبت به نوجوانان غیرپرخاشگر، به شدت در معرض طرد همسالان، عملکرد ضعیف تحصیلی و افزایش تدریجی رفتار پرخاشگرانه قرار دارند (۶)، خشونت را در خانه تجربه می‌کنند (۷)، مرتکب جرم می‌شوند (۸)، درگیر سوء مصرف مواد می‌شوند (۹) و خصوصیات رفتار ضد اجتماعی را از خود نشان می‌دهند (۱۰). از سوی دیگر، رفتارهای ضد اجتماعی در سنین نوجوانی منجر به مشکلات رفتاری در مراحل بعدی زندگی نیز می‌شود. محققان نشان دادند پرخاشگری در دوره طفولیت، رفتارهای ضد اجتماعی، برون‌سازی بعدی و سوء استفاده از مواد در دوره نوجوانی و جوانی (۱۱)، سوء مصرف الکل و مواد مخدر را پیش‌بینی می‌کند (۱۲). رابطه بین پرخاشگری در سن مدرسه و مشارکت در گروه همسالان کج‌رو، رفتار ضد اجتماعی و سوء استفاده از مواد در نوجوانی نشان داده شده است (۱۳). همچنین تحقیقات نشان داده‌اند بزرگسالان مبتلا به اختلال مصرف مواد، در نوجوانی سابقه رفتارهای پرخاشگرانه داشته‌اند (۱۴، ۱۵).

پرخاشگری ممکن است به شیوه‌های متفاوتی خود را نشان دهد. نشخوار خشم معرف جنبه شناختی پرخاشگری است. نشخوار خشم یک فرایند شناختی اجتناب‌ناپذیر و تکرار شونده است که در جریان تجربه خشم ظاهر می‌شود، پس از آن ادامه می‌یابد و مسئول تداوم و افزایش خشم به شمار می‌آید. همچنین موجب کاهش خودکنترلی و افزایش پرخاشگری می‌شود (۱۶).

Goldstein و همکارانش (۱۹۹۸) استدلال کردند که رفتار پرخاشگرانه و دیگر اشکال رفتار ضد اجتماعی را می‌توان به سه عامل کلی، کمبود رفتار اجتماع‌یار (مهارت‌های فردی، بین‌فردی و شناختی-اجتماعی)، سطح پایین کنترل خشم و سبک خودمحور و نابالغ استدلال اخلاقی نسبت داد (۱۷).

بر این اساس، برنامه آموزش جایگزین پرخاشگری که شامل ۳ جزء اساسی مهارت‌های اجتماعی، کنترل خشم و استدلال اخلاقی است، با هدف جایگزین کردن رفتارهای ضد اجتماعی با رفتارهای مطلوب طراحی شده است که برای تغییر رفتار نوجوانان با پرخاشگری مزمن به کار می‌رود (۱۸). مطالعات تجربی انجام گرفته، اثربخشی برنامه آموزش جایگزین پرخاشگری را به عنوان نوعی مداخله شناختی-رفتاری در میان افراد مرتکب به رفتارهای ضد اجتماعی تأیید کرده‌اند (۱۹-۲۱). این برنامه از ترکیب تکنیک‌های شناخت‌درمانی به کمک آگاه‌سازی نوجوانان نسبت به خطاهای تفکر و یادگیری اصلاح افکار غیرمنطقی به کمک آموزش مهارت‌های اجتماعی و کنترل خشم شکل گرفته است (۲۲). Ondrus (۲۰۱۷) گزارش می‌کند که برنامه آموزش جایگزین پرخاشگری منجر به کاهش رفتارهای پرخاشگرانه و افزایش کنترل خشم در میان نوجوانان می‌شود (۲۳).

Kaya و Buzlu (۲۰۱۶) دریافتند که برنامه آموزش جایگزین پرخاشگری منجر به کاهش پرخاشگری فیزیکی، خشم و خصومت می‌شود و کنترل خشم و مهارت‌های حل مسئله را در نوجوانان با سابقه رفتارهای مجرمانه افزایش می‌دهد (۲۴). بر اساس تحقیقات انجام‌شده در ایران، مداخلاتی چون آموزش گروهی شناختی-رفتاری کنترل خشم (۲۵-۲۷)، آموزش گروهی مدیریت پرخاشگری (۲۸-۳۰) و آموزش مهارت‌های حل مسئله به شیوه گروهی (۳۱)، بر پرخاشگری تأثیرگذار گزارش شده‌اند. وجه تمایز و امتیاز برنامه آموزش جایگزین پرخاشگری در این است که علاوه بر آموزش مدیریت خشم، این برنامه از طریق برگزاری جلساتی با هدف اصلاح و کمک به ارتقای سطح رشد استدلال اخلاقی افراد، از استنباط بعضی موقعیت‌ها به عنوان موقعیت‌های برانگیزاننده خشم

پلاسیبو و کنترل تقسیم شدند (هر گروه ۱۵ نفر). ملاک‌های ورود به پژوهش شامل قرار داشتن در دامنه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال، به دست آوردن نمره یک انحراف معیار بالاتر از میانگین جامعه در پرسشنامه رفتار ضد اجتماعی، نداشتن بیماری روانپزشکی و مصرف نکردن دارو بود. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: تمایل نداشتن برای ادامه حضور در پژوهش، حضور نداشتن در بیش از ۱۰ درصد از زمان کارگاه‌ها، شرکت در دیگر کارگاه‌های مدیریت خشم و پرخاشگری. اعضای گروه آزمایش به مدت ۱۰ هفته به صورت گروهی در ۳۰ جلسه آموزش جایگزین پرخاشگری شرکت کردند. برنامه آموزش شامل تمرینات در سه دسته آموزش مهارت‌های اجتماعی، کنترل خشم و استدلال اخلاقی بود. گروه پلاسیبو در جلسات پرسش و پاسخ در زمینه پرخاشگری شرکت کردند و اعضای گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکردند. پیگیری اثرات آموزش نیز ۴۵ روز بعد انجام گرفت. در این پژوهش از دو ابزار روان‌شناختی استفاده شد.

### پرسشنامه رفتار ضد اجتماعی

Burt و Donnellan (۲۰۰۹) پرسشنامه رفتار ضد اجتماعی (subtypes of antisocial behavior questionnaire) را تهیه کردند. این پرسشنامه ۳۲ سؤال دارد که ابعاد پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون‌شکنی را بر حسب میزان شیوع در یک سال گذشته می‌سنجد. پاسخ‌ها با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت به صورت ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) درجه‌بندی می‌شود. محقق این پرسشنامه را ترجمه و برای اولین بار در این پژوهش استفاده کرد. سازندگان این پرسشنامه پایایی آن را برای بُعد پرخاشگری فیزیکی بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۱، برای پرخاشگری اجتماعی بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۰ و برای قانون‌شکنی بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ گزارش کردند. همچنین روایی آن قابل قبول گزارش شده است (۳۳). در پژوهش حاضر برای بررسی روایی این پرسشنامه از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده شد که نتایج حاکی از برازش مدل اندازه‌گیری بود و ماده‌های ۱۳ و ۱۸ از عامل دوم (پرخاشگری اجتماعی) و ماده ۳۰ از عامل سوم (قانون‌شکنی) به علت نداشتن بار عاملی مناسب از نسخه نهایی ابزار حذف شد. به منظور بررسی ضرایب پایایی پرسشنامه رفتار

جلوگیری می‌کند. همچنین با آموزش مهارت‌های اجتماعی، زمینه را برای رفتارهای متناسب در موقعیت‌های مختلف فراهم می‌کند. تغییر و اصلاح خطاهای شناختی و ارتقای سطح استدلال اخلاقی در نوجوانان باعث ایجاد تغییرات پایدار در نگرش افراد می‌شود. از سوی دیگر، استفاده از گروه پلاسیبو در این پژوهش، حاکی از تأثیر کیفیت برنامه آموزشی بر رفتارهای پرخاشگرانه است. از آنجایی که پرخاشگری و رفتارهای ضد اجتماعی در دوران نوجوانی نه تنها موجب آسیب‌های فردی و بروز مشکلات رفتاری در بزرگسالی می‌شود، بلکه آسیب‌های جدی و هزینه‌های اقتصادی و روانی قابل ملاحظه‌ای را به اجتماع وارد می‌سازد؛ لذا لزوم پیشگیری و کنترل رفتارهای پرخاشگرانه در دوران نوجوانی که از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین ادوار زندگی هر فردی است از ضرورت‌های پژوهش حاضر به شمار می‌رود. با توجه به این موضوع، پژوهش کنونی به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که آیا برنامه آموزش جایگزین پرخاشگری بر رفتارهای ضد اجتماعی و نشخوار خشم دختران نوجوان گروه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال تأثیر دارد یا خیر.

### مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر از نوع طرح آزمایشی پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل و پلاسیبو بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام دختران نوجوان دوره دوم متوسطه شهر اهواز با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ بودند که از میان آنها اعضای گروه نمونه به روش نمونه‌گیری مرحله‌ای از بین مناطق چهارگانه آموزش و پرورش به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند؛ به این صورت که ابتدا ۲ ناحیه از بین ۴ ناحیه آموزش و پرورش به طور تصادفی انتخاب شد. سپس از بین مدارس این ۲ ناحیه، ۴ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شدند. ۸ کلاس پایه دهم تا دوازدهم به طور تصادفی از بین این مدارس انتخاب و پرسشنامه رفتار ضد اجتماعی بین ۳۰۰ دانش‌آموز توزیع شد. سپس از میان این ۳۰۰ نفر، ۴۵ دانش‌آموز که ملاک‌های ورود به پژوهش را داشتند، انتخاب شدند. اعضای گروه نمونه به صورت تصادفی به سه گروه آزمایش،

ضد اجتماعی از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ و تنصیف) برای کل پرسشنامه و خرده‌مقیاس‌های آن (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون‌شکنی) استفاده شد. با تحلیل اطلاعات به دست آمده از آزمودنی‌ها در مرحله مقدماتی تحقیق، ضرایب پایایی کل پرسشنامه رفتار ضد اجتماعی به روش آلفای کرونباخ و تنصیف به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۷۶ برای پرخاشگری فیزیکی ۰/۸۷، ۰/۸۰، پرخاشگری اجتماعی ۰/۶۵، ۰/۵۷ و قانون‌شکنی ۰/۷۲، ۰/۵۲ به دست آمد.

#### پرسشنامه نشخوار خشم

Sukhodolsky و همکاران (۲۰۰۱) این پرسشنامه را تهیه کرده‌اند. این پرسشنامه ۱۹ سؤال دارد که تمایل به تفکر در مورد موقعیت‌های خشم‌انگیز فعلی و یادآوری تجربه‌های خشم‌انگیز گذشته را می‌سنجد.

پاسخ‌ها بر روی طیف ۴ درجه‌ای لیکرت، از نمره یک (خیلی کم) تا نمره چهار (خیلی زیاد) قرار می‌گیرند. Sukhodolsky و همکاران (۲۰۰۱) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ را برای همسانی درونی و پایایی بازآزمون در فاصله یک ماهه را ۰/۷۷ گزارش کرده‌اند (۴). در پژوهش Mahmudi و همکاران (۲۰۱۴) پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش شده است. پایایی پرسشنامه نشخوار خشم در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد (۳۴). برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد. سطح معنی‌داری آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

جدول ۱ یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار رفتارهای ضد اجتماعی (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون‌شکنی) و نشخوار خشم در گروه آزمایش (۱)، گروه پلاسیبو (۲) و گروه کنترل (۳) در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پرخاشگری فیزیکی	گروه (۱)	۲۲/۳۳	۴/۴۹	۱۵/۸۶	۳/۵۴	۱۶	۳/۳۳
	گروه (۲)	۲۰/۹۳	۵/۰۴	۱۹/۱۳	۵/۰۲	۱۹/۲۶	۴/۹
	گروه (۳)	۲۱/۹۳	۴/۸۶	۲۱/۴	۴/۳۷	۲۱/۵۳	۴/۵
پرخاشگری اجتماعی	گروه (۱)	۱۹/۳۳	۳/۶۱	۱۳/۸	۲/۷۵	۱۴/۰۶	۲/۶۳
	گروه (۲)	۲۰/۵۳	۳/۳۵	۱۹/۷۳	۳/۴۵	۱۹/۶۶	۳/۱۹
	گروه (۳)	۱۸/۶۶	۳/۶۹	۱۸/۶	۳/۹۴	۱۸/۶	۴/۰۸
قانون‌شکنی	گروه (۱)	۲۰/۵۳	۴/۱	۱۴/۶	۲/۶۶	۱۵	۲/۶۹
	گروه (۲)	۲۰/۶	۳/۳۱	۱۹/۴۶	۳/۳۵	۱۹/۶۶	۳/۰۸
	گروه (۳)	۱۹	۳/۸۳	۱۸/۴۶	۳/۹۹	۱۸/۳۳	۳/۸۱
نشخوار خشم	گروه (۱)	۵۸/۹۳	۴/۰۶	۴۹/۲۶	۳/۵۹	۵۰/۲	۳/۱۸
	گروه (۲)	۵۸/۴	۴/۷۹	۵۶/۴	۴/۶۸	۵۶/۶۶	۴/۷۱
	گروه (۳)	۵۷/۹۳	۴/۴۴	۵۷	۳/۹۲	۵۷/۴۶	۳/۹

یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین و انحراف معیار پرخاشگری فیزیکی در سه گروه آزمایش، کنترل و پلاسیبو در مرحله پیش‌آزمون با هم تفاوت معناداری ندارد و سه گروه در مرحله پیش‌آزمون در متغیر پرخاشگری اجتماعی نیز میان سه گروه در مرحله پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد که ناشی از تشابه سه گروه است، اما در مرحله پس‌آزمون، میانگین پرخاشگری اجتماعی گروه آزمایش نسبت به دو گروه کنترل و پلاسیبو کاهش یافته است. همچنین

یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین و انحراف معیار پرخاشگری فیزیکی در سه گروه آزمایش، کنترل و پلاسیبو در مرحله پیش‌آزمون با هم تفاوت معناداری ندارد و سه گروه در مرحله پیش‌آزمون در متغیر پرخاشگری فیزیکی مشابه هستند. در مرحله پس‌آزمون، میانگین پرخاشگری فیزیکی در گروه آزمایش کاهش

نبود تفاوت معنادار بین میانگین‌ها در متغیر قانون‌شکنی در مرحله پیش‌آزمون نشان‌دهنده تأثیر مثبت مداخله بر گروه آزمایش و کاهش میانگین قانون‌شکنی در این گروه در مرحله پس‌آزمون است. در متغیر نشخوار خشم نیز بین سه گروه در مرحله پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد، اما در مرحله پس‌آزمون میانگین نشخوار خشم در گروه آزمایش کاهش یافته است و این کاهش در مرحله پیگیری نیز ادامه دارد.

جدول‌های ۲ و ۳ به ترتیب نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چندمتغیری و تک‌متغیری نمره رفتارهای ضد اجتماعی، نشخوار خشم در سه گروه را نشان می‌دهند.

**جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) روی نمره‌های پس‌آزمون رفتارهای ضد اجتماعی (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون‌شکنی) و نشخوار خشم در گروه آزمایش (۱)، گروه پلاسیبو (۲) و گروه کنترل (۳)**

آزمون	ارزش	F	df فرضیه	df خطا	سطح معنی‌داری
اثر پیلابی	۱/۰۰۱	۹/۰۲	۸	۷۲	۰/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۰۷۳	۲۳/۵۴	۸	۷۰	۰/۰۰۰
اثر هتلینگ	۱۱/۶۰	۴۹/۳۰	۸	۶۸	۰/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱۱/۵۱	۱۰۳/۶۱	۴	۳۶	۰/۰۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، آزمون‌های آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) در گروه‌های آزمایش، کنترل و پلاسیبو نشان می‌دهد این گروه‌ها حداقل در یکی از متغیرهای وابسته با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند ( $F=۲۳/۵۴$  و  $P<۰/۰۰۱$ )؛ بدین معنا که مداخله آموزشی توانسته است حداقل در یکی از متغیرهای وابسته تأثیرگذار باشد.

**جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری در متن مانکوا روی نمره‌های پس‌آزمون رفتارهای ضد اجتماعی (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون‌شکنی) و نشخوار خشم**

منبع	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
گروه	پرخاشگری فیزیکی	۲۷۹/۱۹	۲	۱۳۹/۵۹	۶۳/۹۵	۰/۰۰۰	۰/۷۷
	پرخاشگری اجتماعی	۲۶۲/۵۸	۲	۱۳۱/۲۹	۳۷/۵۵	۰/۰۰۰	۰/۶۶
	قانون‌شکنی	۲۳۷/۲۴	۲	۱۱۸/۶۲	۵۸/۷۵	۰/۰۰۰	۰/۷۵
	نشخوار خشم	۶۵۳/۰۷	۲	۳۲۶/۵۳	۸۸/۸۷	۰/۰۰۰	۰/۸۲

در جدول ۳ ملاحظه می‌شود نسبت  $F$  تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای مؤلفه پرخاشگری فیزیکی ( $F=۶۳/۹۵$  و  $P=۰/۰۰۰$ )، پرخاشگری اجتماعی ( $F=۳۷/۵۵$  و  $P=۰/۰۰۰$ )، قانون‌شکنی ( $F=۵۸/۷۵$  و  $P=۰/۰۰۰$ )، نشخوار خشم ( $F=۸۸/۸۷$ ) و وابسته (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی، قانون‌شکنی و نشخوار خشم) بین گروه‌های آزمایش، پلاسیبو و کنترل تفاوت معنی‌داری دیده می‌شود؛ بدین معنا که مداخله آموزشی در متغیرهای پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی، قانون‌شکنی و نشخوار خشم در گروه‌ها تفاوت ایجاد کرده و توانسته است میانگین این متغیرها را کاهش دهد.

برای مشاهده اینکه تفاوت بین کدام گروه‌ها معنادار است از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شده است. جدول ۴، نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه میانگین‌های تعدیل یافته را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه میانگین‌های تعدیل‌یافته رفتارهای ضد اجتماعی (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون‌شکنی) و نشخوار خشم گروه‌های آزمایش، پلاسیبو و کنترل در مرحله پس‌آزمون

متغیر	گروه‌های مقایسه‌شده	میانگین‌های تعدیل‌یافته	تفاوت میانگین‌ها	خطای معیار	سطح معنی‌داری
پرخاشگری فیزیکی	گروه آزمایش - گروه کنترل	۱۵/۳۵ و ۲۱/۳۳	-۵/۹۷	۰/۵۴	۰/۰۰۰
	گروه آزمایش - گروه پلاسیبو	۱۵/۳۵ و ۱۹/۷۰	-۴/۳۴	۰/۵۴	۰/۰۰۰
	گروه پلاسیبو - گروه کنترل	۱۹/۷۰ و ۲۱/۳۳	-۱/۶۲	۰/۵۵	۰/۰۱۸
پرخاشگری اجتماعی	گروه آزمایش - گروه کنترل	۱۳/۹۲ و ۱۹/۲۳	-۵/۳۰	۰/۶۹	۰/۰۰۰
	گروه آزمایش - گروه پلاسیبو	۱۳/۹۲ و ۱۸/۹۷	-۵/۰۴	۰/۶۹	۰/۰۰۰
	گروه پلاسیبو - گروه کنترل	۱۸/۹۷ و ۱۹/۲۳	-۰/۲۵	۰/۷۰	۱/۰۰
قانون‌شکنی	گروه آزمایش - گروه کنترل	۱۴/۲۳ و ۱۹/۳۵	-۵/۱۱	۰/۶۵	۰/۰۰۰
	گروه آزمایش - گروه پلاسیبو	۱۴/۲۳ و ۱۸/۹۴	-۴/۷۱	۰/۵۲	۰/۰۰۰
	گروه پلاسیبو - گروه کنترل	۱۸/۹۴ و ۱۹/۳۵	-۰/۴۰	۰/۵۳	۱/۰۰
نشخوار خشم	گروه آزمایش - گروه کنترل	۴۸/۸۰ و ۵۷/۴۴	-۸/۶۳	۰/۷۱	۰/۰۰۰
	گروه آزمایش - گروه پلاسیبو	۴۸/۸۰ و ۵۶/۴۱	-۷/۶۱	۰/۷۱	۰/۰۰۰
	گروه پلاسیبو - گروه کنترل	۵۶/۴۱ و ۵۷/۴۴	-۱/۰۲	۰/۷۲	۰/۵۰

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد بین میانگین گروه آزمایش و کنترل در همه متغیرها (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی، قانون‌شکنی و نشخوار خشم) تفاوت معنادار وجود دارد ( $P < ۰/۰۰۱$ ). مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد تفاوت به نفع گروه آزمایش است. همچنین بین میانگین گروه آزمایش و پلاسیبو در همه متغیرها (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی، قانون‌شکنی و نشخوار خشم) تفاوت معنادار وجود دارد ( $P < ۰/۰۰۱$ ). مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد تفاوت به نفع گروه آزمایش است. مقایسه میانگین‌ها بین گروه پلاسیبو و کنترل نشان می‌دهد بین این دو گروه در هیچ یک از متغیرها (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی، قانون‌شکنی و نشخوار خشم) تفاوت معنادار وجود ندارد ( $P > ۰/۰۰۵$ ). همچنین نتایج تحلیل داده‌ها در مرحله پیگیری نشان داد اثرات آموزش در دوره پیگیری ۴۵ روزه نیز تداوم داشته است. نتایج حاصل حاکی از اثربخش بودن مداخله آموزشی جایگزین پرخاشگری بر پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی، قانون‌شکنی و نشخوار خشم در دختران نوجوان بود.

بر رفتارهای ضد اجتماعی و نشخوار خشم در دختران نوجوان شهر اهواز انجام شد. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، مقایسه میانگین پرخاشگری فیزیکی بعد از انجام مداخله آموزشی، تفاوت آماری معناداری در سه گروه آزمایش، کنترل و پلاسیبو نشان داد که بیانگر مؤثر بودن مداخله آموزشی برنامه جایگزین پرخاشگری بر پرخاشگری فیزیکی بود. این نتایج با یافته‌های مطالعات Hornsveld و همکاران (۲۰۱۵)، Ondrus (۲۰۱۷)، Kaya و Buzlu (۲۰۱۶) و Hayman (۲۰۱۴) همسو است (۱۹، ۲۳، ۲۴، ۳۵).

در زمینه پرخاشگری اجتماعی، یافته‌ها حاکی از کاهش معنادار پرخاشگری اجتماعی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل و پلاسیبو بود. این یافته با نتایج مطالعه Hayman (۲۰۱۴) که نشان داد آموزش جایگزین پرخاشگری منجر به کاهش پرخاشگری کلامی می‌شود، همسو است (۳۵). همچنین Currie و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه خود نشان دادند آموزش جایگزین پرخاشگری منجر به کاهش پرخاشگری غیرمستقیم می‌شود که با نتایج پژوهش حاضر در زمینه پرخاشگری اجتماعی همسو است (۳۶).

همچنین یافته‌های مطالعه اخیر نشان داد میانگین نمره قانون‌شکنی، قبل از مداخله آموزشی در سه گروه مشابه است، اما میانگین این

## بحث

این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری

ضد اجتماعی (پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری اجتماعی و قانون شکنی) و نشخوار خشم وجود نداشت، برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری از طریق کاهش پرخاشگری فیزیکی، اجتماعی، قانون شکنی و نشخوار خشم در دختران نوجوان توانسته است در بهبود این رفتارها مؤثر واقع شود. بنابراین می‌توان از این برنامه به عنوان برنامه مؤثری در بهبود و ارتقای سلامت جسمی و روانی دختران نوجوان در مدارس و مراکز اصلاح و تربیت، برای پیشگیری و کنترل رفتارهای پرخاشگرانه و ضد اجتماعی بهره برد و از این طریق گامی مؤثر برای ارتقای سلامت روان دختران نوجوان برداشت. از جمله ملاحظات اخلاقی در این پژوهش، محافظت از اطلاعات شخصی و خصوصی مشارکت کنندگان در پژوهش و آگاهی‌دادن به مشارکت کنندگان در زمینه موضوع و روش مطالعه بود. همچنین این پژوهش با موازین دینی و فرهنگی آزمودنی‌ها و جامعه هیچ گونه مغایرتی نداشت.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر بخشی از پایان‌نامه دکترای روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز است. محقق بر خود لازم می‌داند از دانش‌آموزان مشارکت‌کننده در پژوهش و همچنین پروفسور باریارا کراهه و گروه روانشناسی اجتماعی دانشگاه پتسدام آلمان که امکانات لازم را در دوره تحقیقاتی فراهم کردند مراتب سپاسگزاری خود را اعلام دارد.

### تعارض در منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

متغیر بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون نسبت به دو گروه دیگر کاهش معناداری یافته است. این تغییرات می‌تواند نشان‌دهنده اثربخش بودن برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری بر قانون شکنی در دختران نوجوان شهر اهواز باشد. این یافته نیز با یافته‌های مقاله Wongtongkam منتشر شده در ۲۰۱۴ و تحقیق Buzlu و Kaya (۲۰۱۶) همسو است (۲۰،۲۴).

در این پژوهش، میانگین نمره نشخوار خشم در گروه آزمون برخلاف گروه کنترل و پلاسیبو کاهش معناداری داشت که نشان‌دهنده تأثیر مثبت برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری بر نشخوار خشم در دختران نوجوان شهر اهواز بود. در زمینه متغیر نشخوار خشم، مطالعه‌ای انجام نشده و پژوهش‌هایی که روی اصلاح خطاهای تفکر انجام گرفته است، نتایج مثبتی از تأثیر این برنامه را گزارش کرده‌اند (۳۶). از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به استفاده از گروه جنسی دختران و نبود امکان مقایسه بین دو گروه جنسی، تعداد زیاد جلسات آموزشی و کوتاه‌بودن فاصله زمانی پیگیری نمونه‌های پژوهش پس از اشاره کرد. اثربخشی برنامه آموزشی جایگزین پرخاشگری بر روی پسران و اشکال دیگر رفتارهای ضد اجتماعی به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

با استناد به نتایج به‌دست آمده و با توجه به اینکه قبل از اجرای مداخله آموزشی، تفاوت معناداری بین سه گروه مطالعه‌شده از نظر رفتارهای

## References

- Anderson CA, Bushman BJ. Media Violence and the General Aggression Model. *Journal of Social Issues*. 2018; 74(2):386-413. <https://doi.org/10.1111/josi.12275>
- Krahé B. *The Social Psychology of Aggression* (2nd edition). Hove, United Kingdom: Psychology Press; 2013.
- Karriker-Jaffe KJ, Foshee VA, Ennett ST, Suchindran C. The Development of Aggression During Adolescence: Sex Differences in the Trajectories of Physical and Social Aggression Among Youth in Rural Areas. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2008; 16:1227-1236. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9245-5> PMID:18521738 PMCID:PMC2773662
- Sukhodolsky DG, Ruchkin VV. Association of Normative Beliefs and Anger With Aggression and Antisocial Behavior in Russian Male Juvenile Offenders and High School Students. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2004; 32:225-233. <https://doi.org/10.1023/B:JACP.0000019773.86910.fe>
- Modecki KL, Minchin J, Harbaugh AG, Guerra NG, Runions KC. Bullying Prevalence Across Contexts: A Meta-Analysis Measuring Cyber and Traditional Bullying. *Journal of Adolescent Health*. 2014; 55:602-611. doi:10.1016/j.jadohealth.2014.06.007 <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.06.007> PMID:25168105
- Patterson GR, Reid JB, & Dishion TJ. *Antisocial Boys: A Social Interactional Approach*. Eugene, Oregon: Castalia Publishing Company; 2014.



7. Haskett ME, Kistner JA. Social Interactions and Peer Perceptions of Young Physically Abused Children. *Child Development*. 1991;62(5):979-990. <https://doi.org/10.2307/1131147>
8. Fite PJ, Colder CR, Lochman JE, Wells KC. Pathways From Proactive and Reactive Aggression to Substance Use. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2007; 21(3):355-364. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.21.3.355> PMID:17874886
9. Doran N, Luczak SE, Bekman N, Koutsenok I, Brown S A. Adolescent Substance Use and Aggression: A Review. *Criminal Justice and Behavior*. 2012; 39(6):748-769. doi:10.1177/0093854812437022 <https://doi.org/10.1177/0093854812437022>
10. Fite PJ, Stoppelbein L, Greening L. Proactive and Reactive Aggression in a Child Psychiatric Inpatient Population: Relations to Psychopathic Characteristics. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2009; 38(2):199-205. <https://doi.org/10.1080/153744410802698461> PMID:19283598 PMCID:PMC2664256
11. Jean RS, Tremblay RE. Aggression and Antisocial Behavior: A Developmental Perspective. In: Zelazo PD, editors. *The Oxford Handbook of Developmental Psychology: Vol. 2: Self and Other*. Oxford Handbook online. 2013. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199958474.013.0020 <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199958474.013.0020>
12. Boyle M, Offord D, Racine Y, Szatmari P, Fleming J, Links P. Predicting Substance Abuse in Late Adolescence: Results From the Ontario Child Health Study Follow-Up. *American Journal of Psychiatry*. 1992; 149:761-767. <https://doi.org/10.1176/ajp.149.6.761> PMID:1590492
13. Rubin J, Rabinovich L, Hallsworth M, Nason E. *Interventions to Reduce Anti-Social Behaviour and Crime*. Santa Monica, California: RAND Corporation; 2006.
14. Morie KP, Garavan H, Bell RP, et al. Intact Inhibitory Control Processes in Abstinent Drug Abusers (II): A High-Density Electrical Mapping Study in Former Cocaine and Heroin Addicts. *Neuropharmacology*. 2014; 82:151-160. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2013.02.023> PMID:23507565
15. Moeller FG, Dougherty DM, Barratt ES, Oderinde V, Mathias CW, Harper RA, et al. Increased Impulsivity in Cocaine Dependent Subjects Independent of Antisocial Personality Disorder and Aggression. *Drug and Alcohol Dependence*. 2002; 68(1):105-111. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(02\)00106-0](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(02)00106-0)
16. Sukhodolsky DG, Golub A, Cromwell EN. Development and Validation of the Anger Rumination Scale. *Personality and Individual Differences*. 2001; 31(5):689-700. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00171-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00171-9)
17. Kaunitz C, Andershed AK, Brannstrom L, & Smedslund G. *Aggression Replacement Training (ART) for Reducing Antisocial Behavior in Adolescents and Adults*. Stockholm: National Board of Health and Welfare; 2010.
18. Goldstein AP, Glick B, & Gibbs JC. *Aggression Replacement Training: A Comprehensive Intervention for Aggressive Youth*. Champaign, IL: Research Press; 1998.
19. Hornsveld RH, Kraaimaat FW, Muris P, Zwets AJ, Kanters T. Aggression Replacement Training for Violent Young Men in a Forensic Psychiatric Outpatient Clinic. *Journal of Interpersonal Violence*. 2015; 30:3174-3191. doi: 10.1177/0886260514555007 <https://doi.org/10.1177/0886260514555007> PMID:25389196
20. Wongtongkam N, Day A, Ward PR, Winefield AH. Assessing Effectiveness of Aggression Replacement Training at a Technical College in Thailand. *Social Behavior and Personality*. 2014; 42:1047-1056. doi: 10.2224/sbp.2014.42.6.1047 <https://doi.org/10.2224/sbp.2014.42.6.1047>
21. Brännström L, Kaunitz C, Andershed AK, South S, Smedslund G. Aggression Replacement Training (ART) for Reducing Antisocial Behavior in Adolescents and Adults: A Systematic Review. *Aggression and Violent Behavior*. 2016; 27:30-41. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.02.006>
22. Glick B, Gibbs JC. *Aggression Replacement Training: A Comprehensive Intervention for Aggressive Youth* (3rd edition). Champaign, IL: Research Press; 2011.
23. Ondrus CA. *Outcomes of Aggression Replacement Training for U.S. Adolescents in Residential Facilities*. PhD. Dissertations. Minneapolis, Minnesota: Walden University; 2016. <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/2372/>
24. Kaya F, Buzlu S. Effects of Aggression Replacement Training on Problem Solving, Anger and Aggressive Behavior Among Adolescents With Criminal Attempts in Turkey: A Quasi-Experimental Study. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2016; 30(6):729-735. doi: 10.1016/j.apnu.2016.07.001 <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2016.07.001> PMID:27888967
25. Kabusi MB, Ghorbani A. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Anger Management Training on Adolescents with Conduct Disorder [in Persian]. *Exceptional Education*. 2016; 1(138):22-30.
26. Sedaghat S, Ahmadian H, Moradi O. The Effect of Cognitive-Behavioral Group Training on Anger Control on Aggressive Girl's Students' Aggression [in Persian]. *Journal of Medical Sciences Islamic Azad University*. 2014; 24(4):215-220.

27. Rajabi Z, Najafi M, Rezaee AM. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Therapy on Reducing Aggression in Children [in Persian]. *Quarterly Clinical Psychology*. 2013; 10(3):71-91.
28. Ahangaranzabi A, Farajzade R. The Effectiveness of Group Aggression Management Training on Reduction and Inhibition of Aggression among Teens Students in the Institute of Tabriz [in Persian]. *Women's Journal and Family Studies*. 2013; 5(19):23-35.
29. Malki S, Falahi Khoshknab M, Rahguy A, Rahgozar M. The Effect of Group Anger Control Skill Training on Aggression Among Male Students Aged 12-15 Years [in Persian]. *Iranian Journal of Nursing*. 2011; 24(69):26-35.
30. Karimi H, Hemati Sabet A, Haghighi M, Ahmadpanah M, Mohamadbeigi H. Comparison of the Effectiveness of Group Anger Management and Communication Skills Training on the Rate of Aggression in Hashish Addicts in the Prison of Hamedan [in Persian]. *Behavioral Sciences Research*. 2013; 11, 2(30):129-138.
31. Khalili SH, Gholamali Lavasani M, Farsan Azad Y. The Study of the Effectiveness of Group Training Problem-Solving Skills, on Anger Control High School Students [in Persian]. *Applied Psychological Research Quarterly*. 2015; 6(1):1-10.
32. Navidi A. The Effect of Anger Management Group Training on Adolescent Compatibility Skills in High School Boys in Tehran [in Persian]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2008; 4(1):394-403.
33. Burt A, Donnellan MB. Development and Validation of the Subtypes of Antisocial Behavior Questionnaire. *Aggressive Behavior*. 2009; 35:376-398. <https://doi.org/10.1002/ab.20314> PMID:19618380
34. Mahmudi T, Bassak Nejad S, Mehrabi ZadeHonarmand M. The Effectiveness of Anger Management Training with the Positive Psychology Approach on Cognitive Strategies for Excitement Setting and Anger Rumination in Girl Students [in Persian]. *Journal of Psychological Achievements (Educational Sciences and Psychology) Shahid Chamran University of Ahwaz*. 2014; 23(2):137-156.
35. Hayman EL. Reducing Verbal and Physical Aggression in Elementary Students With Autism Spectrum Disorder Using the Aggression Replacement Training Program. PhD. Dissertation. Toledo, Ohio: University of Toledo; 2014.
36. Currie MR, Wood CE, Williams B, Bates GW. Aggression Replacement Training (ART) in Australia: A longitudinal Youth Justice Evaluation. *Psychiatry, Psychology and Law*. 2012; 19(4):577-604. doi:10.1080/13218719.2011.615807 <https://doi.org/10.1080/13218719.2011.615807>