



## The Effect of Aromatherapy Inhalation of Rosa Damascena and Lavender on Athletes' Competitive Anxiety

Seyed Hosein Alavi<sup>1</sup>, Iman Safaei<sup>2\*</sup>, Ali Nejat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Physical Education, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

<sup>3</sup>PhD Student in Sports Management, Faculty of Physical Education, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

### ARTICLE INFO

#### Article Type:

Original Research

**Received:** 09.13.2021

**Revised:** 04.11.2022

**Accepted:** 04.25.2022

#### Keyword:

Competitive Anxiety  
Inhalation Aromatherapy  
Rosa Damascena and Lavender  
Roll Ball Players

#### \*Corresponding Author:

Iman Safaei

Email: [safaei@iaubir.ac.ir](mailto:safaei@iaubir.ac.ir)

### ABSTRACT

The stressful nature of competitive sports can increase emotional tension and anxiety among athletes during competitions. The aim of this study was to investigate the effect of inhalation aromatherapy of rosa damascena and lavender on competitive anxiety of female roll ball players of Zahedan. The present research was semi-experimental type and carried out by pre-test and post-test methods. The statistical population included 24 female roll ball players of Zahedan in 2017. Statistical samples were selected by accessible methods and randomly divided into two equal experimental groups of lavender and rosa damascena. A demographic questionnaire was used to collect information and the Spielberger questionnaire was used to measure state anxiety and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha. For data analysis, paired and independent t-tests, one-way analysis of covariance and Komulogrov-Smirnov test were used. The results showed that there was a significant difference between the level of anxiety before and after the intervention in the rosa damascena group ( $P \leq 0/001$ ). In addition, there was a significant difference between the level of anxiety before and after the intervention in the lavender group ( $P \leq 0/001$ ). Moreover, the difference between the mean anxiety scores in the rosa damascena and lavender groups were 12.24 and 11.57, respectively, and it was found that lavender had a slightly greater effect on the anxiety of roll ball players than rosa damascena. It is recommended that coaches increase the level of athletic performance of athletes by reducing anxiety and offering strategies such as relaxation through aromatherapy before sports competitions.



---

**EXTENDED ABSTRACT**

---

**Introduction**

Sports performance is the physical and mental effort of an individual or a group or a sports team to achieve a specific goal, which can be influenced by various factors, including anxiety. Many people, despite having learned the desired sports skill well, are unable to perform what they have learned due to anxiety. Anxiety is a state of fear and occurs when a person is faced with a threatening or stressful situation such as an exam or competition. Anxiety is a common response during pressure and is a feeling that a person feels due to work pressure or its continuation, causing mental and physical restlessness, which can reduce the control of skills in their abnormal state with dysfunction. In recent years, aromatherapy with aromatic plants has attracted a great deal of attention in the management of anxiety. In this regard, there are various herbal medicines with anti-anxiety and sedative effects. Studies show that various types of inhalations of these plants have potential effects in reducing anxiety and fatigue.

**Methodology**

The statistical population included 24 female roll ball players of Zahedan in 2017. The statistical population were selected by accessible methods and randomly divided into two equal experimental groups of lavender and damascena rose. The demographic questionnaire was used to collect information and the Spielberger questionnaire was used to measure state anxiety, and their reliability was confirmed by Cronbach's alpha. For data analysis, paired and independent t-tests, one-way analysis of covariance and Komulogrov-Smirnov test were used.

**Results and discussion**

The results showed that there was a significant difference between the level of anxiety before and after the intervention in damascena rose group ( $p < 0.01$ ). In addition, there was a significant difference between the level of anxiety before and after the intervention in the lavender group ( $p < 0.01$ ). In addition, the difference between the mean anxiety scores in the damascena rose group was 12.24 and in the lavender group was 11.57, indicating that lavender had a slightly greater effect on the anxiety of roll ball players than damascena rose.

Worry is the mental part of anxiety and causes a negative evaluation of performance while physical anxiety is the physiological and emotional component of the anxiety experience and is related to the arousal of the autonomic nervous system. Aromatherapy can have a relaxing effect on the brain and nervous system similar to drugs. In addition, aromatherapy reduces pain and creates relaxation by increasing the release of nerve mediators. Therefore, it should be acknowledged that methods such as aromatherapy can be used to reduce anxiety. Lavender and damascena rose aromatherapy are the type of therapies that transmit signals to the brain and stimulates it with the help of essential oils of aromatic plants, and subsequently activating the mechanism of neurotransmitters such as serotonin and dopamine through the increased feeling of relaxation and satisfaction. It reduces the tension in the person and as a result the anxiety of the person is reduced. In this

regard, lavender contains compounds such as butyric acid, propionic acid, valeric acid, free linalool, germbol, tannin and flavonoids, whose anti-anxiety effects reduce and balance the level of anxiety and create a feeling of relaxation. According to the theory of optimal anxiety, if athletes have motivation and anxiety within the range of optimal performance, they will demonstrate best performance. Therefore, the coach's challenge is to identify the optimal range of the athlete and provide conditions for the athlete to be in this range before the competition. It should also be acknowledged that many factors such as personal problems, athletic needs, fear of failure, and emotional and psychological issues cause worry and anxiety and prevent a person from achieving what they are capable of. In addition, aromatherapy affects the senses through touch and smell with the controlled use of essential oils. Therefore, by inhaling the aromatic essential oil, the olfactory stimulus reaches the brain through the olfactory receptors and releases certain nerve substances and hormones that lead to favorable physical and psychological changes. It is suggested that expert psychologists be present with the sports teams so that their calmness and competitive anxiety can be reduced. It is also suggested that sports coaches pay attention to the role and importance of psychological techniques in the success of sports teams and athletes before the start of competitions. Furthermore, the training and familiarization of athletes with anxiety-causing factors and nerve relaxation methods through aromatherapy with medicinal plants should be done before sports competitions in order to increase their performance. Therefore, athletes can reduce their competitive anxiety by using aromatic herbs such as damascena rose and lavender before starting their sports competitions or reviewing training skills and mental exercises.

## **Conclusion**

As a general summary, it should be said that aromatherapy inhalation using aromatic plant oils is effective in reducing anxiety, pain and fatigue. Aromatherapy with the mechanism of penetration into the central nervous system reduces anxiety, reduces stress, relaxes and stimulates the regeneration of the body, soul and spirit of athletes. In this regard, the reason for the reduction of anxiety in athletes can be attributed to the effect of lavender and damascena rose essential oil molecules on the part of the brain that is related to the sense of smell. Thus, these signals are transmitted to the limbic system of the brain, which controls feelings and emotions, affects the nervous and hormonal system, and able to affect the level of anxiety.

## بررسی تأثیر رایحهٔ درمانی استنشاقی گل محمدی و گیاه اسطوخودوس بر اضطراب رقابتی ورزشکاران

سیدحسین علوی<sup>۱</sup>، ایمان صفائی<sup>۲\*</sup>، علی نجات<sup>۳</sup>

- ۱- دانشیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، تهران، ایران.
- ۲- استادیار، گروه تربیت‌بدنی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.
- ۳- دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

ماهیت استرس‌زای ورزش‌های رقابتی می‌تواند تنش هیجانی و اضطراب را در بین ورزشکاران حین مسابقات افزایش دهد. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر رایحه درمانی استنشاقی اسانس گل محمدی و گیاه اسطوخودوس بر اضطراب رقابتی رولبالیست‌های دختر زاهدان بود. این پژوهش از نوع نیمه تجربی با روش پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. جامعه آماری شامل ۲۴ نفر از بازیکنان دختر رول بال زاهدان در سال ۱۳۹۷ بود. نمونه آماری به شیوهٔ در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه مساوی آزمایشی اسطوخودوس و گل محمدی تقسیم شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه مشخصات فردی و برای اندازه‌گیری اضطراب حالتی از پرسش‌نامه اسپیلبرگر استفاده شد که پایایی آن از طریق محاسبه آلفای کرونباخ تأیید شد. برای تحلیل داده‌ها، آزمون‌های t همبسته، مستقل، آزمون تحلیل کوواریانس یک‌راهه و آزمون کومولوگروف - اسمیرنوف مورد استفاده شد. نتایج نشان داد بین میزان اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه گل محمدی تفاوت معناداری وجود دارد ( $P \leq 0/001$ ). همچنین بین میزان اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه اسطوخودوس تفاوت معناداری وجود دارد ( $P \leq 0/001$ ). به‌علاوه تفاوت میانگین نمرات اضطراب در گروه گل محمدی ۱۲/۲۴ و در گروه گیاه اسطوخودوس ۱۱/۵۷ می‌باشد که مشخص شد گیاه اسطوخودوس تقریباً تأثیر بیشتری نسبت به گل محمدی بر اضطراب رولبالیست‌ها دارد. بنابراین با توجه به نتایج به‌دست آمده مرئیان احتمالاً با ارائه راهکارهایی مانند آرام‌سازی از طریق رایحه درمانی با گیاهان دارویی مانند گل محمدی و گیاه اسطوخودوس قبل از رقابت ورزشی، به وسیلهٔ کاهش اضطراب باعث بالا بردن سطح عملکرد ورزشی ورزشکاران شوند.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۲۲

بازنگری مقاله: ۱۴۰۱/۰۱/۲۲

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

### کلید واژگان:

رایحه درمانی استنشاقی  
اضطراب  
رولبالیست‌ها  
گل محمدی و اسطوخودوس

\*نویسنده مسئول: ایمان صفائی  
پست الکترونیکی:  
[safaei@iaubir.ac.ir](mailto:safaei@iaubir.ac.ir)

## مقدمه

ارتقای عملکرد ورزشی ورزشکاران یکی از اهداف علوم ورزشی است به طوری که بیش از دو دهه است که روانشناسی ورزشی به ارتقای عملکرد ورزشی ورزشکاران توجه ویژه‌ای نموده است. عملکرد ورزشی، تلاش جسمانی و روانی یک فرد یا یک گروه و یا تیم ورزشی است که به منظور رسیدن به یک هدف مشخص صورت می‌گیرد که می‌تواند تحت تأثیر عوامل گوناگونی از جمله اضطراب قرار گیرد. با توجه به این که بسیاری از افراد علی‌رغم این که مهارت ورزشی مورد نظر را به خوبی یاد گرفته‌اند ولی به دلیل اضطراب، قادر نیستند مهارتی را که یاد گرفته‌اند به خوبی در شرایط مورد نیاز اجرا کنند (صفائی و قربانی نژاد، ۲۰۲۰). اضطراب یک حالت از ترس است و زمانی رخ می‌دهد که شخص با یک موقعیت تهدیدکننده یا استرس‌زا از قبیل امتحان یا رقابت روبه‌رو می‌شود. اضطراب یک پاسخ معمول در هنگام فشار است و احساسی است که فرد در اثر فشار کاری یا مداومت آن در خود حس می‌کند و به لحاظ ذهنی و جسمی سبب عدم آرامش در وی می‌گردد که می‌تواند در حالت غیرطبیعی آن با اختلال در عملکرد سبب کاهش کنترل مهارت‌های حرکتی می‌گردد (گونگ و همکاران، ۲۰۲۰)<sup>۱</sup>. در واقع اضطراب یک حالت هیجانی منفی است که در آن احساس عصبانیت، ناراحتی، استرس، خودمحوری و تشویش با فعالیت یا انگیزگی بدنی همراه است. به طوری که توجه و شناخت فرد را به صورت منفی تحت تأثیر قرار داده و سبب اختلال در عملکرد ورزشکاران می‌گردد (فورد و همکاران، ۲۰۱۷)<sup>۲</sup>. برای ورزشکاری که در حین مسابقه دچار احساس درماندگی می‌شود دانستن این نکته حائز اهمیت بسیار است که می‌تواند افکاری را که درباره آن رویداد دارد کنترل کند. آیا به شکست یا عدم اطمینان به توانایی‌های خود فکر می‌کند؟ در این صورت، این گونه تفکرات منفی غالباً به اضطراب، عصبی بودن و تنش می‌انجامد (قربانی، ۲۰۱۷). لذا می‌توان بیان نمود یکی از قابل توجه‌ترین هیجانات منفی، اضطراب رقابتی است. چراکه این عامل می‌تواند از علل اصلی افت عملکرد ورزشکاران محسوب شود (سنیوگلیو و همکاران، ۲۰۱۷)<sup>۳</sup>. همچنین با افزایش اضطراب، میزان بروز آسیب‌دیدگی و کناره‌گیری از ورزش و تحلیل رفتگی در ورزشکاران افزایش می‌یابد (علیزاده و زینالی، ۲۰۱۷). در همین رابطه شکل ویژه‌ای از اضطراب که با عملکرد ورزشی ارتباط نزدیکی دارد، اضطراب رقابتی است. اضطراب صفتی رقابتی، به‌عنوان تمایلی برای درک موقعیت‌های رقابتی به‌عنوان عاملی تهدیدکننده و پاسخ به این موقعیت‌ها با احساس نگرانی و یا تنش در نظر گرفته می‌شود؛ از این رو صرف نظر از سطوح مهارتی، ورزشکارانی که دارای اضطراب صفتی رقابتی بالایی هستند، نسبت به سایرین، موقعیت‌های رقابتی را به‌مراتب تهدیدآمیزتر ادراک می‌کنند و در نتیجه در موقعیت‌های رقابتی، درجات بالاتری از اضطراب حالت تجربه خواهند کرد. به همین خاطر، ورزشکاران دارای اضطراب بالا، بیشتر از سایرین مستعد افت در عملکرد هستند (گیل و همکاران، ۲۰۱۷)<sup>۴</sup>.

درمان‌های دارویی کاهش اضطراب به واسطهٔ دارا بودن دیازپین‌ها و مواد مخدر آرام‌بخش و بتا بلاکرها در کاهش اضطراب نقش مؤثری دارند. اما متأسفانه اثرات آن کوتاه مدت و با عوارضی همچون افت فشار خون و افسردگی همراه است (کومار، ۲۰۱۶)<sup>۵</sup>. لذا با توجه به محدودیت‌هایی که استفاده از این نوع آرام‌بخش‌ها در کاهش اضطراب دارند، رایحه درمانی از جمله شیوه‌های جایگزین در کاهش اضطراب بشمار می‌رود. رایحه درمانی را می‌توان به عنوان استفاده از اسانس یا عرقیات گیاهی استخراج شده از گیاهان طبیعی که به اشکال گوناگونی مانند استنشاقی، ماساژ یا به صورت خوراکی مورد استفاده قرار می‌گیرد تعریف نمود (بیلیکلیوگلیو و ارسلان، ۲۰۱۹)<sup>۶</sup>. لذا می‌توان نتیجه گرفت که داروهای گیاهی دارای عوارض کمتری هستند (آخوندزاده، ۲۰۰۷). در سال‌های اخیر رایحه درمانی با گیاهان معطر توجهات زیادی را در

<sup>1</sup> Gong

<sup>2</sup> Ford

<sup>3</sup> Sanioglu

<sup>4</sup> Gill

<sup>5</sup> Kumar

<sup>6</sup> Beyliklioglu & Arslan

مدیریت اضطراب به خود جلب کرده است. در همین راستا داروهای گیاهی متفاوتی با اثرات ضد اضطراب و آرام‌بخشی وجود دارد (محدود و همکاران، ۲۰۲۲)<sup>۱</sup>. مطالعات نشان می‌دهد که انواع استنشاقی این گیاهان اثرات بالقوه‌ای را در کاهش اضطراب و خستگی دارد (کوهپایه و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین نتایج پژوهش (گیو و همکاران، ۲۰۲۰)<sup>۲</sup> نشان داد رایحه درمانی استنشاقی گیاهان معطر به واسطه خاصیت آرامش‌بخشی و آنتی باکتریال بودن می‌تواند در کاهش اضطراب نقش بسزایی داشته باشد.

از میان گیاهان معطر، اسطوخودوس دارای سابقه طولانی در کاربرد دارویی دارد و گفته می‌شود اثر ضد تشنج، ضدافسردگی، ضد اضطراب، مسکن و خواص آرام‌بخشی دارد. همین‌طور گفته می‌شود که اسطوخودوس یک درمان طبیعی بسیار عالی برای درمان بی‌خوابی و بهبود کیفیت خواب می‌باشد (تذکری و همکاران، ۲۰۱۶). اسطوخودوس گیاهی معطر از درختچه‌ای همیشه سبز از خانواده نعنائیان است عصاره این گیاه روغنی فرار است که از دیرباز به صورت سنتی مورد استفاده قرار می‌گرفته است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد رایحه درمانی گیاه اسطوخودوس تأثیر بسزایی در کاهش اضطراب و خستگی و بهبود سلامت روان و افزایش آرامش‌بخشی در اشخاص تحت شرایط فشارهای استرس‌زا دارد (جوکار و همکاران، ۲۰۲۰). یافته‌های (مهدی فر و همکاران، ۲۰۱۹) نشان داد که رایحه اسطوخودوس اثر مثبتی بر بهبود کیفیت خواب، خلق و خوی و انسجام تیمی دارد و همچنین در این پژوهش اثر رایحه اسطوخودوس بر عملکرد افراد به صورت انفرادی سنجیده شد و تأثیر رایحه اسطوخودوس در زمان تمرینات آماده‌سازی تیمی و روی بازیکنانی که دارای اضطراب هستند مثبت واقع شد. در همین راستا یافته‌های (سبین و الکساندرو، ۲۰۱۵)<sup>۳</sup> مبنی بر اثر کاهنده اسطوخودوس بر افسردگی مورد تأیید قرار گرفت. در همین رابطه گل محمدی نیز یکی از گیاهان دارویی معطر است که از آن می‌توان هم به صورت روغن و هم به صورت استنشاقی استفاده نمود. گل محمدی به واسطه خاصیت قدرتمند آنتی‌اکسیدانی، آرامش‌بخشی، ضد درد، ضد باکتریایی و ضد قارچی با مکانیسم محافظت سیستم عصبی می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش اضطراب در شخص داشته باشد (آیس اوزکارامان و همکاران، ۲۰۱۸)<sup>۴</sup>. در یک پژوهش دریافتند گل محمدی خاصیت آنتی‌اکسیدانی دارد. رایحه درمانی از طریق گل محمدی سبب آزادسازی اندورفین موجود در پلاسما می‌شود که در نتیجه کاهش هورمون‌های استرس‌زا به واسطه آزادسازی ملاتونین در بر خواهد داشت (ولسکو-رودریگویز و همکاران، ۲۰۱۹)<sup>۵</sup>.

در ضرورت و اهمیت انجام پژوهش حاضر باید بیان نمود موفقیت یا شکست در میادین ورزشی به عوامل زیادی بستگی دارد؛ اهداف ورزشکار ویژگی‌های شخصیتی او، چگونگی روابط او با سایر ورزشکاران، انگیزه‌ها، شناخت مربی از ورزشکار و بسیاری از عوامل روانی و اجتماعی دیگر از قبیل اضطراب ورزشی، همگی از عواملی هستند که می‌توانند به کیفیت عملکرد و نتایج آن تأثیر بگذارند (سنایی، ۲۰۱۷). در واقع استرس عدم تعادل اساسی بین تقاضاهای روانی و فیزیکی است که بر فرد و توانایی پاسخ‌گویی او تحت شرایطی که ناتوانی در کسب موفقیت پیامدهای مهمی دارد تحمیل می‌شود. با توجه به این که یکی از عوامل مهم روانی که عملکرد ورزشکاران را به‌ویژه در موقعیت‌های حساس و تعیین‌کننده به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد اضطراب است، انجام پژوهشی در حوزه روانشناسی ورزش برای شناسایی متغیرهای مهم و تاثیرگذار درون فردی به‌منظور یاری‌رساندن به ورزشکاران در اجرای توأم با آرامش مهارت‌های ورزشی و همچنین کاهش عواملی مثل اضطراب که عملکرد و کارایی را تضعیف می‌کند ضروری و اجتناب‌ناپذیر است (کومار، ۲۰۱۶). همچنین اضطراب موجب ایجاد ناامنی یا تهدیدی می‌گردد که فرد منبع آن را به‌وضوح درک نمی‌کند. عقل سلیم به ما می‌گوید که ارتباط مهمی میان ورزش با انگیزتگی اضطراب و استرس وجود دارد معمولاً رقابتی است که در

<sup>1</sup> Mahdood

<sup>2</sup> Guo

<sup>3</sup> Sabin & Alexandru

<sup>4</sup> Ayse Özkaraman

<sup>5</sup> Velasco-Rodríguez

آن به خاطر افزایش انگیزتگی اضطراب به وجود می‌آید. در صورت نبودن اضطراب عملکرد بهتر می‌شود و با کاهش فشار از میزان اشتباه‌ها کاسته می‌گردد. روانشناسان ورزش علاقه‌مندند که بدانند چه عواملی برانگیختگی اضطراب و فشار روانی اثر می‌گذارد و این موارد چه تأثیری بر عملکرد ورزشی دارند و برای سازمان‌دهی انگیزتگی و اضطراب به‌منظور بهبود عملکرد چه کارهایی را می‌توان انجام داد. همچنین رشد روزافزون علم و فناوری، ابعاد گوناگون زندگی بشری را تحت تأثیر قرار داده است و در مقوله ورزش پیامد این رشد، رسیدن به سطوح بالاتر اجرا، کسب رکوردهای بهتر در مقایسه با گذشته و حصول به نتایج مطلوب است که نیازمند توجه نیازهای روانی (مهارت‌های روانی) در مهارت‌های خاص است؛ بنابراین یک ورزشکار برای موفقیت باید از وضعیت روحی روانی مناسبی برخوردار باشد (خسروی مرادی و ناظمی، ۲۰۱۶). مطالعات گوناگون نشان داده‌اند احساسات تجربه‌شده توسط ورزشکاران، قبل و در طول عملکرد ورزشی یک اثر عمیق بر کیفیت عملکرد آنها می‌گذارد (مهدی فر و همکاران، ۲۰۱۹). در همین راستا با توجه به این که اکثر نتایج ورزشی ورزشکاران که چه به برنده بودن یا بازنده بودن ختم شود، از یک لحاظ وجه اشتراک دارد و همگی به اهمیت عامل روانی اشاره دارند و با در نظر گرفتن این مهم که اخیراً نیز بسیاری از ورزشکاران و مربیان به این حقیقت پی برده‌اند که عوامل روانی بر نتیجه نهایی مسابقات اثر می‌گذارد و گاهی اوقات حتی عامل تعیین‌کننده می‌باشد انجام پژوهشی در جهت ارائه راهکارهای آرامش بخشی و بهبود روانی ورزشکاران خصوصاً به شیوه سنتی به دلیل اثرات آرامش بخشی طبیعی این روش ضروری است. به‌علاوه تجربه روان‌شناسان نشان داده است مربیان و ورزشکاران اغلب عناصر روانی برای بهبود رقابت و رهبری مناسب ورزشکاران را به کار نمی‌برند. درحالی‌که ضروری است تا آنها در خصوص نیازهای روانی و شیوه‌های آرامش بخشی ورزشکاران و تأثیرات روحی و روانی فراوان آن در عملکرد رقابتی ورزشکاران خود مهارت‌هایی را بیاموزند (آییک و اوزدن، ۲۰۱۸).<sup>۱</sup>

بنابراین می‌توان ادعان داشت با توجه به این که معمولاً ورزشکاران به لحاظ جسمی و ذهنی تحت تأثیر اضطراب رقابتی قرار می‌گیرند و از آن متأثر می‌شوند (مهرسفر و همکاران، ۲۰۲۱)، که در نتیجه این اضطراب به‌عنوان یک احساس ناراحتی و نگرانی در ورزشکار گسترش یافته و سبب واکنش بیش‌ازحد به شرایط رقابتی می‌شود که می‌تواند از نظر ذهنی برای او تهدیدکننده باشد و به‌طور یکنواخت موجب بی‌قراری، تنش عضلانی، خستگی، مشکلاتی در تمرکز و ورزشکار می‌گردد (تیلپ و تهلر، ۲۰۲۰).<sup>۲</sup> لذا با توجه به آنچه بیان شد باید اظهار داشت از آنجایی که توسعه اضطراب به ویژگی‌های ذهنی و توانایی تطابق‌پذیری ذهنی ورزشکاران با شرایط رقابتی بستگی دارد. از این‌رو در شرایط استرس‌زای رقابتی سبب افت عملکرد ورزشکار خواهد شد (پلزولو، ۲۰۲۰).<sup>۳</sup> از این‌رو انجام این پژوهش در جهت افزایش آرامش بخشی و کاهش حساسیت‌پذیری ذهنی در ورزشکاران ضروری می‌باشد. همچنین از آنجایی که اگر ورزشکار انگیزش و اضطرابی در محدوده عملکردی بهینه داشته باشد بهترین اجرای خود را به نمایش خواهد گذاشت، انجام پژوهشی در جهت ارائه راهکارهای بهبود عملکرد ورزشی و کاهش اضطراب رقابتی آنان ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که تأثیر رایحه درمانی استنشاقی گل محمدی و گیاه اسطوخودوس بر اضطراب رقابتی ورزشکاران دختر رولبال زاهدان چگونه است؟

## روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش نیمه تجربی با دو گروه آزمایش در نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام گرفت. جامعه آماری این پژوهش کلیه رولبالیست‌های دختر شهرستان زاهدان که در سال ۹۶ فعالیت داشته‌اند و تعداد آنها ۲۴ نفر می‌باشد. تمام ۲۴ نفر ورزشکار دختر رولبال در رده استانی به دلیل محدودیت به‌عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند و به‌صورت تصادفی

<sup>1</sup> Ayik & Özden

<sup>2</sup> Tilp & Thaller

<sup>3</sup> Palazzolo

در دو گروه آزمایش به‌عنوان گروه اسطوخودوس و گروه گل محمدی قرار گرفتند و اضطراب آنها قبل و بعد از استنشاق اندازه‌گیری شد. شیوه اجرای آزمون بدین صورت بود که تمرینات ورزشکاران در هشت جلسه و به‌صورت یک روز درمیان انجام شد. در مرحله پیش‌آزمون، میزان اضطراب ورزشکاران در جلسه اول قبل از رایحه درمانی و قبل از شروع تمرین اندازه‌گیری شد. استخراج اسانس جهت رایحه درمانی در آزمایشگاه از طریق تقطیر با آب به شیوه تعلیق گل‌ها در آب و جوشاندن آنها و سپس خنک کردن بخارات و جمع آوری آنها انجام شد. در این روش مقدار مشخصی از گل محمدی و گیاه اسطوخودوس را براساس گنجایش مخازن با مقداری آب که حدود ۳ تا ۴ برابر وزن گل بود تقطیر شد و بدین صورت فنیل الکل که ماده مؤثر اسانس به‌شمار می‌رود به‌دست آمد. سپس در مرحله پس‌آزمون میزان اضطراب آنان در جلسه هشتم پس از رایحه درمانی و قبل از شروع تمرین ورزشی مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین در ابتدای هر جلسه هر یک از گروه از ورزشکاران به مدت ۱۵ دقیقه با استفاده از دستگاه بخور به‌طور جداگانه تحت رایحه درمانی اسانس گل محمدی و گیاه اسطوخودوس قرار گرفتند.

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

#### پرسش‌نامه اضطراب حالت - صفت اسپیلبرگر<sup>۱</sup>

در سال ۱۹۷۰ توسط اسپیلبرگر ساخته شد. این پرسش‌نامه از ۴۰ سؤال تشکیل شده که ۲۰ سؤال اول حالت اضطراب و ۲۰ سؤال دوم رگه اضطراب را مورد سنجش قرار می‌دهد. مقیاس حالت اضطراب شامل ۲۰ جمله است که احساسات فرد را در این لحظه و زمان پاسخگویی ارزشیابی می‌کند. مقیاس رگه اضطراب هم شامل ۲۰ جمله است که احساسات عمومی و معمولی افراد را می‌سنجد. در پاسخگویی آزمودنی‌ها در پاسخ به حالت اضطراب تعدادی گزینه برای هر عبارت ارائه شده است که آنها باید گزینه‌ای را که به بهترین وجه شدت احساسات آنها را بیان می‌نماید انتخاب کنند. این گزینه‌ها عبارت‌اند از: یک- خیلی کم، دو- کم، سه- زیاد و چهار- خیلی زیاد. وزن‌های نمره‌گذاری، برای عبارت‌هایی که عدم اضطراب را نشان می‌دهند به‌صورت معکوس است. عبارت‌هایی که در هنگام نمره‌گذاری به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود عبارت‌اند از: مقیاس حالت اضطراب: ۲۰-۱۹-۱۶-۱۵-۱۱-۱۰-۸-۵-۲-۱ مقیاس رگه اضطراب: ۳۹-۳۶-۳۴-۳۳-۲۷-۲۶-۲۳-۲۱ برای به دست آوردن نمره فرد در هر کدام از دو مقیاس، با توجه به این که برخی عبارت‌ها به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود، مجموع نمرات ۲۰ عبارت هر مقیاس می‌گردد. لذا نمرات در دامنه‌ای بین ۲۰ تا ۸۰ قرار می‌گیرد. برای نمره‌گذاری مقیاس به کمک دست، کلیدهایی در جهت تصحیح قابل دسترسی هستند. برای ساختن کلیدی مناسب هر مقیاس باید به شکل آزمون و ارزش‌های چاپ شده بر روی کلید که برای هر پاسخ از ۲۰ عبارت وجود دارند توجه نمود. برای پاسخ‌گویی که یک یا دو عبارت را در هر مقیاس حذف می‌کنند، می‌توان به شیوه زیر و به نسبت کل نمره، مقیاس را تعیین نمود، تعیین میانگین نمرات وزن داده‌شده و سپس ضرب کردن ارزش به‌دست‌آمده در ۲۰ و گرد کردن آن عدد به سمت نزدیک‌ترین عدد صحیح بالا، اگر سه عبارت یا بیشتر حذف شده باشد، اعتبار تعیین میزان اضطراب آزمودنی، زیر سؤال است. آلفای کرونباخ در بررسی پایایی آزمون نشان‌دهنده پایایی مناسب آزمون بود که برابر با ۰/۸۰ می‌باشد. در سال‌های اخیر این پرسش‌نامه مورد استفاده محققان، متخصصان، روانشناسان در مطالعات قرار گرفته است و اعتبار و اعتماد نسخه فارسی آزمون، همچنین روایی پرسش‌نامه برای این پژوهش با نظرسنجی از صاحب‌نظران و اساتید تربیت‌بدنی به دست آمد.

<sup>1</sup> Spielberger State-Trait test

## روش پردازش داده‌ها

روش اجرای این پژوهش به صورت آزمایشی بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون  $t$  همبسته برای مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از آزمون  $t$  مستقل جهت بررسی تفاوت اختلاف نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون و آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه به منظور بررسی تفاوت اختلاف نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه استفاده شد. قبل از وارد شدن به مرحلهٔ آزمون فرضیه‌ها لازم بود تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آنها، از آزمون‌ها استفاده شود. بدین منظور از آزمون کومولوگروف - اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن توزیع نمرات استفاده شد. داده‌های مطالعه با توجه به اهداف مطالعه، جمع‌آوری و با نرم‌افزار اسپس اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۲ تحلیل شد ( $P \leq 0.01$ ).

## یافته‌های تحقیق

نتایج نشان داد میانگین سنی آزمودنی‌ها  $21 \pm 3/08$  سال، میانگین قد  $165 \pm 3/82$  سانتیمتر و میانگین وزن آنان  $60 \pm 3/71$  کیلوگرم بود.

جدول ۱. نتایج توزیع نرمال اضطراب رقابتی.

متغیر	آماره	سطح معنی داری
اضطراب رقابتی قبل از استنشاق	۰/۱۱	۰/۲۰
اضطراب رقابتی پس از استنشاق	۰/۴۱	۰/۳۴

بر اساس مقادیر نمایش داده‌شده در جدول شماره یک، سطح معنی داری مربوط به آزمون کومولوگروف-اسمیرنوف در متغیر وابسته اضطراب رقابتی برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات بیشتر از  $0.05$  می‌باشد در نتیجه داده‌ها دارای توزیع نرمالی می‌باشند.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیر اضطراب رقابتی پیش و پس از استنشاق در گروه‌های اسطوخودوس و گل محمدی.

آزمون‌ها	متغیرها	
	گروه‌ها	اضطراب رقابتی
قبل	گروه گل محمدی	$46/01 \pm 3/64$
استنشاق	گروه گیاه اسطوخودوس	$48/72 \pm 3/19$
پس	گروه گل محمدی	$3/88 \pm 3/77$
استنشاق	گروه گیاه اسطوخودوس	$37/15 \pm 4/06$

همان‌طور که از جدول دو برمی‌آید، میانگین نمرات اضطراب رقابتی گروه‌های گل محمدی، گیاه اسطوخودوس پس از استنشاق در مقایسه با قبل از استنشاق کاهش داشته است.

<sup>1</sup> SPSS

## جدول ۳. نتایج تجزیه و تحلیل آزمون تی مستقل اضطراب رقابتی در گروه گیاه اسطوخودوس.

مقدار احتمال	تی	انحراف معیار	میانگین نمرات	گروه‌ها
۰/۰۰۱	۶/۶۴۸	۳/۱۹	۴۸/۷۲	قبل از استنشاق گروه گیاه اسطوخودوس
۰/۰۰۱	۶/۶۴۸	۴/۰۶	۳۷/۱۵	بعد از استنشاق گروه گیاه اسطوخودوس

طبق جدول سه با توجه به میانگین به دست آمده قبل و پس از استنشاق گیاه اسطوخودوس مشخص می‌شود بین میانگین نمرات اضطراب رقابتی رولبالیست‌ها در گروه گیاه اسطوخودوس قبل و پس از استنشاق تفاوت معناداری ( $P=0/001$ ) وجود دارد و در واقع رولبالیست‌ها با استنشاق گیاه اسطوخودوس، اضطراب رقابتی آنها کاهش پیدا کرده است و نشان‌دهنده تأثیر استنشاق گیاه اسطوخودوس بر اضطراب رقابتی می‌باشد.

## جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه اضطراب رقابتی در گروه گیاه اسطوخودوس با کنترل پیش از استنشاق.

منابع تغییر	متغیر	منبع تغییرات	میانگین مجذورات	اف	سطح معناداری	مجذورات انا
		پیش از استنشاق	۱۴۶۳/۳۳۳			
پس از استنشاق	اضطراب رقابتی	گروه	۱۰۳۵/۱۵۲	۹۲/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۸۰
		خطا	۱۴۲/۳۸	۱۸/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۵۵

بر اساس مقادیر نمایش داده شده در جدول چهارم، با کنترل پیش از استنشاق متغیر اضطراب رقابتی در دو حالت قبل و بعد از استنشاق تفاوت معناداری ( $F=18/95$ )، ( $P=0/001$ ) مشاهده می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان گفت استنشاق گیاه اسطوخودوس سبب کاهش اضطراب رقابتی در رولبالیست‌ها می‌شود. میزان تأثیر استنشاق گیاه اسطوخودوس در مرحله پس از استنشاق برای اضطراب رقابت ۰/۵۵ بوده است؛ یعنی ۰/۵۵ درصد نمرات اضطراب رقابتی مربوط به تأثیر استنشاق گیاه اسطوخودوس می‌باشد.

## جدول ۵. نتایج تجزیه و تحلیل آزمون تی مستقل اضطراب رقابتی در گروه گل محمدی.

مقدار احتمال	تی	انحراف معیار	میانگین نمرات	گروه‌ها
۰/۰۰۱	۷/۰۵۲	۳/۶۴	۴۶/۰۱	قبل از استنشاق گروه گل محمدی
۰/۰۰۱	۷/۰۵۲	۳/۸۸	۳۴/۷۷	بعد از استنشاق گروه گل محمدی

همان گونه که از جدول پنجم، با توجه به میانگین به دست آمده قبل و پس از استنشاق گل محمدی، مشخص می‌شود بین میانگین نمرات اضطراب رقابتی دانشجویان در گروه گل محمدی قبل و پس از استنشاق تفاوت معناداری ( $P=0/001$ ) وجود دارد و در واقع دانشجویان با استنشاق گل محمدی، اضطراب رقابتی آنها کاهش پیدا کرده است و نشان‌دهنده تأثیر استنشاق گل محمدی بر اضطراب رقابتی می‌باشد.

## جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه اضطراب رقابتی در گروه گل محمدی با کنترل پیش از استنشاق.

منابع تغییر	متغیر	منبع تغییرات	میانگین مجذورات	اف	سطح معناداری	مجذورات انا
پس از استنشاق	اضطراب رقابتی	پیش از استنشاق	۱۰۸۸/۲۶۱	۱۱۲/۲	۰/۰۰۱	۰/۸۳

منابع تغییر	متغیر	منبع تغییرات	میانگین مجذورات	اِف	سطح معناداری	مجذورات انا
	گروه		۸۱۶/۶۹۰	۳۳/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۶۰
	خطا		۷۹/۳۵			

بر اساس مقادیر نمایش داده شده در جدول شش، با کنترل پیش استنشاق متغیر اضطراب رقابتی در دو حالت قبل و بعد از استنشاق تفاوت معناداری ( $F=۳۳/۹۲$ )، ( $P=۰/۰۰۱$ ) مشاهده می شود. به عبارت دیگر می توان گفت استنشاق گل محمدی سبب کاهش اضطراب رقابتی در رولبالیست ها می شود. میزان تأثیر استنشاق گل محمدی در مرحله پس استنشاق برای اضطراب رقابتی ۰/۶۰ بوده است؛ یعنی ۰/۶۰ درصد نمرات اضطراب رقابتی مربوط به تأثیر استنشاق گل محمدی می باشد.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد رایحه درمانی استنشاقی گیاه اسطوخودوس بر اضطراب رولبالیست های دختر زاهدان تأثیر معنی داری دارد. با توجه به میانگین به دست آمده قبل و پس از استنشاق گیاه اسطوخودوس، مشخص می شود بین میانگین نمرات اضطراب رقابتی رولبالیست ها در گروه گیاه اسطوخودوس قبل و پس از استنشاق و گروه تفاوت معناداری ( $P=۰/۰۰۱$ ) وجود دارد و در واقع رولبالیست ها با استنشاق گیاه اسطوخودوس، اضطراب آنها کاهش پیدا کرده است و نشان دهنده تأثیر استنشاق گیاه اسطوخودوس بر اضطراب می باشد. این یافته ها با پژوهش های (لی و همکاران، ۲۰۱۱)<sup>۱</sup> و (آبیک و اوزدن، ۲۰۱۸) همسو می باشد.

نتایج یک پژوهش نشان داد که به دنبال یک جلسه رایحه درمانی استنشاقی با گیاه اسطوخودوس، کاهش معنی داری در اضطراب بیماران مشاهده شد (دوان و همکاران، ۱۹۹۵)<sup>۲</sup>. در پژوهش (آبیک و اوزدن، ۲۰۱۸) بیان شد که ماساژ رایحه درمانی با روغن اسطوخودوس کیفیت خواب را افزایش داده و سطح اضطراب را کاهش می دهد. در پژوهشی دیگر نشان دادند رایحه درمانی استنشاقی اسطوخودوس می تواند باعث کاهش اضطراب بیماران قبل از انجام پروسیجر دندانپزشکی شود (لی و همکاران، ۲۰۱۱)<sup>۳</sup>. در پژوهش دیگری سطح اضطراب موقعیتی پس از استنشاق، اندازه گیری شد که شاخص اضطراب اسپیلبرگر در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری نشان داد. به بیان دیگر رایحه درمانی استنشاقی می تواند اثرات مثبت بیشتری در کاهش استرس و اضطراب به خصوص در بهداشت و سلامت روانی به همراه داشته باشد (هوارث، ۲۰۰۲)<sup>۴</sup>. از طرفی یافته ها بر رابطه بین اضطراب و عملکرد تأکید می کنند و حاکی از تأثیر منفی اضطراب بر عملکرد ورزشکاران می باشند (محمودی، ۲۰۱۹). لذا در توجیه یافته این پژوهش باید اذعان داشت رایحه درمانی با اعمال نفوذ به سیستم عصبی مرکزی باعث تسکین افسردگی، کاهش اضطراب، کاهش استرس، آرامش و تحریک بازسازی جسم و روان می شود (وولفگانگ و میکائیل، ۲۰۰۸)<sup>۴</sup>. به بیانی دیگر دلیل کاهش اضطراب در ورزشکاران را می توان به خاطر تأثیر مولکول های اسانس اسطوخودوس بر بخشی از مغز که در ارتباط با بو است، دانست. به طوری که این سیگنال ها به سیستم لیمبیک مغز که محل کنترل احساسات و عواطف است و سیستم عصبی و هورمونی را تحت تأثیر قرار می دهد منتقل شده و توانسته بر میزان اضطراب تأثیر گذار باشد. در واقع رایحه درمانی یکی از روش های طب مکمل است که با استفاده از اسانس های خوشبو برانگیختن سیستم بویایی به القاء آرامش منجر شده و علائم اضطراب را فرو می نشاند. به علاوه این که رایحه گل محمدی بر روی سیستم عصبی مرکزی از جمله مغز مؤثر است. در

<sup>1</sup> Lee

<sup>2</sup> Dunn

<sup>3</sup> Howarth

<sup>4</sup> Wolfgang & Michaela

همین راستا دو ماده سیترونلول و فنیل اتیل الکل موجود در گل محمدی دارای اثرات ضد اضطراب هستند و خوش بینی را برای فرد به همراه دارند (ستایش ولی پور و همکاران، ۲۰۱۲). چراکه افرادی که خوش بین هستند اعتقاد دارند که می توانند بر حوادث مهم زندگی شان کنترل داشته باشند؛ زیرا آنها یک پیامد مثبت را از کارشان انتظار دارند. وقتی ایشان با مواعی مواجه می شوند؛ سعی می کنند که موقعیت های متفاوت و متنوع را حفظ کنند تا زمانی که موفق شوند؛ زیرا اعتقاد دارند سرانجام به موفقیت می رسند (صحت و همکاران، ۲۰۲۱).

لذا در تبیین یافته پژوهش حاضر می توان اظهار داشت نگرانی بخش ذهنی اضطراب است و ارزشیابی منفی در مورد عملکرد و اجرا به وجود می آید، درحالی که اضطراب جسمانی عنصر فیزیولوژیک و هیجانی تجربه اضطرابی است و با برانگیختگی دستگاه عصبی خودمختار ارتباط دارد (سینگ و همکاران، ۲۰۱۷)<sup>۱</sup>. رایحه درمانی می تواند اثر آرامش بخشی مانند داروها بر مغز و سیستم عصبی داشته باشد. از طرفی رایحه درمانی با افزایش آزاد شدن میانجی های عصبی موجب کاهش درد و القاء آرامش می شود (چنگ و هاردی، ۲۰۱۶)<sup>۲</sup>. بنابراین باید اذعان داشت که می توان از روش هایی از قبیل رایحه درمانی جهت کاهش اضطراب استفاده نمود. رایحه درمانی اسطوخودوس و گل محمدی شکلی از درمان است که به واسطه اسانس های موجود در گیاهان معطر سبب انتقال سیگنال هایی به مغز و تحریک آن می گردد و متعاقب آن با مکانیسم فعال سازی انتقال دهنده های عصبی مانند سروتونین و دوپامین از طریق افزایش احساس رضایتمندی و آرامش بخشی سبب کاهش تنش و در نتیجه کاهش اضطراب در فرد می شود (ژانگ و یائو، ۲۰۱۹)<sup>۳</sup>. در همین راستا در گیاه اسطوخودوس ترکیباتی نظیر اسید بوتیریک، اسید پروپیونیک، اسیدوالریک، لینالول آزاد، ژرامبول، تانل و فلاونوئیدها<sup>۴</sup> وجود دارد که اثرات ضد اضطرابی آنها سبب کاهش در میزان اضطراب و متعادل ساختن آن و به وجود آمدن احساس آرامش در فرد می گردد (آبیک و اوزدن، ۲۰۱۸). بر اساس نظریه اضطراب بهینه ورزشکار اگر انگیزش و اضطرابی در محدوده عملکردی بهینه داشته باشد بهترین اجرای خود را به نمایش خواهد گذاشت. لذا چالش مربی تشخیص محدوده بهینه ورزشکار و مهباکردن شرایطی است که ورزشکار قبل از رقابت در این محدوده قرار بگیرد. همچنین باید اذعان داشت عوامل زیادی همچون مشکلات شخصی، نیازهای ورزشی، ترس از شکست و موضوعات عاطفی و احساسی باعث ایجاد نگرانی و اضطراب می شود و مانع از این می شود که فرد به آنچه توانایی آن را دارد برسد. به علاوه رایحه درمانی با استفاده کنترل شده از اسانس های روغنی، حواس را از طریق لمس و بو تحت تأثیر قرار می دهد. بنابراین با استنشاق اسانس معطر، محرک بویایی از طریق گیرنده های بویایی به مغز می رسد و مواد عصبی و هورمون های خاصی را آزاد می کند که منجر به تغییرات جسمی و روانی مطلوب می شود (مصری و همکاران، ۲۰۱۷).

این پژوهش مانند بسیاری از پژوهش ها با محدودیت هایی روبرو بوده است. از جمله محدودیت های پژوهش حاضر این بود که این مطالعه در رشته ورزشی رولبال انجام شده است و از آنجایی که رشته ای جدید و نوظهور است، تعداد ورزشکاران آن کم بودند و بدین ترتیب رایحه درمانی با گیاه اسطوخودوس و گل محمدی از جامعه آماری کمی برخوردار بوده و بر روی افراد کمی مورد بررسی قرار گرفت. محدودیت دیگر که پژوهشگران در این پژوهش با آن روبرو بودند عدم آگاهی از وضعیت خانوادگی و اتفاقات و وضعیت روحی، روانی و جسمانی ورزشکاران خارج از جلسات آزمون و طی دوره بوده است که قاعدتاً بر شدت و ضعف اضطراب اولیه آنان تأثیر گذار بوده است. محدودیت دیگر عدم اطلاع پژوهشگران از صحت ادعای ورزشکاران مبنی بر عدم استفاده از داروهای آرام بخش شیمیایی یا مخدر یا موسیقی قبل از دوره جلسات برگزاری تمرین بوده است.

<sup>1</sup> Singh

<sup>2</sup> Cheng & Hardy

<sup>3</sup> Zhang & Yao

<sup>4</sup> Butyric acid, propionic acid, valeric acid, free linalool, gerambol, tunnel & flavonoids

لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی متغیرهای این‌چنینی در اردوهای تدارکاتی ورزشکاران که در خارج از زمان دوره آمون در خوابگاه حضور دارند، مورد بررسی و آزمون قرار گیرد. در پایان پیشنهاد می‌گردد روانشناسان تخصصی ورزشی در کنار تیم‌های ورزشی به‌منظور آرامش بخشی و کاهش اضطراب رقابتی آنان حضور داشته باشند تا ورزشکاران احساس ترس و اضطراب قبل از تمرین یا مسابقه را در خود راه ندهد و به راه‌هایی مانند دارو درمانی جهت کاهش اضطراب قبل از رقابت که بعضاً دیده می‌شود، روی نیاورند. به‌علاوه پیشنهاد می‌شود مربیان ورزشی قبل از مسابقات به نقش و اهمیت تکنیک‌های روان‌شناختی در موفقیت هر چه بیشتر تیم‌های ورزشی و ورزشکاران توجه نمایند. همچنین آموزش و آشنا ساختن ورزشکاران با عوامل ایجادکننده اضطراب و راه‌های آرام‌سازی از طریق رایحه درمانی با گیاهان دارویی قبل از رقابت ورزشی باعث بالا بردن عملکرد آنها شوند، انجام گیرد. لذا ورزشکاران قبل از شروع رقابت ورزشی خود یا مرور مهارت‌های تمرینی و تمرینات ذهنی می‌توانند با استفاده از گیاهان معطری همچون گل محمدی و اسطوخودوس از اضطراب رقابتی خود بکاهند. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی نقش سایر گیاهان دارویی در کاهش اضطراب ورزشکاران و آرامش بخشی در آنان مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پژوهش‌های دیگری در همین راستا در سایر رشته‌های ورزشی انجام گیرد تا بتواند با فراهم‌سازی امکان مقایسه، قدرت تعمیم نتایج را افزایش دهد.

به‌عنوان یک نتیجه‌گیری کلی باید گفت رایحه درمانی استنشاقی با استفاده از روغن‌های گیاهان معطر در کاهش اضطراب، درد و خستگی مؤثر است. رایحه درمانی با مکانیسم نفوذ به سیستم عصبی مرکزی باعث کاهش اضطراب، کاهش استرس، آرامش بخشی و تحریک بازسازی جسم، روح و روان ورزشکاران می‌شود. در همین راستا دلیل کاهش اضطراب در ورزشکاران را می‌توان در نتیجه تأثیر مولکول‌های اسانس اسطوخودوس و گل محمدی بر بخشی از مغز که در ارتباط با حس بویایی است دانست. به طوری که این سیگنال‌ها به سیستم لیمبیک مغز که محل کنترل احساسات و عواطف است و سیستم عصبی و هورمونی را تحت تأثیر قرار می‌دهد منتقل شده و توانسته بر میزان اضطراب تأثیرگذار باشد.

### تقدیر و تشکر

در پایان از کلیه عزیزانی که به محققان این پژوهش در جهت انجام هرچه بهتر آن یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

### References

- Akhondzadeh, S. (2007). Herbal Medicines in the Treatment of Psychiatric and Neurological Disorders. In L. L'Abate (Ed.), *Low-Cost Approaches to Promote Physical and Mental Health: Theory, Research, and Practice*. Springer New York. [https://doi.org/10.1007/0-387-36899-X\\_6](https://doi.org/10.1007/0-387-36899-X_6)
- Alizadeh, S., & Zeinali, A. (2017). Predicting Sport Burnout Based on Competitive Anxiety, Sport Perfectionism and Impulsivity in Professional Athletes. *Sport Psychology Studies*, 6(22), 99-112. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2017.3728.1381>
- Ayik, C., & Özden, D. (2018). The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Medicine*, 36, 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.12.002>
- Ayşe Özkaraman, R., Dügüm, Ö., Yılmaz, H. Ö., & Yeşilbalkan, Ö. U. (2018). Aromatherapy: The Effect of Lavender on Anxiety and Sleep Quality in Patients Treated With Chemotherap. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 22(2), 203-210. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.275>

- Beyliklioğlu, A., & Arslan, S. (2019). Effect of Lavender Oil on the Anxiety of Patients Before Breast Surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 34(3), 587-593. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.10.002>
- Cheng, W-N. K., & Hardy, L. (2016). Three-dimensional model of performance anxiety: Tests of the adaptive potential of the regulatory dimension of anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 255-263. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.07.006>
- Dunn, C., Sleep, J., & Collett, D. (1995). Sensing an improvement: an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*, 21(1), 34-40. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1995.21010034.x>
- Ford, J. L., Ildefonso, K., Jones, M. L., & Arvinen-Barrow, M. (2017). Sport-related anxiety: current insights. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 8, 205-212. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S125845>
- Ghorbani, N. (2017). *Intensive and short-term dynamic psychotherapy, principles and techniques* (8 ed.). Samt. <https://www.gisoom.com/book/11298497/>
- Gill, D. L., Williams, L., & Reifsteck, E. J. (2017). *Psychological Dynamics of Sport and Exercise* (4 ed.). Human Kinetics. <https://www.amazon.com/Psychological-Dynamics-Sport-Exercise-Diane/dp/1450484662>
- Gong, M., Dong, H., Tang, Y., Huang, W., & Lu, F. (2020). Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, 274(11), 1028-1040. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.118>
- Guo, P., Li, P., Zhang, X., Liu, N., Wang, J., Yang, S., Yu, L., & Zhang, W. (2020). The effectiveness of aromatherapy on preoperative anxiety in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*, 111(6), 103747. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103747>
- Howarth, A. L. (2002). Will aromatherapy be a useful treatment strategy for people with multiple sclerosis who experience pain? *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 8(3), 138-141. <https://doi.org/10.1054/ctnm.2002.0628>
- Jokar, M., Delam, H., Bakhtiari, S., Paki, S., Askari, A., Bazrafshan, M.-R., & Shokrpour, N. (2020). The Effects of Inhalation Lavender Aromatherapy on Postmenopausal Women's Depression and Anxiety: A Randomized Clinical Trial. *The Journal for Nurse Practitioners*, 16(8), 617-622. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.04.027>
- Khosravi Moradi, L., & Nazemi, M. (2016, March 3). *Competitive sports anxiety in athletes. The first national conference on physical education and sports sciences*, Varamin, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/512334/>
- Koohpayeh, S. A., Hosseini, M., Nasiri, M., & Rezaei, M. (2021). Effects of Rosa damascena (Damask rose) on menstruation-related pain, headache, fatigue, anxiety, and bloating: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 1-13. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_18\\_21](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_18_21)
- Kumar, A. (2016). A study of pre-competitive anxiety involving male and female players competing in team versus individual events. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 3(1), 135-137. <https://www.kheljournal.com/archive/s/2016/vol3issue1/PartC/3-1-9.pdf>
- Lee, Y. L., Wu, Y., Tsang, H. W., Leung, A. Y., & Cheung, W. M. (2011). A Systematic Review on the Anxiolytic Effects of Aromatherapy in People with Anxiety Symptoms. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(2), 101-108. <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0277>

- Mahdood, B., Imani, B., & Khazaei, S. (2022). Effects of Inhalation Aromatherapy With Rosa damascena (Damask Rose) on the State Anxiety and Sleep Quality of Operating Room Personnel During the COVID-19 Pandemic: A Randomized Controlled Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(4), 493-500. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.09.011>
- Mahmoudi, A. (2019). *Rollball Committee*. Skating Federation of the Islamic Republic of Iran. <http://iranskating.ir/>
- Mehdifar, F., Badami, R., & Meshkati, Z. (2019). The Effect of Fragrances of Lavender on the Quality of Sleep, Mood, Team Cohesion and Performance of Women Volleyball Players. *Journal of Medicinal Plants*, 18(69), 59-69. <http://jmp.ir/article-1-1875-en.html>
- Mehrsafar, A. H., Moghadam Zadeh, A., Jaenes Sánchez, J. C., & Gazerani, P. (2021). Competitive anxiety or Coronavirus anxiety? The psychophysiological responses of professional football players after returning to competition during the COVID-19 pandemic. *Psychoneuroendocrinology*, 129(4), 105269. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2021.105269>
- Mesri, M., Hossieni, S. M., Heidarifar, R., Mirizade, M., & Forozanfar, M. J. (2017). Effect of Lavender Aromatherapy on Anxiety and Hemodynamic Changes: A Randomized Clinical Trial. *Qom University Medical Science Journal*, 10(12), 69-76. <http://journal.muq.ac.ir/article-1-826-en.html>
- Palazzolo, J. (2020). Anxiety and performance. *L'Encéphale*, 46(2), 158-161. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2019.07.008>
- Sabin, S. I., & Alexandru, S. D. (2015). Study Regarding the Importance of Developing Group Cohesion in a Volleyball Team. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 1343-1350. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.275>
- Safaei, I., & Ghorbaninezhad, M. (2020). Effectiveness of Energizing and Relaxing Music on Performance of Youth Members of the Islamic Republic of Iran's National Judo Team. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 8(30), 77-98. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.7462.1798>
- Sanaei, K. (2017). *Anxiety Disorders*. Psychology specialized website. <https://dr-sanaie.com/>
- Sanioglu, A., Ulker, M., & Tanis, Z. S. (2017). The effect of trait anxiety on success in individual athletes. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 19(2), 289-295. <https://doi.org/10.15314/tsed.339422>
- Sehat, A., Hadizadeh, E., & Abdi Jamayran, A. (2021). Investigating the effect of optimism on entrepreneurial enthusiasm with the moderating role of positive emotions (Case Study: Entrepreneurs based at University of Tehran's Science and Technology Park). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(5), 153-165. <https://doi.org/10.48301/kssa.2021.129820>
- Setayeshvalipour, N., Kheirkhah, M., Neisani, L., & Haghani, H. (2012). Comparison of the effects of aromatherapy with essential oils of damask rose and hot footbath on the first stage of labor anxiety in Nulliparous women. *complementary Medicine Journal*, 2(2), 126-134. <http://cmja.arakmu.ac.ir/article-1-97-en.html>
- Singh, V., Prakash, S., Punia, S., & Kulandaivelan, S. (2017). Relationship between pre-competition anxiety and performance levels in inter-university women football teams. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 4(5), 135-138. <https://www.kheljournal.com/archives/2017/vol4issue5/PartC/4-5-24-686.pdf>
- Tazakori, Z., Babae, S., Karimollahi, M., Ahmadian-Attari, M., & Bayat, F. (2016). The Effect of Oral Damask Rose Extract on Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography. *Journal of Health and Care*, 18(3), 207-216. <https://hcjournal.arums.ac.ir/article-1-586-en.html>

- Tilp, M., & Thaller, S. (2020). Covid-19 Has Turned Home Advantage Into Home Disadvantage in the German Soccer Bundesliga. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.593499>
- Velasco-Rodríguez, R., Pérez-Hernández, M. G., Maturano-Melgoza, J. A., Hilerio-López, Á. G., Monroy-Rojas, A., Arana-Gómez, B., & Vásquez, C. (2019). The effect of aromatherapy with lavender (*Lavandula angustifolia*) on serum melatonin levels. *Complementary Therapies in Medicine*, 47, 102208. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102208>
- Wolfgang, S., & Michaela, S. (2008). Clinical aromatherapy. *Journal of Men's Health*, 5(1), 74-85. <https://doi.org/10.1016/j.jomh.2007.11.001>
- Zhang, N., & Yao, L. (2019). Anxiolytic Effect of Essential Oils and Their Constituents: A Review. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 67(50), 13790-13808. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.9b00433>