Journal of Clinical Psychology & Personality
Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 137-152
DOI: 10.22070/cpap.2026.21208.1831

Research Article

Effect of Adding Olfactory Training to Davanloo's Dynamic Psychotherapy on defense styles in Aggressive adolescents: A Single-Subject Comparative Design

Authors

Masoud Rayatdoust [1], Mahboobe Taher [2*], Abbas Ali Hosseinkhanzadeh [3], Seyed Mosa Tabatabaee [4]

1. Ph.D. Student of Psychology, Sha. C, Islamic Azad University, Shahrood, Iran. M.rayatdoust@iau.ac.ir
2. Department of Psychology, Sha. C, Islamic Azad University, Shahrood, Iran. (Corresponding Author)
3. Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rast, Iran. khanzadehabbas@guilan.ac.ir
4. Assistant Professor, Department of Cognitive Sciences, Faculty of Psychology and Education, Semnan University, Semnan, Iran. s.mosatabatabaee@semnan.ac.ir

Abstract

Receive Date: 06/11/2025

Accept Date: 03/05/2026

Introduction: Adolescent aggression, by reinforcing maladaptive defense mechanisms, disrupts normal developmental pathways. Given the olfactory system's role in cognitive-emotional processing, employing innovative combined interventions to enhance defensive functioning warrants further investigation. This study aimed to examine the effect of adding olfactory training to Davanloo's Dynamic Psychotherapy on defense styles in aggressive adolescents.

Method: This study employed a comparative single-case experimental design with a parallel treatment approach. The study population comprised all aggressive adolescent boys in Juybar County during the 2024–2025 academic year. From this population, eight participants with a mean age of 14.37 years and aggression scores above 78 were selected through purposive sampling and randomly assigned to two intervention groups. Data were collected using the Aggression Questionnaire and the Defense Style Questionnaire. Both groups received 13 sessions of Davanloo's Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy (ISTDP)-based emotional interventions; however, the second group additionally underwent complementary olfactory training.

Results: Based on the Reliable Change Index (RCI ≥ 1.96), Davanloo's Dynamic Psychotherapy demonstrated statistically significant effects on mature, immature, and neurotic defense styles in the first group; however, these improvements were not clinically significant. In contrast, the addition of olfactory training to the interventions in the second group led to improvements in defense styles that were both statistically and clinically significant.

Discussion and conclusion: Based on the results obtained, incorporating olfactory training into Davanloo's Dynamic Psychotherapy enhances defense mechanisms in aggressive adolescents by promoting functional connections between olfactory pathways and emotional centers.

Keywords

Aggressive Adolescent, Defense Styles, Davanloo's Dynamic Psychotherapy, Olfactory Training

Corresponding Author's E-mail

Mahboobe.Taher@iau.ac.ir

Journal of Clinical Psychology & Personality
Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 137-152

Extended Abstract

Introduction

Adolescence is a sensitive period characterized by significant biopsychological changes, which increase vulnerability to behavioral disorders. Aggression, as a manifestation of deficits in emotion regulation, affects nearly half of all adolescents. Clinical studies identify gender, externalizing problems, and stress exposure as key predictors of aggressive behavior. Aggression is more closely linked to maladaptive defense styles than to deficits in cognitive control. From a psychoanalytic perspective, defenses are unconscious strategies for managing anxiety and internal conflict. Post-Freudian theorists, such as Klein, viewed anger as a response to frustration and annihilation anxiety, regulated through mechanisms like splitting and acting out. Evidence indicates that immature defense styles correlate positively with aggression, while mature defenses, such as sublimation, are associated with reduced anger. Research shows that various short-term psychodynamic therapies, including Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy (ISTDP), effectively target maladaptive defense mechanisms and improve emotional regulation. ISTDP has demonstrated significant efficacy in treating functional neurological disorders, depression, anger issues, and somatic symptoms by facilitating access to unconscious emotions and restructuring psychological patterns. Davanloo's Dynamic Psychotherapy offers a flexible framework for integration with other approaches; however, its combination with sensory-neural interventions remains unexplored. Olfactory training, which directly influences emotion-related neural structures such as the amygdala and insula, provides a neurobiological mechanism to enhance ISTDP's effects by modulating emotional circuits and increasing neural plasticity. This study addresses this gap by examining how adding olfactory training to Davanloo's Dynamic Psychotherapy affects defense styles in aggressive adolescents, using a single-case comparative design to evaluate whether simultaneous activation of neural-emotional and psychodynamic processes improves outcomes.

Method

This study employed a single-case comparative design. The participants consisted of all aggressive adolescent boys attending high school in Juybar County during the 2023–2024 academic year. Using purposive non-random sampling, eight adolescents were selected based on teacher-reported aggressive behavior. Final selection required an aggression questionnaire score exceeding 78. Participants were randomly assigned to either an experimental group receiving Davanloo's Dynamic Psychotherapy alone or a combined intervention group that included complementary olfactory training. To compare intervention efficacy, a parallel treatment design was implemented using a multiple baseline approach with concurrent and staggered implementation. Inclusion criteria included informed consent, an aggression score above 78, an age range of 13–15 years, normal psychological intelligence, and intact olfactory function. Exclusion criteria comprised withdrawal, more than three non-consecutive absences, illnesses affecting smell, use of interfering medications, concurrent psychological interventions, and irregular participation in olfactory training. Research instruments included the Defense Style Questionnaire (DSQ-40), with reliability coefficients ranging from 0.71 to 0.77, assessing mature, immature, and neurotic defense styles, and the Aggression Questionnaire (AQ), with reliability coefficients between 0.70 and 0.83, evaluating physical aggression, verbal aggression, anger, and hostility. Following an orientation session and informed consent, a staggered baseline assessment was conducted. The 13-week Davanloo's Dynamic Psychotherapy was delivered individually in weekly 45-minute sessions. Progress was assessed at sessions 1, 4, 7, 10, and 13, with sequential cohort initiation ensuring systematic data collection. For data analysis, visual analysis methods—including within-condition and between-condition graphs—were employed, and the Reliable Change Index (RCI) was used to determine clinical significance.

Results

A visual within-situational analysis of mature, immature, and neurotic defense styles was conducted for both intervention phases. According to the 80-20 criterion—where over 80% of baseline data points fall within the stability range—all participants demonstrated stable variability across conditions, except Participant 7, who exhibited unstable variability during the intervention phase. The direction of score changes indicated an increasing trend for mature defense styles and a decreasing trend for both immature and neurotic defense styles; however, Participants 2 and 3 showed no directional changes during the intervention. Clinical efficacy was assessed using "percentage improvement," while statistical significance was measured with the Reliable Change Index (RCI) for each variable. Based on established benchmarks (≥50% = large effect; 25–49% = moderate effect; <25% = minimal effect), the combined intervention integrating Davanloo's Dynamic Psychotherapy with olfactory training demonstrated superior outcomes across all defense styles. This combined approach yielded moderate improvements in mature (32%) and immature (28%) defense styles, with neurotic defenses (22.5%) approaching the moderate efficacy threshold. In contrast, Davanloo's Dynamic Psychotherapy alone showed minimal efficacy across all defense styles (23%, 23%, 19%), although these improvements remained statistically significant (RCI ≥ 1.96). Figure 1 illustrates the trajectory of participants' scores across baseline and intervention phases for each behavioral chain. During baseline, mature defense style scores remained stable, but immediately following the initiation of interventions in the first chain, both groups demonstrated a consistent upward trend that continued throughout subsequent chains. Similarly, while immature defense style scores were stable during baseline, both groups exhibited a gradual yet sustained decrease beginning with the first intervention chain, which persisted across later chains. Neurotic defense style scores, which showed minimal fluctuation during baseline, displayed a steady declining trend throughout the intervention sessions in both groups. Comparative analysis revealed that adding olfactory training to Davanloo's Dynamic Psychotherapy produced more rapid and stable improvements in enhancing mature defense styles while reducing immature and neurotic defense styles.

Journal of Clinical Psychology & Personality
Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 137-152

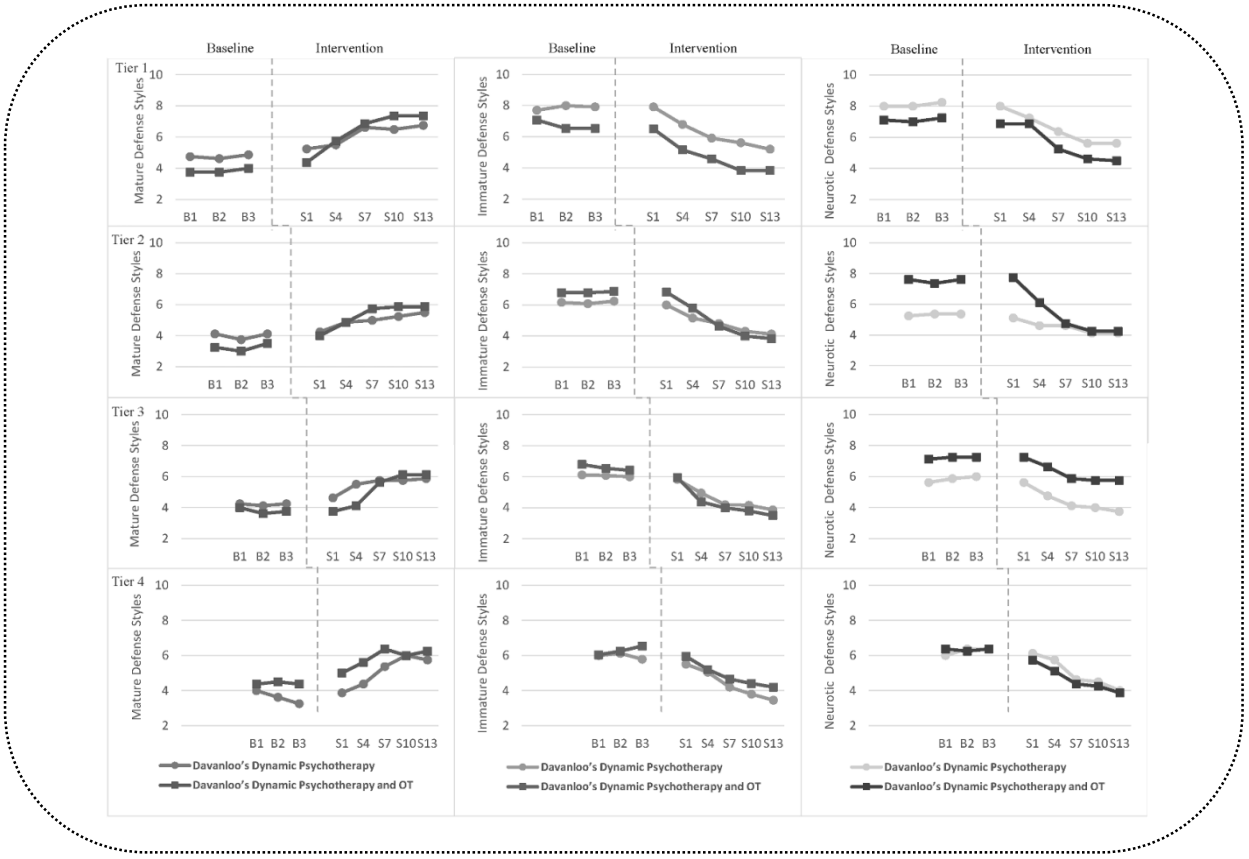


Figure 1. Trend of participants' defense style scores across baseline (A) and intervention (B)

Conclusion

This study investigated the addition of olfactory training to Davanloo's Dynamic Psychotherapy for aggressive adolescents, focusing on its impact on defense mechanisms using a single-case comparative design. Visual analysis indicated that olfactory training enhanced defensive functioning by increasing mature defenses while decreasing immature and neurotic defenses. This shift toward adaptive emotional regulation suggests a reduced reliance on primitive defenses, potentially leading to decreased aggression through improved emotional processing. The findings are consistent with evidence supporting Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy (ISTDP), which has demonstrated efficacy in improving defense mechanisms by reducing maladaptive defenses and increasing mature ones. Similarly, integrating olfactory stimulation with psychological interventions has shown sustained benefits; however, one study reported no additive effect when combining aromatherapy with mindfulness. The improvement in defense mechanisms following Davanloo's Dynamic Psychotherapy is attributed to the processing of repressed emotions within the therapeutic relationship. These interventions restructure internalized object relations through authentic emotional experiences, thereby reducing conflicts and enabling genuine connection. In adolescents, aggression often reflects immature defenses such as displacement and projection. ISTDP facilitates symbolic emotional expression through mentalization, replacing these immature defenses with mature ones like sublimation. The integration of olfactory training accelerates this process by enhancing functional connectivity between olfactory and emotional neural pathways, creating a novel sensory-affective integration approach for neural circuit restructuring. This combined protocol represents an effective clinical strategy for rapidly optimizing defense mechanisms in aggressive adolescents. Despite its innovative use of olfactory stimulation, the study had limitations, including a small sample size and implementation challenges. Future controlled trials with larger samples should evaluate long-term outcomes and determine the optimal timing for intervention.

Ethical Considerations

Compliance with Ethical Guidelines: This article is derived from the first author's doctoral dissertation in General Psychology at Islamic Azad University, Shahrood Branch, with ethics code IR.IAU.SHAHROOD.REC.1403.018. To adhere to ethical principles in this research, data collection was conducted after obtaining participants' consent. Furthermore, participants were assured of the confidentiality of their personal information and that the results would be presented anonymously, without any identifying details.

Funding: This research was conducted as a doctoral dissertation without any financial support.

Authors' Contribution: This article is derived from the first author's doctoral dissertation, supervised by the second and third authors, and with advisory support from the fourth author.

Conflict of Interest: The authors declare no conflicts of interest regarding the outcomes of this research.

دوفصلنامه علمی «روان‌شناسی بالینی و شخصیت»
دوره ۲٤، شماره ۲، پیاپی ٤۷، پاییز و زمستان ۱٤۰۵، صص ۱۵۲-۱۳۷
DOI: 10.22070/cpap.2026.21208.1831

مقاله پژوهشی

تأثیر افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی بر سبک‌های دفاعی نوجوانان پرخاشگر: طرح تک آزمودنی مقایسه‌ای

نویسندگان

مسعود رعیت‌دوست [۱]، محبوبه طاهر [۲*]، عباسعلی حسین‌خانزاده [۳]، سید موسی طباطبایی [٤]

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.
M.rayatdoust@iau.ac.ir

۲. گروه روان‌شناسی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران. (نویسنده مسئول)

۳. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم‌انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.
khanzadehabbas@guilan.ac.ir

٤. استادیار، گروه علوم شناختی، دانشکده روان‌شناسی و علوم‌تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.
s.mosatabatabaee@semnan.ac.ir

چکیده

مقدمه: پرخاشگری در نوجوانی، با تثبیت سبک‌های دفاعی ناسازگار مسیر تحول را منحرف می‌سازد. با توجه به نقش دستگاه بویایی در پردازش شناختی - هیجانی، بهره‌مندی از مداخلات نوآورانه ترکیبی برای بهبود بیشتر عملکردهای دفاعی شایسته توجه است. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی بر سبک‌های دفاعی نوجوانان پرخاشگر انجام شد.

روش: این مطالعه با استفاده از طرح تک آزمودنی مقایسه‌ای از نوع مداخلات موازی انجام شد. جامعه آماری پژوهش، شامل تمام نوجوانان پرخاشگر پسر در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ شهرستان جویبار بود. از این جامعه، ۸ نفر با میانگین سنی ۱۴/۳۷ که نمره پرخاشگری بیشتر از ۷۸ داشتند، با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به قید قرعه به دو گروه مداخله تقسیم شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه پرخاشگری و پرسش‌نامه سبک‌های دفاعی انجام گرفت. هر دو گروه، ۱۳ جلسه مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی را دریافت کردند، با این تفاوت که گروه دوم علاوه بر این مداخلات، تمرین بویایی را نیز انجام داد.

نتایج: بر اساس مقادیر شاخص تغییر پایا (RCI≥۱/۹۶)، اثربخشی مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی برای سبک‌های دفاعی رشدیافته، رشدنایافته و روان آزرده در گروه اول از لحاظ آماری معنادار بود، اما از نظر بالینی برای هیچ یک از آن‌ها معنادار نبود. افزودن تمرین بویایی به این مداخلات در گروه دوم، منجر به بهبود سبک‌های دفاعی شد که به لحاظ بالینی و آماری معنادار بود.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده، افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی، با تسهیل اتصالات کارکردی بین مدارهای بویایی و مراکز هیجانی، می‌تواند به سازوکارهای دفاعی نوجوانان پرخاشگر کمک کند.

تاریخ دریافت:
۱۴۰۴/۰۸/۱۵

تاریخ پذیرش:
۱۴۰۵/۰۲/۱۳

CC BY NC

کلیدواژه‌ها

تمرین بویایی، سازوکارهای دفاعی، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی، نوجوانان پرخاشگر

پست الکترونیکی نویسنده مسئول

Mahboobe.Taher@iau.ac.ir

دوفصلنامه علمی روان‌شناسی بالینی و شخصیت، دوره ۲۴، شماره ۲، پیاپی ۴۷، پاییز و زمستان ۱۴۰۵، صص ۱۵۲-۱۳۷
Journal of Clinical Psychology & Personality, Vol. 24, No. 2, Serial 47, Autumn & Winter 2026-27, pp 137-152

مقدمه

نوجوانی، برهه‌ای حساس در فرایند تحول است که با تغییرات چشمگیر زیست‌شناختی و روانی - اجتماعی شناخته می‌شود [۱]. این مرحله از رشد با افزایش آسیب‌پذیری در برابر اختلالات هیجانی - رفتاری همراه است [۲]. در این میان، پرخاشگری به عنوان یکی از تظاهرات چالش‌برانگیز این دوره تحولی شناخته می‌شود؛ به طوری که پرخاشگری را می‌توان تظاهر بیرونی نارسایی در راهبردهای ناهشیار تنظیم هیجان دانست که در مواجهه با چالش‌ها تشدید می‌گردد. پرخاشگری در نوجوانان که به صورت رفتارهای تهاجمی فیزیکی، کلامی و هیجانی بروز می‌یابد، همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است [۳].

بر اساس یک فرا تحلیل گسترده که با افزودن بیش از چهل و یک هزار دانش‌آموز نوجوان انجام شد، تقریباً نیمی از آن‌ها (۴۶/۳۵٪) قربانی نوعی از پرخاشگری بوده‌اند. تحلیل‌های عمیق‌تر نشان می‌دهد درگیری و دعواهای فیزیکی، مصرف مواد مخدر، احساس تنهایی و دل‌شوره به طور معناداری با قربانی شدن در پدیده قُلدری مرتبط هستند که همپوشانی قابل‌توجهی بین ظهور شکل‌های مختلف پرخاشگری در این دوره سنی را نشان می‌دهد [۴]. این الگو در محیط‌های بالینی نیز تأیید شده است؛ عوامل جمعیت‌شناختی از جمله جنسیت مذکر، تجربیات قبلی در برونی‌سازی مشکلات و سابقه مواجهه با عوامل استرس‌زای محیطی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های پرخاشگری معرفی شده‌اند [۵].

پرخاشگری بیش از آنکه با ضعف در مهار شناختی مرتبط باشد، با الگوی تکرار شونده استفاده از سبک‌های دفاعی ناسازگار پیوند دارد. از منظر روانکاوی سنتی، سازوکارهای دفاعی، راهبردهای ناهشیاری هستند که ایگو[۱] به منظور کاهش اضطراب ناشی از تعارض بین تمایلات غریزی اید[۲]، سوپرایگو[۳] و ناکامی‌های ناشی از واقعیت بیرونی به کار می‌گیرد [۶]. روانکاوان پسا فرویدی با گذر از مدل سائق‌محور، سازوکارهای دفاعی را در بستر روابط بین‌فردی شرح داده است و از آن به عنوان ابزاری برای تنظیم فضای درون روانی و مدیریت روابط موضوعی[۴] بازتعریف کردند [۷]. از جمله روانکاوان تأثیرگذار پسا فرویدی؛ ملانی کلاین[۵]است که در چارچوب نظریه روابط موضوعی او، خشم به عنوان نیروی ویران‌سازی در پویایی‌های روانی در نظر گرفته می‌شود که در موضع پارانوئید - اسکیزوئید[۶]به عنوان پاسخ اولیه به ناکامی و ترس از نابودی ظاهر می‌گردد. این خشم از طریق سازوکارهای دفاعی اولیه مانند دوپاره‌سازی و همانندسازی فرافکنانه مدیریت می‌شود [۸]. این چارچوب نظری، همراه با نظریه دلبستگی بالبی که بر نقش پیوندهای عاطفی اولیه و اختلال در آن‌ها به‌عنوان عاملی بنیادین در شکل‌گیری آسیب‌شناسی روانی تأکید می‌ورزد، پایه‌های نظری روان‌درمانی پویشی فشرده کوتاه مدت دوانلو را تشکیل می‌دهند [۹]. در دیدگاه دوانلو، دفاع‌های روانی سازوکارهایی برای اجتناب از هیجانات اصیل محسوب می‌شوند که در تجربه‌های فردی ریشه دارند؛ او دفاع‌های روانی را به دفاع‌های اصلی و دفاع‌های تاکتیکی بین‌فردی تقسیم نموده است. از منظر دوانلو، دفاع‌های اصلی به عنوان موانع ساختاریافته و ناهشیار در برابر خاطرات و احساسات دردناک بنیادین تعریف می‌شوند، درحالی‌که دفاع‌های تاکتیکی به روش‌هایی اشاره دارند که به بیمار در رابطه با درمانگر برای اجتناب از برانگیختگی هیجانی به کار می‌گیرد [۱۰].

بررسی شواهد پژوهشی نشان می‌دهند برخی از سبک‌های دفاعی روان آزرده با افزایش پرخاشگری همبستگی مثبت دارد، درحالی‌که به‌کارگیری سازوکارهای دفاعی سازگار، همچون شوخ‌طبعی و پیش‌بینی، با کاهش معنادار تظاهرات خشم همراه بوده است [۱۱]. این یافته‌ها بر اهمیت پرداختن به سطوح ناهشیار تنظیم هیجان در مداخلات روان‌شناختی برای کاهش پرخاشگری تأکید می‌کنند. مطالعات نشان می‌دهند افرادی که با تداوم خشم و پرخاشگری دست به گریبان‌اند، به طور معناداری بیشتر از سازوکارهای دفاعی رشد نایافته و کمتر از سازوکارهای دفاعی رشد یافته، استفاده می‌کنند. این یافته‌ها نشان می‌دهند، سطوح بالاتر «کنش‌نمایی» و سطوح پایین‌تر

۱ Ego
۲ Id
۳ Superego
۴ Object Relation
۵ Melanie Klein
۶ Paranoid-Schizoid Position

«والایش» در افراد پرخاشگر قابل مشاهده است [۱۲].

شواهد پژوهشی حاکی از آن است که کاربست مدل‌های مختلف روان‌درمانی کوتاه مدت، از جمله روان‌درمانی پویشی کوتاه مدت با رویکرد همدلانه، به طور مؤثری بر سازوکارهای دفاعی ناسازگار و روان آزرده تأثیرگذار بوده است [۱۳]. یکی دیگر از مدل‌های مؤثر روان‌درمانی کوتاه مدت، روان‌درمانی پویشی فشرده کوتاه مدت است که با هدف قراردادن مستقیم سازوکارهای دفاعی ناسازگار و تجربه احساسات اصیل انسانی، موجب بهبود تنظیم هیجانی و کاهش پرخاشگری می‌شود. بر اساس یافته‌های پژوهشی، روان‌درمانی پویشی فشرده کوتاه مدت در درمان طیف وسیعی از اختلالات از جمله کاهش حملات عصبی عملکردی، بهبود شناخت اجتماعی در افسردگی، تنظیم هیجان و خشم، کاهش علائم سردرد تنشی، کاهش افکار خودکشی، بهبود کیفیت زندگی و بهبود سازوکارهای دفاعی اثربخشی معناداری نشان داده است [۱۴-۱۹].

این مداخله، رویکردی فعال و متمرکز است که با هدف ایجاد تغییرات عمیق در بازۀ زمانی کوتاه به کار گرفته می‌شود. روش درمانی مذکور با تسهیل بروز احساسات سرکوب شده و اصلاح الگوهای معیوب و مخرب، به افزایش ظرفیت روانی و یکپارچگی ساختار روان کمک می‌کند. به کارگیری فنونی مانند توالی پویشی[۱] و مواجهه مستقیم با مقاومت،[۲] امکان دسترسی به فرایندهای ناهشیار را تسهیل کرده و بستر لازم برای تغییرات ساختاری چند بعدی در سطوح ناهشیار را فراهم می‌سازد [۱۰].

روان‌درمانی پویشی فشرده کوتاه مدت از ظرفیت ادغام‌پذیری مناسبی برخوردار است. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که تلفیق این رویکرد با مداخلاتی مانند تن آگاهی می‌تواند به نتایج بالینی مطلوب‌تری منجر شود. این یافته‌ها حاکی از آن است که روان‌درمانی پویشی فشرده کوتاه مدت می‌تواند به عنوان بستر مداخلات ترکیبی در حوزه ارتقای کارکردهای شناختی مورد استفاده قرار گیرد [۲۰].

علاوه بر روش‌های مرسوم روان‌درمانی، پیوند روان‌شناسی با علوم اعصاب، افق‌های تازه‌ای در مداخلات تکمیلی گشوده است. در این میان، تحریک هدفمند دستگاه بویایی از طریق رایحه درمانی یا تمرین بویایی، به عنوان مداخله‌ای مکمل برای تنظیم مدارهای هیجانی به کار رفته است. استنشاق عصاره‌های گیاهی مستقیماً بر ساختارهای عصبی مرتبط با هیجان تأثیر دارند و با تعدیل فعالیت مراکز تولید خشم و اضطراب در مغز، انعطاف‌پذیری عصبی لازم برای تغییر را فراهم می‌سازد [۲۱-۲۳]. نتایج پژوهش هانگ‌ژوآن[۳] [۲۴] نشان داد، تلفیق روان‌درمانی شناختی - رفتاری و رایحه درمانی پس از هشت هفته به کاهش معنادار علائم اضطراب، افسردگی و وسواس و بهبود کیفیت خواب منجر شد.

باوجود تلاش‌های متعددی که برای تلفیق مداخلات روان‌شناختی با تحریک حس بویایی در قالب رایحه درمانی صورت پذیرفته است، تاکنون تأثیر افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی بررسی نشده است. در حالی‌که به نظر می‌رسد اجرای هم‌زمان این مداخلات می‌تواند با تأثیر مضاعف بر سطوح هیجانی ناهشیار از طریق فعال‌سازی بیشتر شبکه‌های درگیر در پردازش هیجان اثربخشی مداخلات روان‌درمانی را بهبود بخشد. ازاین‌رو، پژوهش حاضر با استفاده از طرح تک آزمودنی مقایسه‌ای به دنبال بررسی این فرضیه است که افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان پویشی دوانلویی بر سبک‌های دفاعی نوجوانان پرخاشگر بهبودی بیشتری ایجاد می‌کند.

روش

الف. طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت یک طرح پژوهش شبه‌آزمایشی تک آزمودنی از نوع مقایسه‌ای[۴] است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه نوجوانان پسر پرخاشگر مقطع متوسطه اول شهرستان جویبار در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل می‌دادند. در این پژوهش، ۸ نوجوان با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند انتخاب شدند. مبنای شناسایی اولیۀ این افراد، مشاهده رفتار پرخاشگرانه‌ی آنان توسط معلمان در محیط‌های مدرسه یا کلاس در دو مدرسه شهری و روستایی شهرستان جویبار

---

۱ Central Dynamic Sequence

۲ Head on Collision

۳ Hongjuan

۴ A Single-Subject Comparative Design

بود. با استناد به پژوهش‌های مشابه ملاک انتخاب نهایی نوجوانان پرخاشگر، کسب نمره‌ای بالاتر از ۷۸ در پرسش‌نامه پرخاشگری بود. افراد انتخاب شده به قید قرعه و به صورت تصادفی در یکی از دو گروه مداخله قرار گرفتند. تمامی شرکت‌کنندگان از شانس

یکسانی برای قرارگیری در هر یک از گروه‌های مداخله برخوردار بودند. شرکت‌کنندگانی که در گروه نخست انتخاب شدند، تنها مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی را دریافت کردند. در مقابل، شرکت‌کنندگان گروه دوم، علاوه بر دریافت یکسان و هم‌زمان این مداخلات، تمرین بویایی را نیز به‌صورت مکمل انجام دادند. برای مقایسه اثربخشی مداخله اول و دوم از دو طرح پایه چندگانه[1] با اجرای هم‌زمان و ورود پلکانی شرکت‌کننده‌ها استفاده شد که در مجموع یک طرح مداخله‌ای موازی[2] محسوب می‌شود. تنها در صورتی می‌توان نتیجه گرفت که یک روش از روش دیگر کارآمدتر است که با شروع هر مداخله در زنجیره‌های مختلف عملکرد شرکت‌کنندگان به شکل ثابت و پایداری تکرار شود. این ثبات، شرط لازم برای نسبت‌دادن علّی تغییرات رفتاری به مداخلات اعمال شده است [۲۵، ۲۶].

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: تمایل و رضایت برای شرکت در پژوهش، کسب نمره‌ای بالاتر از ۷۸ در پرسش‌نامه پرخاشگری، دارا بودن حداقل سن ۱۳ و حداکثر سن ۱۵ سال، عملکرد تحصیلی متوسط (معدل کل بین ۱۳ تا ۱۶) و عدم وجود هرگونه مشکل حسی در سیستم بویایی بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل موارد زیر می‌شد: اعلام عدم تمایل به ادامه مشارکت در پژوهش، غیبت در بیش از سه جلسه (با این شرط که دو جلسه متوالی نباشند)، ابتلا به بیماری‌های مؤثر بر حس بویایی (مانند سرماخوردگی، آنفولانزا، کرونا یا هر اختلال دیگری که دریافت این حس طبیعی را مختل کند)، مصرف مواد یا داروهای دارای عوارض جانبی تداخل‌کننده، دریافت هم‌زمان سایر مداخلات روان‌شناختی و همچنین عدم انجام تمرینات بویایی به صورت روزانه (به میزانی که بیش از سه روز در هفته تمرین انجام نشود).

ب. ابزار

۱. پرسش‌نامه سبک‌های دفاعی[3] (DSQ)

این پرسش‌نامه که توسط اندروز و سینگ[4] [۲۷] طراحی شد، با استفاده از ۴۰ پرسش و در یک طیف لیکرت ۹ درجه‌ای (از کاملاً مخالفم ۱ نمره تا کاملاً موافقم ۹ نمره)، ۲۰ سبک دفاعی را در سه سطح رشد یافته (والایش، شوخ‌طبعی، پیش‌بینی، فرونشانی)، رشدنایافته (فرافکنی، پرخاشگری منفعلانه، انکار، جابه‌جایی، تجزیه، دوپاره‌سازی، بدنی‌سازی، دلیل‌تراشی، ناارزنده‌سازی، انزوا، خیال‌پردازی اوتیستیک) و روان آزرده (ابطال، نوع‌دوستی کاذب، آرمانی‌سازی، واکنش وارونه) بررسی می‌کند. نمره هر سبک دفاعی برابر با نصف میانگین نمرات آن خرده مقیاس است. ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه توسط گروهی از محققان مورد بررسی قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ هریک از سبک‌های دفاعی رشدیافته، رشدنایافته و روان آزرده به ترتیب برابر با ۰/۷۵، ۰/۷۳ و ۰/۷۴ گزارش گردید [۲۸]؛ این مقادیر در پژوهش دیگری به ترتیب برابر با ۰/۷۷، ۰/۷۵ و ۰/۷۱ گزارش شده است [۲۹].

۲. پرسش‌نامه پرخاشگری[5] (AQ)

این پرسش‌نامه که توسط باس و پری[6] در سال [۳۰] برای ارزیابی سطح پرخاشگری طراحی شد، با استفاده از چهار خرده مقیاس پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری کلامی، خشم و خصومت و به کمک طیف لیکرت پنج درجه‌ای (از شبیه من نیست یک نمره تا کاملاً شبیه من است پنج نمره) میزان پرخاشگری را ارزیابی می‌نماید. نمره کل پرخاشگری از مجموع نمرات خرده مقیاس‌ها به دست می‌آید که با استناد به پژوهش‌های مشابه، در این پژوهش نمره کل بالاتر از ۷۸ به منزله نوجوان پرخاشگر در نظر گرفته شد [۳۱]. پایایی خرده مقیاس‌های این پرسش‌نامه در پژوهش اصلی بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۰ و در پژوهش دیگری از ۰/۷۰ تا ۰/۸۳ گزارش گردید [۳۰، ۳۲].

ج. شیوه اجرا

پیش از شروع مرحله ارزیابی‌های خط پایه، یک جلسه

---

۱ Multiple Probe Technique (MPT)

۲ Parallel Treatment Design (PTD)

۳ Defense Style Questionnaire (DSQ)

۴ Andrews, Singh

۵ Aggression Questionnaire (AQ)

۶ Buss and Perry

توجیهی - آموزشی برای دانش‌آموزان واجد شرایط و والدین آن‌ها برگزار گردید. در این جلسه، توصیف دقیقی از اهداف مطالعه، طول مدت جلسات و اهمیت مشارکت مستمر و منظم ارائه شد؛ متعاقباً، رضایت‌نامه کتبی از تمامی مشارکت‌کنندگان دریافت گردید. همچنین، به شرکت‌کنندگان به وضوح اعلام شد که در هر مرحله از فرایند مداخله، حق انصراف از ادامه مشارکت در پژوهش را دارند. گردآوری داده‌های خط پایه برای شرکت‌کنندگان زنجیره اول هر دو گروه مداخله، به‌صورت هم‌زمان و به شیوه متناوب و با فاصله سه‌روزه آغاز شد. پس از انجام سه نوبت ارزیابی و حصول اطمینان از ثبات نسبی داده‌ها، مداخله برای اعضای زنجیره اول هر دو گروه مداخله آغاز گردید. هم‌زمان با این مرحله، فرایند ارزیابی خط پایه برای شرکت‌کنندگان زنجیره دوم بلافاصله آغاز شد. ارزیابی‌ها در موقعیت مداخله با تناوب مشخص هر سه جلسه یک‌بار (یعنی در جلسات اول، چهارم، هفتم، دهم و سیزدهم) انجام گردید. این روند پلکانیِ جمع‌آوری داده‌ها تا پایان مداخله بر چهارمین و آخرین زنجیره از شرکت‌کنندگان در هر گروه ادامه یافت. مداخلات به‌صورت انفرادی و در ساعات درسی مربوط به دروس غیرتخصصی، به شکل یک جلسه در هفته در اتاق مشاوره متوسطه اجرا می‌شد. زمان‌بندی دقیق هر جلسه با هماهنگی مدیریت مدرسه و با توجه به برنامه آموزشی هر دانش‌آموز به صورت جداگانه تعیین می‌گردید. مدت‌زمان اختصاص یافته به هر جلسه مداخله، حداکثر ۴۵ دقیقه بود.

د. روش اجرا

محتوای مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی کوتاه‌مدت دوانلویی مطابق با آخرین یافته‌های پژوهشی دوانلو در باب نظریه و تکنیک که در برنامه‌های آموزشی مداربسته مونترال[1] (۲۰۱۵-۲۰۱۷م.) مطرح شده بود، تنظیم گردید [۳۳]. شرح مداخلات در جدول ۱ نشان داده شده است. کلیه مداخلات توسط یک روان‌درمانگر آموزش دیده و دارای گواهینامه تکمیلی در این مدل روان درمانی، برای هر دو گروه اجرا شد؛ با این شرح که نوجوانانی که در گروه مداخله دوم قرار داشتند، با شروع مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی به صورت روزانه به تمرین بویایی نیز پرداختند. در این تمرین، مقدار ۵ میلی‌لیتر از عصاره طبیعی هر یک از چهار رایحه گل رز، لیمو، رزماری و دارچین هرکدام به طور جداگانه به مدت ۱۰ تا ۱۵ ثانیه به شرکت‌کننده‌ها ارائه و از آن‌ها خواسته شد تا عصاره‌ها را عمیقاً بو کنند. انتخاب این چهار رایحه خاص، مبتنی بر شواهد مرورهای سیستماتیک پیشین در حوزه تمرین بویایی و پروتکل‌های استاندارد مشابه است [۳۴]. همچنین، این رایحه‌ها در کیت‌های تجاری معتبر (مانند «اولفکترین» شرکت تجهیز صنعت سبز پاسارگاد) نیز به کار رفته‌اند که نشان‌دهنده کاربرد بالینی پذیرفته شده آن‌ها است. پیش از شروع مطالعه، اطمینان حاصل شد که هیچ یک از شرکت‌کنندگان به این بوهای خاص حساسیت یا آلرژی نداشته باشند. پس از ۱۰ ثانیه مکث، عصاره بعدی ارائه و این فرایند برای هر ۴ عصاره تکرار گردید. در طول تمرین از شرکت‌کنندگان درخواست شده بود تا از استعمال دخانیات، خوردن و آشامیدن (به غیر از آب) حداقل یک ساعت قبل از تمرین خودداری کنند. این تمرین روزی دو بار (صبح و شب) و به مدت حداقل ۴۰ روز دنبال شد.

جدول ۱. خلاصه‌ای از جلسات برنامه مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی

شماره جلسه	هدف و شرح مختصر
جلسه اول	برقراری ارتباط و ایجاد اتحاد درمانی و بررسی سوابق بیماری، میزان تمایل، سطح همکاری، نوع سازوکارهای دفاعی اصلی و تاکتیکی
جلسه دوم	تمرکز بر «ترس از صمیمیت» یا مقاومتی که به هنگام نزدیک‌شدن به احساسات و تجربه آن پدیدار می‌شود.
جلسه سوم	بررسی و رفع نورُزهای انتقالی که در بستر روابط شکل گرفتند.
جلسه چهارم	مقدمات آشنایی با سازوکارهای دفاعی (شامل: تاکتیکی غیرکلامی و کلامی، دفاع‌های اصلی روان آزرده، رشدنایافته و رشدیافته)
جلسه پنجم	پیامدهای ناسازگارانه‌ی سازوکارهای دفاعی شرکت‌کننده در چارچوب فعالیت سیستم تخریب‌گر ناهشیار شرح داده شد و به کمک استعاره‌های مناسب مقدمات تجربهٔ احساسات در بستر خیال فراهم شد. هدف از این اقدام برافراشتن احساس گناه اصیل و بالابردن ظرفیت همدلی با خود بوده است.
جلسه ششم	تمرکز اصلی مداخلات بر مسئله شرکت‌کننده بوده

۱. Close Circuit Training (CCT)

تا دوازدهم	و مراحل هفت‌گانه توالی پویشی شامل: پرسش مشکلات، فشار، چالش، مقاومت انتقالی، دسترسی مستقیم به ناهشیار، تحلیل انتقال و کاوش پویشی دنبال گردید. در مراحل پایانی مداخلات بیشتر از قبل تغییرات ساختاری چندبعدی ناهشیار مدنظر قرار گرفت.
جلسه سیزدهم	روند آشنایی شرکت‌کننده با احساسات خود و کیفیت تجربهٔ آن مرور شد.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان (تعداد: ۸)

شرکت‌کننده		اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
جاگماری در زنجیره		اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم
پایه تحصیلی		هشتم	نهم	هشتم	هشتم	هشتم	هشتم	نهم	نهم
سن		۱۴	۱۵	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵
پرخاشگری	شکل	بدنی	کلامی	خصومت	خصومت	بدنی	بدنی	کلامی	خشم
	نمره کل	۹۴	۹۵	۸۸	۸۶	۹۶	۹۱	۹۳	۸۵
سبک دفاعی غالب	رشدیافته	والایش	پیشاپیش‌نگری	والایش	شوخ‌طبعی	پیشاپیش‌نگری	والایش	شوخ‌طبعی	شوخ‌طبعی
	رشدنایافته	انکار، گذار به عمل، پرخاشگری منفعل	همه‌کارتوانی، خیال‌پردازی اوتیستیک، پرخاشگری منفعل	ناارزنده‌سازی، جابه‌جایی، خیال‌پردازی اوتیستیک	ناارزنده‌سازی، گذار به عمل، خیال‌پردازی اوتیستیک	همه‌کارتوانی، ناارزنده‌سازی، خیال‌پردازی اوتیستیک	همه‌کارتوانی، گذار به عمل، خیال‌پردازی اوتیستیک	همه‌کارتوانی، دلیل‌تراشی، پرخاشگری منفعل	ناارزنده‌سازی، گذار به عمل، خیال‌پردازی اوتیستیک
	روان آزرده	ابطال، دگردوستی کاذب	دگردوستی کاذب	دگردوستی کاذب، عقلانی‌سازی	ابطال، دگردوستی کاذب	ابطال، دگردوستی کاذب	دگردوستی کاذب، عقلانی‌سازی	دگردوستی کاذب، تشکل واکنشی	ابطال، دگردوستی کاذب

د. روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش، از روش‌های تحلیل دیداری نمودار درون موقعیتی و بین موقعیتی، شامل تغییرات سطح، روند، درصد بهبودی، درصد داده‌های ناهمپوش استفاده شد. همچنین، به منظور بررسی معناداری بالینی تغییرات، از شاخص تغییر پایا[1] استفاده گردید. برای ترسیم نمودار از نسخه ۱۶ مایکروسافت اکسل استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، هشت نوجوان پسر در بازه سنّی ۱۴ تا ۱۵ سال شرکت داشتند. توزیع نمرات پرخاشگری در گروه اول، بین ۸۶ تا ۹۵ و در گروه دوم، بین ۸۵ تا ۹۶ در نوسان بود. شایع‌ترین شکل پرخاشگری گزارش شده در بین شرکت‌کنندگان به ترتیب عبارت بود از: پرخاشگری بدنی (۳۷/۵٪)، خصومت (۲۵٪)، پرخاشگری کلامی (۲۵٪) و خشم (۱۲/۵٪). نیمی از شرکت‌کنندگان از مدارس روستایی و نیمی دیگر از مدارس شهری انتخاب شده بودند. از نظر سبک‌های دفاعی، سازوکارهای دفاعی رشدنایافته شامل انکار، گذار به عمل، پرخاشگری منفعل، همه‌کارتوانی، ناارزنده‌سازی، جابه‌جایی، دلیل‌تراشی و خیال‌پردازی اوتیستیک به طور مشترک در بین شرکت‌کنندگان مشاهده شد. همچنین، سازوکارهای دفاعی روان آزرده‌ای مانند ابطال، دگردوستی کاذب، عقلانی‌سازی و تشکل واکنشی نیز در نمونه‌ها دیده شد. در مقابل، دفاع‌های رشد یافته‌ای؛ مانند والایش، شوخ‌طبعی و پیشاپیش‌نگری به صورت پراکنده در برخی از شرکت‌کنندگان بارز بود. جدول ۲، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

تحلیل دیداری درون موقعیتی سبک‌های دفاعی رشدیافته، رشدنایافته و روان آزرده برای مداخله‌های اول و

[1] Reliable Change Index (RCI)

دوم به تفکیک هر شرکت‌کننده در جدول۳، جدول ۴ و جدول ۵ نشان داده شدند. با استناد به معیار ۸۰ - ۲۰ و با توجه به قرارگیری بیش از ۸۰ درصد داده‌های خط پایه در محدوده ثبات، می‌توان نتیجه گرفت که دامنه تغییرات تمامی شرکت‌کنندگان در این موقعیت، باثبات ارزیابی می‌شود [۳۵]. بااین‌حال، شرکت‌کننده هفتم در موقعیت مداخله دامنه تغییرات باثباتی نداشته است. جهت تغییر نمرات در سبک‌های دفاعی رشدیافته، رشدنایافته و روان آزرده به ترتیب صعودی، نزولی و نزولی بوده است. بااین‌وجود، شرکت‌کننده‌های دوم و سوم در موقعیت مداخله تغییر جهت نداشتند.

جدول ۳. تحلیل دیداری درون موقعیتی سبک دفاعی رشدیافته در مراحل مختلف مداخله

	مداخله اول				مداخله دوم			
شرکت‌کننده	**اول**	**دوم**	**سوم**	**چهارم**	**پنجم**	**ششم**	**هفتم**	**هشتم**
میانه	۶/۵	۵	۵/۷۵	۵/۳۷	۶/۸۷	۵/۷۵	۵/۶۲	۶
میانگین	۶/۱۲	۴/۹۷	۵/۴۹	۵/۰۷	۶/۳۴	۵/۲۷	۵/۱۴	۵/۸۴
دامنه تغییرات	۵/۶-۲۵/۷۵	۴/۵-۲۵/۵	۴/۵-۶۲/۸۷	۳/۶-۸۷	۴/۷-۳۷/۳۷	۵-۴/۸۷	۳/۶-۷۵/۱۲	۶-۵/۳۷
محفظه ثبات	۵/۷-۲/۸	۶-۴	۴/۶-۶/۹	۴/۶-۳/۴۴	۵/۸-۵/۲۴	۴/۶-۶/۹	۴/۶-۵/۷۴	۴/۷-۸/۲
درصد داده‌های محفظه ثبات مرحله خط پایه	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
دامنه تغییرات محفظه ثبات	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت	متغیر	ثابت
درصد داده‌های محفظه ثبات مرحله مداخله	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۸۰	۸۰	۸۰	۶۰	۱۰۰
تغییر تراز نسبی	۱/۱۲	۰/۳۸	۰/۲۵	۱/۳۸	۱/۶۲	۱	۲	۰/۶۳
تغییر تراز مطلق	-۱/۵	-۱/۲۵	-۱/۲۵	-۱/۸۸	-۳	-۱/۸۷	-۲/۳۷	-۱/۲۵
جهت	صعودی	هم‌سطح	هم‌سطح	صعودی	صعودی	صعودی	صعودی	صعودی
ثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات

یادداشت: مداخله اول، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی و مداخله دوم، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی همراه با تمرین بویایی بوده است.

جدول ۴. تحلیل دیداری درون موقعیتی سبک دفاعی رشدنایافته در مراحل مختلف مداخله

	مداخله اول				مداخله دوم			
شرکت‌کننده	**اول**	**دوم**	**سوم**	**چهارم**	**پنجم**	**ششم**	**هفتم**	**هشتم**
میانه	۵/۹۱	۴/۸	۴/۲	۴/۲	۴/۵۸	۴/۶۲	۴	۴/۶۶
میانگین	۶/۲۸	۴/۸۷	۴/۶۰	۴/۳۹	۴/۷۸	۵/۰۱	۴/۳۲	۴/۸۸
دامنه تغییرات	۵/۷-۲/۹۱	۴/۶-۱۲	۳/۵-۸۷/۸۳	۳/۵-۴۵/۵	۳/۶-۸۳/۵	۳/۶-۸۳/۸۳	۳/۵-۵/۹۵	۴/۵-۲/۹۵
محفظه ثبات	۴/۷-۷۳/۰۹	۳/۵-۸۴/۷۶	۳/۵-۳۶/۰۴	۳/۵-۳۶/۰۴	۳/۵-۶۷/۴۹	۳/۵-۷/۵۴	۳/۴-۲/۸	۳/۵-۷۳/۶
درصد داده‌های محفظه ثبات مرحله خط پایه	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
دامنه تغییرات محفظه ثبات	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت	متغیر	ثابت	ثابت
درصد داده‌های محفظه ثبات مرحله مداخله	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۶۰	۸۰	۸۰

تغییر تراز نسبی	-۱/۱۷	-۰/۸۶	-۰/۷۹	-۱/۲۴	-۱/۳۳	-۱/۷۹	-۰/۵۷	-۰/۷۹
تغییر تراز مطلق	۲/۷۱	۱/۸۸	۱/۹۶	۲/۰۵	۲/۶۷	۳	۲/۴۵	۱/۷۵
جهت	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی
ثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات

یادداشت: مداخله اول، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی و مداخله دوم، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی همراه با تمرین بویایی بوده است.

جدول ۵. تحلیل دیداری درون موقعیتی سبک دفاعی روان آزرده در مراحل مختلف مداخله

	مداخله اول				مداخله دوم			
شرکت‌کننده	**اول**	**دوم**	**سوم**	**چهارم**	**پنجم**	**ششم**	**هفتم**	**هشتم**
میانه	۶/۳۷	۴/۶۲	۴/۱۲	۴/۶۲	۵/۲۵	۴/۷۵	۵/۸۷	۴/۳۷
میانگین	۶/۵۷	۴/۴۹	۴/۴۴	۴/۹۹	۵/۶۲	۵/۲۴	۶/۲۴	۴/۶۷
دامنه تغییرات	۶۲-۵/۸	۴/۵-۱۲/۱۲	۳/۵-۷۵/۶۲	۶-۴/۱۲	۴/۶-۵/۸۷	۴/۷-۲۵/۷۵	۵/۷-۷۵/۲۵	۳/۵-۸۷/۷۵
محفظه ثبات	۵/۷-۱/۶۴	۳/۵-۷/۵۴	۳/۴-۳/۹۴	۳/۵-۷/۵۴	۴/۶-۲/۳	۳/۵-۸/۷	۴/۷-۷/۰۴	۳/۵-۵/۲۴
درصد داده‌های محفظه ثبات مرحله خط پایه	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
دامنه تغییرات محفظه ثبات	ثابت	ثابت	ثابت	متغیر	متغیر	متغیر	ثابت	ثابت
درصد داده‌های محفظه ثبات مرحله مداخله	۸۰	۱۰۰	۸۰	۶۰	۶۰	۶۰	۸۰	۸۰
تغییر تراز نسبی	-۱/۶۳	-۰/۵	-۰/۷۵	-۱/۲۵	-۲/۲۵	-۱/۸۷	-۰/۸۷	-۰/۸۴
تغییر تراز مطلق	۲/۳۸	۱	۱/۸۷	۲/۱۲	۲/۳۷	۳/۵	۱/۵	۱/۸۸
جهت	نزولی	هم‌سطح	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی
ثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات	باثبات

یادداشت: مداخله اول، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی و مداخله دوم، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی همراه با تمرین بویایی بوده است.

مطابق با جدول ۶، اثربخشی بالینی با محاسبه «درصد بهبودی» و اثربخشی آماری با استفاده از «شاخص تغییر پایا» برای هر یک از متغیرها ارزیابی شد. از آنجا که مقادیر بالای ۵۰ درصد بهبودی، نشان‌دهنده تأثیر بالای مداخله،

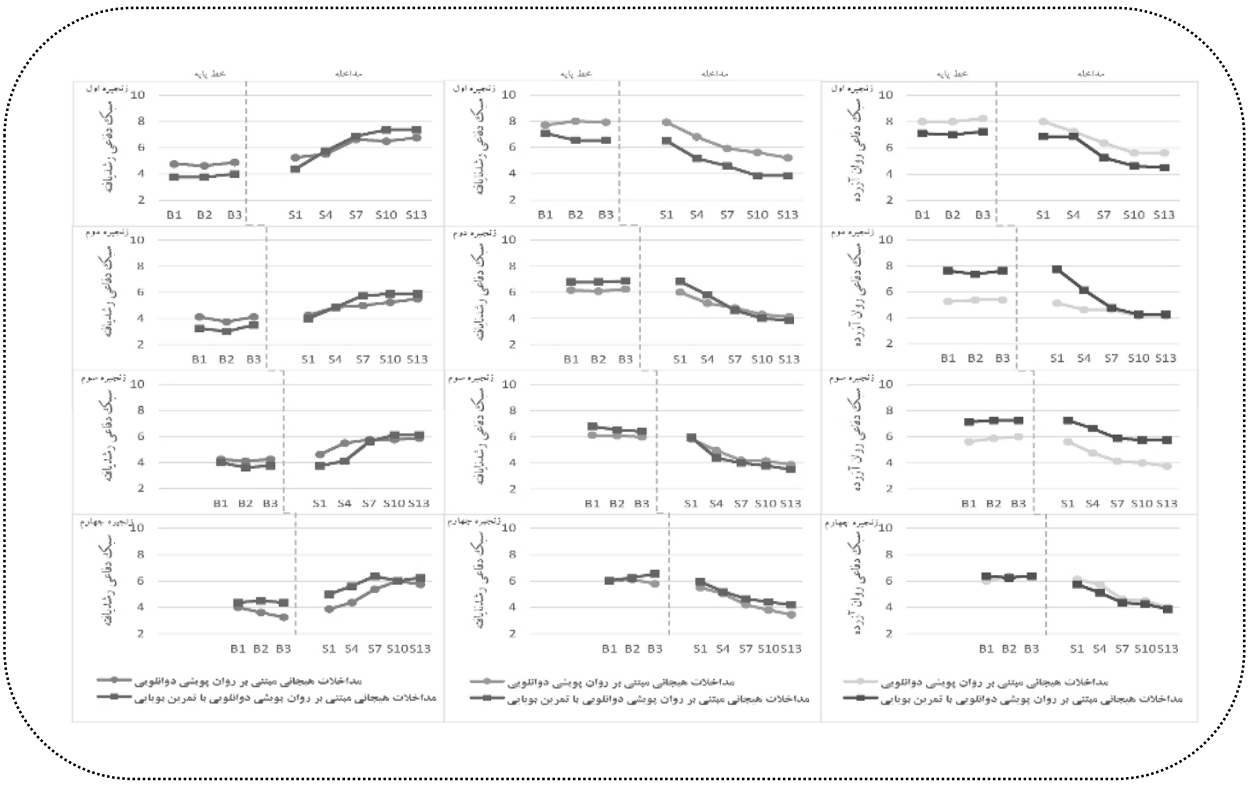
بین ۲۵ تا ۴۹ درصد تأثیر متوسط مداخله و مقادیر کمتر از ۲۵ درصد حاکی از اثربخشی اندک مداخله است [۳۶]؛ با درنظرگرفتن این معیار برای مطالعه حاضر و باتوجه‌به یافته‌های این پژوهش، ترکیب مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی با تمرین بویایی در قالب مداخله دوم در تمامی سبک‌های دفاعی برتری خود را نشان داد. در این مداخله، بهبودی سبک‌های رشدیافته (۳۲٪) و رشدنایافته (۲۸٪) در طبقه «متوسط» و بهبودی سبک روان آزرده (۲۲/۵٪) در آستانه اثربخشی بالینی متوسط قرار گرفت. در مقابل، مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی بدون تمرین بویایی در تمامی سبک‌های دفاعی (۲۳٪، ۲۳٪ و ۱۹٪) تنها در سطح «اثربخشی اندک» جای گرفت که این اثربخشی با درنظرگرفتن مقادیر شاخص پایا (RCI≥ ۱/۹۶) از نظر آماری معنادار بوده است.

جدول ۶. تحلیل دیداری بین‌موقعیتی سبک‌های دفاعی در موقعیت‌های خط پایه و مداخله

مقایسه موقعیت‌ها		مرحله خط پایه و مداخله اول				مرحله خط پایه و مداخله دوم			
شرکت‌کننده		اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
تغییر جهت در سبک‌های دفاعی	رشدیافته	صعودی	صعودی	صعودی	صعودی	صعودی	صعودی	صعودی	صعودی
	رشدنایافته	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی
	روان آزرده	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی	نزولی
اثر وابسته به هدف در سبک‌های دفاعی	رشدیافته	مثبت	مثبت	مثبت	مثبت	مثبت	مثبت	مثبت	مثبت
	رشدنایافته	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی
	روان آزرده	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی
تغییر میانه در سبک‌های دفاعی	رشدیافته	۴/۷۵ به ۶/۵	۴/۱۲ به ۵	۴/۲۵ به ۵/۷۵	۳/۶۲ به ۵/۳۷	۳/۷۵ به ۶/۸۷	۳/۲۵ به ۵/۷۵	۳/۷۵ به ۵/۶۲	۴/۳۷ به ۶
	رشدنایافته	۷/۹۱ به ۵/۹۱	۶/۱۶ به ۴/۸	۶/۰۸ به ۴/۲	۶ به ۴/۲	۶/۵۴ به ۴/۵۸	۶/۸ به ۴/۶۲	۶/۵۴ به ۴	۶/۲۵ به ۴/۶۶
	روان آزرده	۸ به ۶/۳۷	۵/۳۷ به ۴/۶۲	۵/۸۷ به ۴/۱۲	۶/۳۷ به ۴/۶۲	۷/۱۲ به ۵/۲۵	۷/۶۲ به ۴/۷۵	۷/۲۵ به ۵/۸۷	۶/۳۷ به ۴/۳۷
تغییر میانگین در سبک‌های دفاعی	رشدیافته	۴/۷۴ به ۶/۱۲	۳/۹۹ به ۴/۹۷	۴/۲۰ به ۵/۴۹	۳/۶۲ به ۵/۰۷	۳/۸۳ به ۶/۳۴	۳/۲۵ به ۵/۲۷	۳/۷۹ به ۵/۱۴	۴/۴۱ به ۵/۸۴
	رشدنایافته	۷/۸۷ به ۶/۲۸	۶/۱۶ به ۴/۸۷	۶/۰۶ به ۴/۶	۵/۹۷ به ۴/۳۹	۶/۷۲ به ۴/۷۸	۶/۸۱ به ۵/۰۱	۶/۵۸ به ۴/۳۲	۶/۲۷ به ۴/۸۸
	روان آزرده	۸/۰۸ به ۶/۵۷	۵/۳۳ به ۴/۴۹	۵/۸۳ به ۴/۴۴	۶/۲۴ به ۵	۷/۱۲ به ۵/۶۲	۷/۵ به ۵/۲۴	۷/۲۰ به ۶/۲۴	۶/۳۳ به ۶/۶۷
درصد داده‌های ناهمپوش سبک‌های دفاعی	رشدیافته	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰
	رشدنایافته	۸۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۱۰۰
	روان آزرده	۸۰	۱۰۰	۸۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	۸۰	۱۰۰
شاخص تغییر پایا سبک‌های دفاعی	رشدیافته	۲۰/۳۴	۸/۵	۳۱/۷	۷/۱۲	۳۳/۶۴	۱۴/۸۹	۱۳/۲۷	۳۵/۱۴
	رشدنایافته	-۱۸/۷۳	-۲۶/۰۶	-۴۱/۲۹	-۱۷/۱۸	-۱۰/۹۷	-۸۴/۸۵	-۲۱/۳۰	-۹/۸۲

	روان آزرده	-۱۸/۰۲	-۲۲/۰۵	-۱۲/۱۶	-۹/۶۵	-۱۹/۶۹	-۲۶/۹۷	-۲۱	-۴۳/۵۹
درصد بهبودی سبک‌های دفاعی	رشدیافته	۲۲	۱۹	۲۳	۲۸	۳۹	۳۸	۲۶	۲۴
	رشدنایافته	۲۰	۲۱	۲۴	۲۶	۲۹	۲۶	۳۴	۲۲
	روان آزرده	۱۸	۱۵	۲۳	۲۰	۲۱	۳۰	۱۳	۲۶
درصد بهبودی کلی سبک‌های دفاعی	رشدیافته	۲۳			۳۲				
	رشدنایافته	۲۳			۲۸				
	روان آزرده	۱۹			۲۲/۵				

روند تغییرات نمرات شرکت‌کنندگان در موقعیت خط پایه و مداخله به تفکیک هر زنجیره در شکل ۱ ارائه شده است. این نمودار نشان می‌دهد که در مرحله خط پایه، نمرات سبک دفاعی رشدیافته روند ثابتی داشته‌اند، اما بلافاصله پس از آغاز مداخلات در زنجیره اول، روند افزایشی پایدار و پیوسته‌ای در نمرات این سبک در هر دو گروه مشاهده شده است. این الگوی بهبود در زنجیره‌های بعدی نیز تکرار گردید. به طور مشابه، نمرات سبک دفاعی رشدنایافته که در خط پایه باثبات بوده است، با شروع جلسات مداخله در زنجیره اول، کاهشی تدریجی و مداوم را در هر دو گروه تجربه کردند که این کاهش در زنجیره‌های بعدی نیز تداوم یافت. همچنین، نمرات سبک دفاعی روان آزرده که در مرحله پایه بدون تغییر قابل‌ملاحظه‌ای بودند، با آغاز مداخلات روند نزولی ثابتی را در طول جلسات در هر دو گروه نشان دادند. مقایسه روند تغییرات بین دو مداخله نشان داد که افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی، به تغییر سریع‌تر و باثبات‌تری در افزایش نمره سبک‌های دفاعی رشدیافته و کاهش نمره سبک‌های دفاعی رشدنایافته و روان آزرده منجر شده است.



شکل ۱. روند تغییر نمرات سبک‌های دفاعی شرکت‌کنندگان در طی مراحل خط پایه (A) و مداخله (B)

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی تأثیر افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی بر سبک‌های دفاعی نوجوانان پرخاشگر بود که با استفاده از طرح تک آزمودنی مقایسه‌ای از نوع مداخلات موازی انجام شد. نتایج تحلیل دیداری نشان داد، افزودن تمرین بویایی به مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی منجر به بهبود عملکرد سبک‌های دفاعی در طول مداخلات گردیده است. این میزان بهبودی بالینی در سازوکارهای دفاعی که با افزایش بیشتر کارایی سبک‌های دفاعی رشدیافته و کاهش هم‌زمان سبک‌های رشدنایافته و روان آزرده همراه بود، تحولی مثبت در سازوکارهای دفاعی نوجوانان پرخاشگر محسوب می‌شود. به بیان دیگر، این تغییرات نشان می‌دهد که نوجوانان تحت‌تأثیر مداخلات ترکیبی به تدریج بر سازوکارهای دفاعی اولیه و ناکارآمد خود غلبه کرده و در عوض، از راهبردهای سازگارانه و رشد یافته‌تری برای مدیریت هیجانات و تعارضات درونی بهره بردند. چنین تحولی نه تنها به ارتقای سلامت روان و بهبود تنظیم هیجانی می‌انجامد [۳۷]، بلکه کاهش ملموس در بروز رفتارهای پرخاشگرانه را نیز در پی خواهد داشت، چرا که پرخاشگری اغلب بازتابی از شکست سازوکارهای دفاعی در پردازش هیجانات منفی محسوب می‌شود [۱۱].

یافته‌های این مطالعه با شواهد پژوهشی موجود در خصوص اثربخشی مداخلات روان درمانی، پویشی، فشرده، کوتاه مدت همسو است. در همین راستا، یک گروه پژوهشی نشان داد که روان‌درمانی پویشی فشرده کوتاه مدت، ضمن کاهش معنادار نشانه‌ها، با تغییرات مطلوب در سازوکارهای دفاعی، شامل کاهش سازوکارهای دفاعی رشد نایافته و روان آزرده و افزایش سازوکارهای دفاعی رشدیافته، همراه بود [۳۸]. یافته‌های پژوهش دیگری که بر روی افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی انجام شد، نیز نشان داد که این رویکرد روان‌درمانی به افزایش معنادار سازوکارهای دفاعی رشدیافته و کاهش معنادار سازوکارهای دفاعی رشدنایافته منجر می‌شود [۳۹]. همچنین، پژوهش بر روی افراد مبتلا به اضطراب مرگ ناشی از کرونا، نشان داد که روان‌درمانی، پویشی، فشرده، کوتاه مدت به‌صورت معناداری با کاهش سازوکارهای دفاعی رشدنایافته و روان آزرده، افزایش سازوکارهای دفاعی رشدیافته و بهبود ابراز هیجان همراه است [۴۰]. افزون بر این، کاربست درمان مبتنی بر ذهنی‌سازی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در ارتباط با سبک‌های دفاعی نیز نتایج مشابهی در بر داشته است [۴۱، ۴۲].

یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر تأثیر مثبت تمرین بویایی بر بهبود سازوکارهای دفاعی، با نتایج مطالعاتی که به بررسی ادغام تحریک حسی با مداخلات روان‌شناختی پرداخته‌اند، نیز همسو است. نتایج مطالعه یانگ و لی[۱] [۴۳] حاکی از آن است که تلفیق تحریک بویایی از طریق رایحه درمانی با مداخلات موسیقی درمانی، نه‌تنها بر شاخص‌های فیزیولوژیکی و روان‌شناختی تأثیر فوری دارد، بلکه این اثرات در پیگیری شش هفته‌ای نیز تداوم داشت. تلفیق تحریک بویایی با این مداخلات روان‌شناختی در سایر مطالعات نیز نتایج مشابهی در بر داشته است [۴۴]. همچنین، یافته‌های این مطالعه با نتایج پژوهش‌های حوزه اعتیاد همسو است. یک مطالعه بر روی مردان الکلی ژاپنی نشان داد که هریک از مداخلات آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و مواجه درمانی به کمک تحریک حسی (بویایی)، به‌تنهایی منجر به بهبودی در جلوگیری از بازگشت شدند و تفاوت معناداری بین دستاوردهای درمانی از بابت کنترل ولع نوشیدن به عنوان یک سازوکار دفاعی رشدیافته مشاهده نشد [۴۵]. بااین‌حال، مطالعه‌ای دیگری در مغایرت با یافته‌های این پژوهش نشان داد که اگرچه رایحه درمانی و ذهن‌آگاهی به تنهایی به صورت معناداری منجر به بهبود کارکردهای روانی شدند، اما ترکیب این دو مداخله اثر افزودنی و برتری بارزی نسبت به مداخلات منفرد نداشته است [۴۶].

بهبود سازوکارهای دفاعی در پی مداخلات هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی را می‌توان عمدتاً به فراخوانی و پردازش هدفمند هیجاناتِ وا پس رانده شده نسبت داد که در جریان انتقال و در فضای امن روان‌درمانی تجربه می‌گردند. این مداخله با ایجاد یک تجربه اصیل هیجانی در طول مراحل توالی‌پویشی به بازسازی روابط درونی شده می‌پردازد که به نوعی زیربنای دفاع‌های ناسازگار هستند.

---

۱. Yang, Li

ازاین‌رو، تعارض‌های درونی حاصل از تضاد بین سطوح مختلف هیجانی نسبت به ابژه‌های درونی شده، کاهش می‌یابد و امکان ایجاد یک ارتباط اصیل و همه‌جانبه را میسر می‌کند [۴۷].

در دوره نوجوانی، پرخاشگری اغلب به عنوان تظاهر بیرونی سبک‌های دفاعی رشدنایافته‌ای مانند جابه‌جایی، کنشگری، انکار و فرافکنی عمل می‌کند که به شکلی ناسازگارانه برای تنظیم هیجانات شدید و کنارزدن اضطراب ناهشیار به کار می‌رود [۴۸]. در طول فرایند و در چارچوب رابطه درمانی، فرد می‌آموزد به‌جای برون‌ریزی‌های پرخاشگرانه، هیجانات خود را با به‌کارگیری ذهنی‌سازی و خلاقیت به شیوه‌ای نمادین بازشناسی و ابراز کند تا به جای واپس راندن و تحمل پیامدهای نامطلوب آن، با احساسات خود مواجه شده و فرصت حل و فصل آن را از طریق توسعه سازوکارهای دفاعی فراهم سازد. این تحول، منجر به کاهش وابستگی به دفاع‌های رشدنایافته و جایگزینی تدریجی آن‌ها با سازوکارهای رشدیافته‌تری مانند سرکوب آگاهانه، پیش‌بینی و والایش می‌شود؛ بنابراین بهبودی بالینی مشاهده شده، نشان‌دهنده تغییرات ساختاری چندبعدی ناهشیار در راهبردهای تنظیم هیجانات نوجوانان پرخاشگر است.

بر اساس نتایج یک گروه پژوهشی، کاهش حجم هیپوکامپ که دارای ساختاری کلیدی در یکپارچگی هیجانی - شناختی است با تضعیف سازوکارهای بازداری عصبی همراه است و می‌تواند زمینه‌ساز بروز پاسخ‌های ستیزه‌جویانه شود [۴۹]. در این راستا، مداخله هیجانی مبتنی بر روان‌پویشی دوانلویی از طریق بازگشایی هیجانی و بازسازی ساختارهای ناهشیار، به طور غیرمستقیم با تقویت عصب‌زایی در هیپوکامپ به تعدیل رفتارهای پرخاشگرانه می‌پردازد. افزودن تمرین بویایی به این مداخله، با تسهیل اتصالات کارکردی بین مدارهای بویایی و مراکز هیجانی، این فرایند را تسریع می‌بخشد. این مداخلات ترکیبی با به‌کارگیری هم‌زمان ظرفیت‌های پردازش حسی (از طریق تحریک بویایی) و هیجانی - شناختی (در چارچوب روان‌پویشی دوانلویی)، رویکردی نوین در بازسازی شبکه‌های عصبی مرتبط با پرخاشگری نوجوانان ارائه می‌دهند. این یکپارچگی حسی - هیجانی، زمینه را برای بهبودی بیشتر سازوکارهای دفاعی در بازه زمانی کوتاه مدت فراهم می‌سازد. کارآمدی در کوتاه‌ترین زمان ممکن، نه تنها یک امتیاز درمانی، بلکه ضرورتی بالینی به شمار می‌آید. مداخلاتی که قادر باشند در جلسات ابتدایی، تغییرات محسوس و معناداری در هیجانات یا رفتار نوجوان پدیدآورند، با تقویت پیوند درمانی، از رهاکردن زودهنگام درمان پیشگیری می‌کنند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، تلفیق تمرین بویایی با روان‌درمانی پویشی، راهبرد بالینی مؤثرتری برای تسریع بهبود سازوکارهای دفاعی در نوجوانان پرخاشگر محسوب می‌شود و می‌تواند به عنوان یک پروتکل تکمیلی در مداخلات روان درمانی مورد استفاده قرار گیرد.

پژوهش حاضر با وجود نوآوری در به‌کارگیری تحریک حسی بویایی برای فعال‌سازی هدفمند شبکه‌های هیجانی - شناختی، با محدودیت‌هایی همراه بوده است. نخست، طراحی تک آزمودنی و حجم نمونه محدود (۸ شرکت‌کننده)، امکان تعمیم‌دهی گسترده یافته‌ها را کاهش می‌دهد. دوم، تعطیلی ناگهانی مدارس در میانه فرایند اجرای پژوهش، چالش‌های برنامه‌ریزی عملیاتی قابل‌توجهی در زمینه زمان‌بندی و تداوم جلسات مداخله ایجاد نمود؛ بنابراین پژوهش‌های آتی می‌توانند با هدف توسعه‌یافته‌های حاضر، مسیرهای متعددی را دنبال می‌نمایند. نخست، بررسی سیر تحول سبک‌های دفاعی در طول روان‌درمانی‌های بلندمدت می‌تواند بینش‌های ارزشمندی در مورد پویایی، تغییرات عمیق‌تر روانی را فراهم آورد. دوم، ارزیابی اثربخشی این مداخله ترکیبی در قالب یک کارآزمایی بالینی کنترل‌شده با حجم نمونه بزرگ‌تر و با کنترل دقیق‌تر متغیرهای مداخله‌گر و نیز با درنظرگرفتن مفاهیم دیگری، مانند مهارت‌های مقابله‌ای، تنظیم هیجانی و تاب‌آوری، نتایج جامع‌تری را ارائه دهد. سوم، به عنوان یک پرسش پژوهشی، بررسی تأثیر زمان‌بندی ارائه محرک بویایی در لحظه اینجا و اکنون در فرایند روان‌درمانی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان‌شناسی عمومی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود با کد اخلاق IR.IAU.SHAHROOD.REC.1403.018 است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش،

جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام گردید. همچنین، به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی است.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش، هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

منابع

1- Cheng TW, Mills KL, Pfeifer JH. Revisiting adolescence as a sensitive period for sociocultural processing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2024; 164:105820. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105820

2- Heslin AM, McNulty B. Adolescent nutrition and health: characteristics, risk factors and opportunities of an overlooked life stage. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2023; 82(2): 142-56. https://doi.org/10.1017/S0029665123002689

3- Kalogerakis Z, Lazaratou H, Dikeos D, Touloumi G, Kollias K, Economou M, et al. Epidemiological indicators and correlations of adolescent aggression in an urban student population. *Psychiatrike= Psychiatriki*. 2022; 34(2): 101-11. https://doi.org/10.22365/jpsych.2022.065

4- Rtbey G, Andualem F, Nakie G, Fentahun S, Melkam M, Kibralew G, et al. Bullying victimization and associated factors among school-aged adolescents in Africa: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2025; 20(4): e0321820. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321820

5- John JR, Thavalingam V, Tye M, Dean K, Barzman D, Sorter M, et al. Appraising risk factors of aggression in children and adolescents at psychiatric inpatient units. *Psychiatry research*. 2023; 327: 115368. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115368

6- De Masi F. The Ego and the Id: Concepts and developments. *The International Journal of Psychoanalysis*. 2023; 104(6): 1091-100. https://doi.org/10.1080/00207578.2023.2277024

7- Summers F. *Object relations theories and psychopathology: A comprehensive text:* Routledge; 2024. https://psycnet.apa.org/doi/10.4324/9781003485452.

8- Dennis E. The paranoid-schizoid position and envious attacks on the black other. *Psychoanalysis, Self and Context*. 2022; 17(2): 141-53. https://doi.org/10.1080/24720038.2021.1977306

9- Beeber A, Gottwik G, Rosseti S. A Tribute: Habib Davanloo, MD. *American Journal of Psychotherapy. 2025:appi. psychotherapy*. 2025; 78(3): 135-136. https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.20240055

10- Davanloo H. *Unlocking the Unconscious: Collected Papers of Habib Davanloo, Md.* New Jersey, USA.: John Wiley & Sons Inc; 1995. 456 p. https://lccn.loc.gov/90031503

11- Gagnon J, Quansah JE, McNicoll P. Cognitive Control Processes and Defense Mechanisms That Influence Aggressive Reactions: Toward an Integration of Socio-Cognitive and Psychodynamic Models of Aggression. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2022; 15: 751336. https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.751336

12- Puhalla A, McCloskey MS, Brickman LJ, Fauber R, Coccaro EF. Defense styles in intermittent explosive disorder. *Psychiatry research*. 2016; 238:137-42. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.02.019

13- Hajloo N, Mowlaie M. Comparison the effectiveness of empathic and anxiety regulating dynamic psychotherapies on symptom reduction and defense mechanism of students with symptoms of adult separation anxiety disorder. Clinical Psychology and Personality. 2020; 17(1): 1-10. https://doi.org/10.22070/cpap.2020.2878

14- Rahmani F, Kakaie N, Khazaie H. Effectiveness of Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy for Suicidal Ideation and Anger in Suicidal Behavior. *Am J Psychother*. 2025 Sep 15; 78(3): 186-189. https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.20240023

15- Shahverdi ZA, Dehghani M, Ashouri A, Manouchehri M, Mohebi N. Effectiveness of intensive short-term dynamic psychotherapy for Tension-Type Headache (TTH): A randomized controlled trial of effects on emotion regulation, anger, anxiety, and TTH symptom severity. *Acta psychologica*. 2024; 244:104176. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104176

16- Shafiei F, Dehghani M, Lavasani FF, Manouchehri M, Mokhtare M. Intensive short-term dynamic psychotherapy for irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial examining improvements in emotion regulation, defense mechanisms, quality of life, and IBS symptoms. *Frontiers in Psychology*. 2024; 15:1293150. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1293150

17- Malda-Castillo J, Howell B, Russell L, Town J, Abbass A, Perez-Algorta G, et al. Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy (ISTDP) associated with healthcare reductions in patients with functional seizures. *Epilepsy & Behavior*. 2023; 141:109147. https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2023.109147

18- Ajilchi B, Kisely S, Nejati V, Frederickson J. Effects of intensive short-term dynamic psychotherapy on social cognition in major depression. *Journal of Mental Health*. 2020; 29(1): 40-4. https://doi.org/10.1080/09638237.2018.1466035

19- Pakdel H, Shorabi F, Haji Alizade K. The efficacy of intensive short-term dynamic psychotherapy on job stress coping strategies, health-related quality of life, and self-efficacy of iran air traffic controler staff. *Journal of Psychological Science*. 2022; 21(111): 543-58. https://doi.org/10.52547/JPS.21.111.543 **[In Persian]**

20- Sarihi N, Manavipour D, Sdaghatifard M. Comparing the effectiveness of ISTDP intervention program, awareness training, and its application on executive functions. *Journal of Psychological Science*. 2020; 19(87): 339-48. https://doi.org/10.29252/psychosci.19.87.339 **[In Persian]**

21- Gong M, Dong H, Tang Y, Huang W, Lu F. Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of affective disorders*. 2020; 274:1028-40. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.118

22- Pieniak M, Oleszkiewicz A, Avaro V, Calegari F, Hummel T. Olfactory training–Thirteen years of research reviewed. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2022:104853. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104853

23- Alipour R, Hadianfard H, Aflakseir A, Mollazadeh J. Investigating the efficacy of aromatherapy-based mindfulness and cognitive behavioral therapy on improving depression symptoms. *Journal of Psychological Science*. 2023; 22(121): 55-70. http://psychologicalscience.ir/article-1-1814-fa.html **[In Persian]**

24- Hongjuan H. The “Mental Stress Relief Valve” During the Critical Period of the Doctoral Dissertation—An Integrated Intervention Based on CBT and Aromatherapy. *Theory and Practice of Psychological Counseling*. 2025; 7(6): 353-9. https://doi.org/10.35534/tppc.0706040

25- Frampton SE, Guinness KE, Axe JB. The parallel treatments design: A systematic review. *Behavioral Interventions*. 2021; 36(4): 941-61. https://doi.org/10.1002/bin.1818

26- Gast DL, Wolery M. Parallel treatments design: A nested single subject design for comparing instructional procedures. *Education and Treatment of Children*. 1988:270-85. https://psycnet.apa.org/record/1991-06233-001

27- Andrews G, Singh M, Bond M. The defense style questionnaire. *The Journal of nervous and mental disease*. 1993; 181(4): 246-56. https://doi.org/10.1097/00005053-199304000-00006

28- Heidari Nasab L, Mansouri M, Azadfallah P,

Shaieeri MR. Validity and Reliability Of Defens Style Questionaire (DSQ-40) in Iranian Samples. *Clinical Psychology and Personality*. 2007; 5(1): 11-26. https://jcps.atu.ac.ir/article_517_en.html **[In Persian]**

29- Jafari S, joharifard r. The Effectiveness of Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy on the Alexithymia, Defense Styles, and Ego Strength in Patients with Irritable Bowel Syndrome: A Quasi-Experimental Study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences.* 2023; 22(3): 243-58. http://journal.rums.ac.ir/article-1-6877-en.html **[In Persian]**

30- Buss AH, Perry M. The aggression questionnaire. *Journal of personality and social psychology*. 1992; 63(3): 452. https://doi.org/10.1037//0022-3514.63.3.452

31- Ahadifar S, Vakili S, Hoseinian S, Ghasemzadeh S. Investigate the Effectiveness and Sustainability of Creative Drama on Social Adjustment of Aggressive Gifted Adolescents. *Journal of Social Psychology*. 2021; 9(60): 99-108. http://jdisabilstud.org/article-1-2454-en.html **[In Persian]**

32- Mostafavi K, Bahari M, Sanatkaran A. The Effect of Shooting Training with Air Gun on Aggression among Adolescent Girls. *Journal of Sports and Motor Development and Learning.* 2020; 12(2): 205-17. https://doi.org/10.22059/jmlm.2020.298695.1491 **[In Persian]**

33- Manavipour D. *Mobilization of the unconscious.* Tehran: didavarbook; 2021. 295 p. http://opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/7333546 **[In Persian]**

34- Challakere Ramaswamy VM, Schofield PW. Olfaction and executive cognitive performance: a systematic review. *Frontiers in Psychology*. 2022; 13:871391. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.871391

35- Noferesti a, Hassanabadi HR. Data analysis in single case experimental design studies. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ).* 2019; 7(12): 291-306. http://frooyesh.ir/article-1-1567-en.html **[In Persian]**

36- Ogles BM, Lunnen KM, Bonesteel K. Clinical significance: History, application, and current practice. *Clinical psychology review*. 2001; 21(3): 421-46. https://doi.org/10.1016/S0272-7358(99)00058-6

37- Syed N, Rahim S, Andaleeb S. Impact of Defense Mechanisms on the Psychological Well-Being and Resilience of Non-Disabled Populations and Populations with Physical Disabilities. *Journal of Muslim Mental Health.* 2025; 18(2): 1-14. https://doi.org/10.3998/jmmh.2972

38- Goodarzi BM, Monirpour N, Mirzahosseini H. The Effectiveness of Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy on Reducing Symptoms and defensive mechanisms of Cluster C Personality Disorders. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2024; 24(4): 40-52. https://doi.org/10.30486/jsrp.2021.1897104.2401 **[In Persian]**

39- Mehboodi K, Mohammadi N, Rahimi C, Sarafraz MR. The efficacy of intensive short-term dynamic psychotherapy (ISTDP) on self-esteem, emotion regulation, and defense mechanisms in men with social anxiety disorder. *Journal of Psychological Science*. 2022 May 10; 21(111): 461-74. https://doi.org/10.52547/JPS.21.111.461 **[In Persian]**

40- Mousavi Z, Naji AA. Effectiveness of Intensive and Short-Term Dynamic Psychotherapy (ISTDP) on Defense Mechanisms and Emotional Expression in individuals with Coronavirus-induced Death Anxiety. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ).* 2022 Apr 10; 11(2): 13-22. http://frooyesh.ir/article-1-3315-en.html **[In Persian]**

41- Shams S, Ghelichkhan N, yousefi N, alijani S. Comparison of the effectiveness of short-term intensive dynamic psychotherapy and mentalization-based therapy on emotional dysregulation, defense mechanisms and insecure attachment styles in women who have experienced the trauma of marital infidelity. *Journal of Nursing Education.* 2022; 10(1): 106-21. http://ijpn.ir/article-1-1964-fa.html **[In Persian]**

42- Pitil PP, Ghazali SR. The impact of acceptance and commitment therapy (ACT) on the psychological defense mechanism and weight loss program: A randomized controlled trial

among university students during COVID-19 movement control order. *Journal of Contextual Behavioral Science.* 2023; 29: 171-81. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2023.07.003

43- Yang HJ, Li MW, Chen TC. Evaluating the impact of lavender aromatherapy and music therapy on reducing stress, anxiety, and depression in female nurses during the COVID-19 pandemic. *Complementary therapies in clinical practice.* 2025; 59: 101973. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2025.101973

44- Son HK, So WY, Kim M. Effects of Aromatherapy Combined with Music Therapy on Anxiety, Stress, and Fundamental Nursing Skills in Nursing Students: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2019; 16 (21): 4185. https://doi.org/10.3390/ijerph16214185

45- Yokoyama A, Matsushita S, Toyama T, Nakayama H, Takimura T, Kimura M, et al. [Relapse prevention program consisting of coping skills training, cue exposure treatment, and letter therapy for Japanese alcoholic men who relapsed after standard cognitive-behavioral therapy]. *Nihon Arukoru Yakubutsu Igakkai zasshi = Japanese journal of alcohol studies & drug dependence.* 2015; 50(2): 88-103. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26255433/

46- Salehi-Pourmehr H, Mojtahedi M, Asnaashari S, Farshbaf-Khalili A, Ostadrahimi A. The impact of aromatherapy with Citrus bergamia-Lavandula angustifolia essential oil and/or mindfulness-based therapy on postmenopausal health: A factorial randomized controlled trial. *Complementary therapies in medicine.* 2025; 91: 103190. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2025.103190

47- Siegel JP. Digging deeper: An object relations couple therapy update. *Family Process.* 2020; 59(1): 10-20. https://doi.org/10.1111/famp.12509

48- Puhalla AA, McCloskey MS, Brickman LJ, Fauber R, Coccaro EF. Defense styles in Intermittent Explosive Disorder. *Psychiatry Res.* 2016; 238: 137-42. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.02.019

49- Fritz M, Soravia S-M, Dudeck M, Malli L, Fakhoury M. Neurobiology of aggression—Review of recent findings and relationship with alcohol and trauma. *Biology.* 2023;12(3): 469. https://doi.org/10.3390/biology12030469