

اثر رایحه‌ی اسطوخودوس بر کیفیت خواب، خلق و خو، انسجام تیمی و عملکرد والیبالیست‌های زن

فریبا مهدی‌فر^۱، رخساره بادامی^{۲*}، زهره مشکاتی^۲

۱- کارشناس ارشد روانشناسی ورزش، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
۲- دانشیار، گروه تربیت بدنی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
* آدرس مکاتبه: اصفهان، خیابان جی شرقی، ارغوانیه، بلوار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
تلفن: ۰۳۱-۳۵۳۵۴۰۰۱ (۰۳۱)، نمابر: ۰۳۱-۳۵۳۵۴۰۶۰
پست الکترونیک: Rokhsareh.badami@gmail.com

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۱/۷

تاریخ دریافت: ۹۶/۷/۹

چکیده

مقدمه: اسطوخودوس یکی از گیاهان دارویی است که از گذشته‌های دور برای مصارف مختلف استفاده شده است.
هدف: هدف از پژوهش حاضر تعیین اثر رایحه‌ی اسطوخودوس بر کیفیت خواب، خلق و خوی، انسجام تیمی و عملکرد والیبالیست‌ها بود.
روش بررسی: شرکت‌کنندگان این پژوهش را، ۲۴ نفر از والیبالیست‌های زن شرکت‌کننده در مسابقات باشگاهی لیگ دسته یک جوانان تشکیل می‌دادند که به صورت در دسترس انتخاب شدند و در دو گروه تجربی و کنترل قرار گرفتند. گروه تجربی به مدت ۲۱ جلسه، هر جلسه ۲۰ دقیقه به استنشاق رایحه‌ی اسطوخودوس پرداختند. در این مدت گروه کنترل از دارونما استفاده کردند. قبل و بعد از مداخله، داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های کیفیت خواب پیتزبورگ، خلق و خوی بروئل، انسجام تیمی کارون، وید مایر و براولی، آزمون دقت سرویس والیبال ایفردو پرش سارجنت جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از کوواریانس تحلیل شد.
نتایج: نتایج نشان داد که استنشاق اسطوخودوس می‌تواند اثر مثبتی بر کیفیت خواب، خلق و خو و انسجام تیمی داشته باشد، اما بر روی عملکرد اثری نداشت.
نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش بیانگر این است که رایحه‌ی اسطوخودوس می‌تواند نقش مهمی در بهبود سطح کیفیت خواب، خلق و خو و انسجام تیمی ورزشکاران تیم‌های ورزشی داشته باشد.
کل‌واژگان: اسطوخودوس، انسجام تیمی، خلق و خوی، خواب، عملکرد

مقدمه

در دهه‌های گذشته علاقه به بررسی ارتباط بین هیجان‌ها و احساسات با عملکرد ورزشی ورزشکاران افزایش یافته است [۱۱]. این مطالعات نشان داده‌اند احساسات تجربه شده توسط ورزشکاران، قبل و در طول عملکرد ورزشی یک اثر عمیق بر کیفیت عملکرد آنها می‌گذارد [۲]. از میان احساسات مختلف، خلق و خوی ورزشی توجه بیشتری را به خود جلب کرده است. خلق و خو به عنوان ساختاری که متشکل از شش حالت؛ تنش، افسردگی، خشم، سردرگمی، توانمندی و خستگی می‌باشد، تعریف شده است. خلق و خو اغلب موقتی می‌باشد و ممکن است شدت و مدت زمان آن متفاوت باشد [۳]. بر اساس شواهد پژوهشی خوی مثبت (سرزندگی) ورزشکاران موفق بالاتر و خوی منفی آنها (تنش، افسردگی، خشم، سردرگمی) پایین‌تر است [۱۱]. در واقع شواهد این باور را تقویت می‌کند که خلق و خوی منفی در ورزشکارانی که مسابقات را باخت‌اند، شایع‌تر است، در حالی که خلق و خوی مثبت باعث بهبود عملکرد ورزشی می‌شود [۱].

خلق و خوی از عوامل مختلفی اثر می‌پذیرد و بر متغیرهای مختلفی نیز اثر می‌گذارد [۴]. به عنوان مثال از کیفیت خواب اثر می‌گیرد [۳] و بر انسجام تیمی اثر می‌گذارد [۵]. اثر کیفیت خواب بر خلق و خو به اندازه‌ای است که محرومیت از خواب شبانه، سبب تغییرات عصبی، رفتاری، فیزیولوژیکی و کاهش توانایی فرد در برخورد با تنش‌های روزانه می‌شود [۶]. مطالعات اخیر رابطه قوی میان کیفیت خواب، خلق و خوی و عملکرد ورزشی پیدا کرده‌اند [۳].

خلق و خوی بر انسجام تیمی اثر می‌گذارد [۵]. انسجام تیمی به عنوان فرآیندی پویا در گرایش افراد برای تشکیل و حفظ یک گروه به منظور رسیدن به اهداف ابزاری یا ارضای نیازهای عاطفی اعضاء تعریف شده است [۷]. انسجام تیمی به عنوان عنصری مرکزی و تعیین‌کننده در موفقیت تیمی است [۸] و بسیاری از شواهد پژوهشی بر این موضوع مهر تأیید زده زده‌اند [۹]. از آن جایی که خلق و خو می‌تواند بر انسجام تیمی اثر گذارد، شاید یکی از راه‌های بهبود انسجام تیمی بهبود خلق و خو باشد.

تاکنون روش‌های مختلفی برای بهبود خلق و خوی و بهبود کیفیت خواب ارائه شده است. یکی از این روش‌ها دارو درمانی است. در رویکرد دارویی، داروهای شیمیایی از راه‌های مختلفی مانند دهانی، پوستی، وریدی و غیره وارد بدن شده و عمدتاً در سطح سلولی بر انتهای اعصاب حسی تأثیر می‌گذارند. بدیهی است مصرف این داروها بدون عارضه نخواهد بود [۱۰]. در این میان داروهای گیاهی دارای عوارض کمتر هستند [۱۱].

آروماتراپی یکی از درمان‌های طب مکمل است که اجرای آن ساده، بی‌خطر و نسبتاً کم‌هزینه است [۱۲]. در حقیقت آروماتراپی یا رایحه درمانی به استفاده از روغن‌های فرار یا عصاره استخراج شده از گیاهان معطر برای اهداف درمانی گفته می‌شود. یکی از روغن‌های فرار گیاهی که در آروماتراپی کاربرد زیادی دارد، روغن گرفته شده از گیاه لاوندولا یا همان اسطوخودوس است [۱۳]. این گیاه در فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی به عنوان معطرکننده استفاده می‌شود [۱۴]. اسطوخودوس در درمان بیماری‌های جسمی مؤثر است و خواص ضد درد و آرام‌بخش دارد [۱۵]. از طرفی مطالعات کار آزمایشی بالینی نشان داده که این گیاه در بهبود مشکلات خواب و اضطراب بیماران مؤثر است [۱۶، ۱۴]. اسطوخودوس دارای سابقه طولانی در کاربرد دارویی دارد و گفته می‌شود اثر ضد تشنج، ضد افسردگی، ضد اضطراب، مسکن و خواص آرام بخشی دارد [۱۷]. همین‌طور گفته می‌شود که اسطوخودوس یک درمان طبیعی بسیار عالی برای درمان بی‌خوابی و بهبود کیفیت خواب می‌باشد [۱۸]. در چندین تحقیق اثر رایحه اسطوخودوس بر کیفیت خواب بررسی شده و نشان داده شده است که اسطوخودوس بر کیفیت خواب دانش‌آموزان [۱۹] بیماران دارای کم‌خونی در ناحیه قلب [۱۲] و زنان مبتلا به کم‌خونی [۲۰] اثر داشته است. کاربرد اسطوخودوس برای متعادل کردن خلق و خوی نیز توسط پزشکان قرون وسطی و باستان گزارش شده است [۱۲].

با توجه به مطالب مذکور و ضمن اثر احتمالی مصرف اسطوخودوس بر تعدیل هورمون‌های شادی‌بخش چون سروتونین و آندورفین، به نظر می‌رسد که اثر اسطوخودوس بر



می شد به مدت ۲۰ دقیقه در فاصله ۲۰ سانتی متری بینی خود نگه می داشتند. برای گروه کنترل، از دارونما (آب) استفاده شد. مداخله برای مدت سه هفته (۲۱ روز) انجام شد.

مواد و روش ها

به منظور جمع آوری اطلاعات از سه پرسشنامه، کیفیت خواب پیتزبورگ، پرسشنامه خلق و خوی بروئل، پرسشنامه انسجام تیمی کارون و ویدمایر و براولی استفاده شده است. همین طور برای ارزیابی دقت سرویس والیبال از آزمون سرویس والیبال ایفرد و برای سنجش توان هوازی از آزمون پرش سارجنت استفاده شده است.

پرسشنامه شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ

پرسشنامه شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ ابزار خودگزارشی استاندارد است که بوسیله بویس و همکاران (Buysse) [۲۲] جهت بررسی کیفیت خواب در طول یک ماه گذشته طراحی شده است که شامل ۱۹ سؤال در هفت بخش (کیفیت خواب ذهنی، طول مدت خواب، دوره خواب، دوره کفایت خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب آور و اختلال عملکرد در طول روز) است. هر بخش از صفر (عدم وجود مشکل) تا سه (وجود مشکل جدی) امتیاز دارد. نمره کل خواب پیتزبورگ از جمع نمرات هفت حیطه به دست آمده و بین صفر تا ۲۱ است. نمرات بالاتر نشان دهنده کیفیت خواب نامناسب است. این پرسشنامه بوسیله محققان ایرانی مورد استفاده قرار گرفته و ضریب آلفای کرونباخ آن بالای ۸۰ درصد گزارش شده است [۱۲].

پرسشنامه ی بروئل

این پرسشنامه که توسط لین و همکاران (lane) [۲۳] طراحی شده است، به منظور اندازه گیری حالات خلقی ورزشکاران مورد استفاده قرار می گیرد [۲۳]. این پرسشنامه شش حالت روانی ذکر شده در دو پرسشنامه پومز و بروئل ۲۴ سؤالی [۲] را به همراه دو حالت دیگر شادکامی و آرامش مورد سنجش قرار می دهد. در نتیجه از ۸ خرده مقیاس تشکیل شده

کیفیت خواب، خلق و خو، انسجام تیمی و عملکرد افراد حائز اهمیت باشد. با اینکه اثر اسطوخودوس بر کیفیت خواب و خلق و خوی غیرورزشکاران در تعدادی از مطالعات سنجدیده شده است اما اثر آن بر کیفیت خواب و خلق و خوی ورزشکاران به طور مستقیم سنجش نشده است. همین طور در مورد اثر اسطوخودوس بر انسجام تیمی و عملکرد ورزشی، اطلاعات زیادی در دسترس نیست.

به همین منظور هدف از مطالعه حاضر بررسی اثر رایحه اسطوخودوس بر کیفیت خواب، خلق و خو، انسجام تیمی و عملکرد ورزشی والیبالیست ها می باشد. ورزش والیبال به این دلیل انتخاب شد که پژوهشگر بیش از سی سال است که در رده های بالا در ورزش والیبال به عنوان بازیکن، مربی و داور مشارکت داشته است. فرض پژوهش این است که رایحه اسطوخودوس بر کیفیت خواب و خلق و خوی اثر می گذارد؟ و آیا این متغیرها به عنوان میانجی بر انسجام تیمی و عملکرد ورزشی والیبالیست ها تأثیر می گذارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و گروه کنترل بود. شرکت کنندگان در این پژوهش را ۲۴ نفر از والیبالیست های زن شرکت کننده در مسابقات لیگ دسته یک جوانان استان اصفهان تشکیل دادند که به صورت در دسترس از دو تیم باشگاهی شهرستان شاهین شهر و میمه انتخاب شدند. از جمله معیارهای شرکت در این مطالعه عدم وجود اختلالات ذهنی و بیماری های ساختاری، داشتن دامنه سنتی بین ۱۷ تا ۲۵ سال، نداشتن مشکل بینایی و شنوایی، نداشتن بیماری روانی شناخته شده، عدم شرکت در فعالیت های ورزشی به غیر از والیبال. لازم به ذکر است این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد با کد IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1396.74 به تأیید رسیده است. بعد از انتخاب تیم های دارای واجد شرایط برای ورود به تحقیق، یکی در گروه تجربی (۱۲ نفر) و دیگری در گروه کنترل (۱۲ نفر) قرار گرفتند. گروه تجربی، دو قطره از اسانس اسطوخودوس را که بر روی دستمال غیرقابل جذب چکانده



زدن خواهند ایستاد. شرکت‌کننده از سرویس قانونی و ۱۰ کوشش برای ضربه زدن به توپ و عبور توپ از بالای تور به داخل زمین استفاده خواهد کرد. تویی که رد نشود به عنوان یک کوشش محاسبه می‌شود و هیچ امتیازی داده نمی‌شود. امتیاز کل از مجموع امتیازات محل فرود توپ در زمین علامت علامت‌گذاری شده مقابل به دست خواهد آمد. برای توپ‌هایی که روی خطوط ناحیه هدف فرود می‌آیند، امتیاز بالاتر محاسبه می‌شود. حداکثر امتیاز کسب شده ۴۰ می‌باشد. اعتبار منطقی این آزمون نشان می‌دهد که این آزمون به درستی مهارت سرویس را اندازه‌گیری می‌کند و پایایی این آزمون ۰/۸۰ می‌باشد [۲۸].

آزمون پرش سارجنت

به منظور اندازه‌گیری میزان پرش از آزمون پرش سارجنت استفاده شد. در ابتدا افراد شرکت‌کننده به پهلو کنار صفحه پرش می‌ایستند و با دست کاملاً کشیده با نوک انگشت وسط صفحه را برای ثبت اولیه لمس می‌کنند و سپس بدون دورخیز درجا پرش می‌کنند و نقطه حاصله از این پرش از نقطه قبلی کسر می‌شود تا میزان ارتفاع پرش فرد حاصل شود. پایایی این آزمون زمانی که آزمودنی‌ها به خوبی خود را گرم و نحوه پرش صحیح را قبلاً تمرین کرده باشند، بین ۹۰ تا ۹۹ درصد بیان شده است. روایی همزمان ۷۸ درصد نیز برای این آزمون گزارش شده است [۲۹].

شیوه‌ی اجرای پروتکل‌های تحقیق

پس از فراخوان عمومی از تیم‌های والیبالی باشگاهی فعال در لیگ دسته یک جوانان حاضر در شهرستان شاهین‌شهر و میمه اصفهان تعداد ۱۰ تیم اعلام آمادگی کردند. همه‌ی تیم‌ها در زمینه‌ی رشته ورزشی والیبالی فعالیت داشته و سابقه‌ی هیچ‌گونه فعالیت دیگر در رشته‌های ورزشی دیگر را نداشتند. بعد از انتخاب تیم‌های دارای واجد شرایط برای ورود به تحقیق، از بین آنها ۲ تیم (هر تیم شامل ۱۲ نفر) انتخاب و سپس از آنها در مرحله‌ی پیش‌آزمون پرسشنامه‌ی کیفیت خواب، خلق و خو، انسجام تیمی و عملکرد ورزشی (سرویس

است. ۳۲ سؤال دارد و ۸ خرده مقیاس و هر خرده مقیاس آن دارای ۴ سؤال است. همچنین سرزندگی، آرامش و شادکامی (مجموعاً ۱۲ سؤال) ابعاد مثبت حالات خلقی؛ تنش، افسردگی، خشم، خستگی و سردرگمی (مجموعاً ۲۰ سؤال) ابعاد منفی حالات خلقی در پرسشنامه برمز ۳۲ سؤالی هستند. روایی و پایایی این پرسشنامه را [۲۴] مورد بررسی قرار دادند و گزارش دادند که این پرسشنامه از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است و پیشنهاد کرده‌اند که از نسخه فارسی مقیاس خلقی برومز ۳۲ سؤالی، می‌توان جهت مطالعه و ارزیابی ویژگی‌های خلقی-هیجانی ورزشکاران ایرانی بهره‌گیری کرد.

پرسشنامه‌ی محیط گروهی در ورزش

هدف استفاده از این پرسشنامه، اندازه‌گیری میزان انسجام گروهی در تیم‌های ورزشی می‌باشد. این پرسشنامه توسط توسط کارون، وید مایر و براولی [۲۵] براساس مدل مفهومی کارون [۲۶] برای اندازه‌گیری میزان انسجام گروهی در تیم‌های ورزشی تهیه شده است و در قالب ۱۸ سؤال، انسجام گروهی را در ۴ بعد اندازه‌گیری می‌کند که شامل ابعاد زیر می‌باشد:

۱. کشش‌های فردی نسبت به گروه از لحاظ تکلیف (انسجام تکلیف فردی)
۲. کشش‌های فردی نسبت به گروه از لحاظ اجتماعی (انسجام اجتماعی فردی)
۳. یکپارچگی گروهی از لحاظ تکلیف (انسجام تکلیف گروهی)
۴. یکپارچگی گروهی از لحاظ اجتماعی (انسجام اجتماعی گروهی).

پاسخ‌ها از کاملاً موافقم (۹) تا کاملاً مخالفم (۱) ارزش‌گذاری می‌شوند. این پرسشنامه توسط [۲۷] مورد استفاده قرار گرفت و ثبات درونی این پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ در هر خرده مقیاس به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۱ گزارش کرده است.

آزمون سرویس والیبالی ایفرد

هدف اندازه‌گیری این آزمون توانایی در انجام مهارت سرویس ساده است. ابزار این آزمون تور والیبالی و استاندارد ۲/۲۴ متر برای زنان و میدان علامت‌گذاری شده بر اساس استانداردهای آزمون سرویس می‌باشد. شرکت‌کننده‌ها در طرف مقابل میدان علامت‌گذاری شده و در وضعیت صحیح سرویس



مرکزی و از آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن داده‌ها و از آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها استفاده شد. و در نهایت جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون تی استیودنت وابسته برای مقایسه درون گروهی و آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه تفاوت بین گروه‌ها استفاده شد. این تحلیل‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS، نسخه‌ی ۲۱ و در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام شد.

نتایج

در جدول شماره ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش آمده است.

در جدول شماره ۲ نتایج تحلیل کوواریانس متغیرهای پژوهش خلاصه شده است.

بر اساس یافته‌های حاصل از کواریانس رایحه‌ی اسطوخودوس خلق و خوی مثبت و انسجام گروهی را افزایش و اختلال خواب و خلق و خوی منفی را کاهش داده است ($P \leq 0/001$) ولی بر دقت سرویس والیبال و میزان پرش عمودی تأثیر نداشته است.

والیبال ایفرد و پرش سارجنت) مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. پس از اتمام آزمون‌های اولیه از دو تیم حاضر در تحقیق، یکی در گروه تجربی (۱۲ نفر) و دیگری در گروه کنترل (۱۲ نفر) قرارگرفتند. بعد از مشخص شدن گروه‌ها، پژوهشگر اقدام به آموزش شرکت‌کنندگان درخصوص نحوه‌ی استفاده صحیح از اسانس کرد. میزان و نحوه‌ی مصرف به این صورت بود که دو قطره اسانس بر روی دستمال غیرقابل جذب چکانده شود و افراد به مدت ۲۰ دقیقه در فاصله ۲۰ سانتی‌متری بینی خود نگه دارند. برای گروه کنترل، از دارونما (آب) استفاده شد. مداخله برای مدت سه هفته (۲۱ روز) انجام شد (شمسی شمس‌خانی و همکاران، ۲۰۱۴؛ طیبی و همکاران، ۱۳۹۴). پس از اتمام مداخله مجدداً برای هر دو گروه، از پرسشنامه‌های کیفیت خواب، خلق و خو، انسجام تیمی و عملکرد ورزشی، سرویس والیبال ایفرد و پرش سارجنت به عنوان پس‌آزمون و به مانند پیش‌آزمون اندازه‌گیری خواهد شد.

برای تعیین اثر رایحه‌ی اسطوخودوس بر کیفیت خواب، خلق و خوی، انسجام تیمی و عملکرد در تحقیق حاضر از آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) جهت تعیین شاخص‌های

جدول شماره ۱- میانگین متغیرهای پژوهش در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	گروه تجربی		گروه کنترل	
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
کیفیت خواب	۱۳/۹۱	۸/۰۰	۱۳/۴۱	۱۴/۰۰
خلق و خوی منفی	۱۳/۵۸	۷/۵۸	۱۳/۵۸	۱۳/۸۳
خلق و خوی مثبت	۵/۰۸	۹/۷۵	۴/۷۵	۴/۸۳
انسجام گروهی	۹۸/۲۵	۱۲۰/۸۳	۹۸/۹۱	۹۶/۴۱
دقت سرویس والیبال	۲۱/۸۳	۲۲/۲۵	۱۷/۳۳	۱۷/۵۰
پرش سارجنت	۲۹/۳۳	۳۰/۷۵	۲۷/۲۵	۲۷/۶۷

جدول شماره ۲- تحلیل کوواریانس متغیرهای پژوهش

متغیر	برآوردها	مجموع مربعات	DF	میانگین مربعات	آماره F	Sig	حجم اثر
کیفیت خواب	۲۳۹/۶۳	۱	۲۳۹/۶۳	۶۶/۵۳	۰/۰۰۱	۰/۷۶۰	
خلق و خوی منفی	۲۳۴/۳۷	۱	۲۳۴/۳۷	۶۹/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۷۹۶	
خلق و خوی مثبت	۱۳۷/۵۸	۱	۱۳۷/۵۸	۹۱/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱۳	
انسجام گروهی	۳۶۲۸/۶۷	۱	۳۶۲۸/۶۷	۷۱/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۷۷۴	
دقت سرویس والیبال	۳۷/۸۷	۱	۳۷/۸۷	۱/۷۸	۰/۱۹	۰/۰۷۸	
پرش سارجنت	۵/۶۳	۱	۵/۶۳	۰/۷۱	۰/۴۰	۰/۰۳۳	



بحث

اولین یافته‌ی این مطالعه نشان داد که اسطوخودوس بر کیفیت خواب اثر مثبتی دارد. به عبارت دیگر، اسطوخودوس باعث افزایش کیفیت خواب شده است. برخی یافته‌های این مطالعه نشان داد که اسطوخودوس کیفیت خواب را بهبود می‌بخشد، خلق مثبت را افزایش می‌دهد و در کاهش خلق منفی مؤثر می‌باشد. این یافته با یافته‌های مطالعات [۱۵، ۱۲] مبنی بر اثر اسطوخودوس بر کیفیت خواب همخوان می‌باشد.

این مطالعه همین‌طور با یافته‌های مطالعات [۳۰] مبنی بر اثر کاهنده‌ی اسطوخودوس بر اضطراب و همچنین با یافته‌های مطالعات [۳۰، ۱۱] مبنی بر اثر کاهنده‌ی اسطوخودوس بر افسردگی و با یافته‌های مطالعات [۳۱] مبنی بر اثر کاهنده‌ی اسطوخودوس بر رفتارهای پرخاشگرانه و با یافته‌های مطالعات [۳۲، ۱۵] مبنی بر اثر اسطوخودوس بر افزایش حس آرامش همسو می‌باشد.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان به اثرات فیزیولوژیک اسطوخودوس بر برخی از ساختارهای عصبی چون سیستم لیمبیک و هیپوتالاموس که با میزان خواب و بیداری در ارتباط است و همین‌طور هسته‌های و نترومدین هیپوتالاموس که با تغییر خلق و خوی در ارتباط است اشاره نمود.

هیپوتالاموس بالاترین مرجع در مغز است که تنظیمات دستگاه عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک را به عهده دارد. هیپوتالاموس سیستم عصبی خودکار را بوسیله‌ی تولید و رهایی هورمون تنظیم می‌کند. تقریباً تمام آثاری که از تحریک هیپوتالاموس حاصل می‌شوند، همراه با یک سری آثار دیگر ظاهر می‌شوند مانند (فشار خون، ضربان قلب، گرسنگی، تشنگی، تحریک جنسی و چرخه‌ی خواب و بیداری) [۳۳].

هیپوتالاموس یک قرارگاه عمده است که کنترل‌کننده برای سیستم لیمبیک محسوب می‌شود و دارای راه‌های ارتباطی با کلیه‌ی سطوح سیستم لیمبیک است. اعتقاد بر این است که رایحه‌ی اسطوخودوس از طریق اثر بر سیستم لیمبیک بویژه آمیگدال و هیپوکامپ اثرات سایکولوژیک خود را اعمال می‌کند. مکانیسم اثر این گیاه در سطح سلولی کاملاً مشخص نیست ولی مطالعات مختلف این احتمال را مطرح کرده‌اند که

این گیاه دارای عملکرد مشابه با بنزودیازپین‌ها بوده و موجب افزایش گابا (گاما آمینوبوتیریک اسید) در آمیگدال می‌شود [۱۷]. در مطالعات مختلف اثرات این گیاه بر روی گاما آمینوبوتیریک ثابت شده که با توجه به نقش دخالت گابا در بروز مشکلات خلقی اثرات درمانی این گیاه را می‌توان به این مورد نسبت داد [۳۴]. لینالول موجود در گیاه اسطوخودوس بر سطح نورآدرنالین و دوپامین مؤثر بوده و باعث افزایش آنها می‌شود که این امر نیز می‌تواند از جمله مکانیسم‌های احتمالی اثر ضدافسردگی و بهبود خلق و خوی این گیاه باشد [۳۵]. لینالول و لینالیل استات از جمله مواد مؤثر موجود در ترکیب گیاه اسطوخودوس می‌باشد که لینالول با اثر بر روی گیرنده‌های گاما آمینو بوتیریک اسید در سیستم عصبی مرکزی به عنوان یک آرامبخش عمل می‌کند [۳۶].

با توجه به اینکه میزان و کیفیت خواب با عملکرد عصبی هیپوتالاموس از سیستم لیمبیک ارتباط دارد و از طرفی رایحه‌ی اسطوخودوس می‌تواند بر ساختارهای عصبی حس بویایی از سیستم لیمبیک مغز که شامل هیپوکاموس و آمیگدال مغز است اثر بگذارد احتمالاً یکی از دلایل بهبود در کیفیت خواب اثر مصرف اسانس اسطوخودوس بر این ساختار عصبی می‌باشد [۳۳].

از طرف دیگر خلق و خوی با عملکرد عصبی هسته‌های و نترومدین هیپوتالاموس مرتبط است. هسته‌های و نترومدین هیپوتالاموس مرکز شادی یا مرکز لذت و به قولی مرکز پاداش نام گرفته‌اند. بر اساس شواهد پژوهشی اسطوخودوس می‌تواند بر این مراکز عصبی تأثیر بگذارد. لذا یکی از دلایل اثرات مثبت اسطوخودوس بر بهبود خلق و خوی را می‌توان به اثر فیزیولوژیکی آن بر این مراکز عصبی نسبت داد [۳۳].

برای ارزیابی تأثیر بویایی اسانس اسطوخودوس بر عملکرد شناختی و خلق و خوی در داوطلبان سالم، تحقیق شناختی داروها توسط ارزیابی شناختی کافمن بر ۱۴۴ نفر از شرکت شرکت‌کنندگان انجام شد. تجزیه و تحلیل عملکرد نشان داد که بوی اسطوخودوس (چهار قطره از روغن آن بر روی یک پد منتشرکننده استفاده شد) کاهش قابل‌توجهی در عملکرد حافظه‌ی کاری و همچنین زمان واکنش اختلال در حافظه و توجه ایجاد کرد. علاوه بر این، اثر قابل توجهی برای

منفی دانست. بر اساس دلایل شواهد پژوهشی خلق با میزان ارتباط و انسجام گروهی وابسته است [۴۴].

یافته‌ی دیگر این مطالعه نشان داد که میزان پرش سارجنت و دقت سرویس والیبال از اسطوخودوس اثر نمی‌پذیرد. به عبارت دیگر اسطوخودوس باعث افزایش عملکرد انفرادی والیبالیست‌ها نشده و این یافته با یافته‌های مطالعات [۴۵] مبنی بر عدم تأثیر مثبت رایحه‌ی اسطوخودوس در اوج نیروی خروجی به پرش عمودی همخوان است.

یافته‌های این مطالعه هم نشان داد که اسطوخودوس بر میزان پرش عمودی بی‌تأثیر بوده است. در مطالعه‌ی [۴۵] به بررسی اثر آمونیاک و عطر اسطوخودوس در اوج نیروی خروجی بر طول پرش عمودی پرداختند. شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۳۱ نفر دانشجوی زن و مرد فعال و پر انرژی دانشگاه بودند. در این مطالعه محققان بر این فرضیه بودند که، قرار گرفتن در معرض استنشاق آمونیاک حداکثر نیروی خروجی را در مقایسه با اسطوخودوس بهبود می‌بخشد. اما اختلاف آماری معنی‌داری بین آمونیاک و شرایط اسطوخودوس مشاهده نشد و در شرایط تحقیق، آمونیاک و اسطوخودوس اثر قابل ملاحظه‌ای بر روی نیروی حداکثر خروجی ایجاد نکردند. آمونیاک و اسطوخودوس هر دو ممکن است نیروی تولیدی را بهبود بخشند، اما محققان قادر به تعیین آن نبودند، زیرا کنترل شرایط ممکن نبود. این یافته با نتایج به دست آمده در تحقیق حاضر مبنی بر بی‌تأثیر بودن اسطوخودوس بر میزان پرش عمودی والیبالیست‌ها همراستا می‌باشد.

همچنین این مطالعه نشان داد که استنشاق رایحه‌ی اسطوخودوس بر دقت سرویس والیبال بی‌تأثیر است. این یافته برخلاف انتظار ما بود. چراکه بر اساس گزارشات مختلف پژوهشی، اسطوخودوس ارتقاء دهنده‌ی عملکرد شناختی است [۳۲] و خطاهای شناختی را کاهش می‌دهد. در مطالعات [۴۶] نشان داده شده است که استشمام ناخودآگاه عطر اسطوخودوس می‌تواند به میزان زیادی بر روی میزان خطاهای موجود در ریاضی و املا اثر بگذارد. از میان تعداد افرادی که عطر اسطوخودوس را استشمام کرده بودند، ۱۰۸ نفر از آنها نسبت به وقتی که بوی یاس را استشمام کردند و یا اصلاً هیچ

اسطوخودوس نسبت به گروه کنترل برای درجه خشنودی پیدا شد، که نشان می‌دهد اسطوخودوس قادر به بالا بردن خلق و خوی است و یا حداقل حفظ خلق و خوی خوب در طول تکمیل آزمون چالش برانگیز در شرایط آزمایشگاهی است [۳۷].

از طرفی دیگر اسطوخودوس بر میزان فعالیت برخی از هورمون‌ها و انتقال دهنده‌ها مثل: سروتونین و نوراپی نفرین [۳۸] دوپامین [۳۵] ملاتونین و اکسی توکسین [۳۸] اثر می‌گذارد و این هورمون‌ها با تغییرات خلق مرتبط هستند. لذا از دلایل احتمالی اثرگذاری اسطوخودوس بر بهبود خلق می‌توان به اثر فیزیولوژیکی اسطوخودوس بر تغییرات هورمونی اشاره کرد.

مطالعات نشان داده اند که استنشاق اسانس اسطوخودوس می‌تواند سطح کورتیزول خون را کاهش داده و سروتونین را افزایش دهد، با اینکه مکانیزم این فرآیند دقیقاً مشخص نشده اما احتمالاً رایحه‌ی اسطوخودوس با تأثیر بر سیستم عصبی، فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال را مهار کرده و در نتیجه باعث کاهش ترشح کورتیزول می‌شود [۳۹]. همچنین نور اپی نفرین و سروتونین دو نوروترانسمیتر از نوع آمین‌های زیستی هستند که بیشترین دخالت را در پاتوفیزیولوژی اختلالات خلقی دارند. به دلیل اثر خیره‌کننده‌ای که مهارکننده‌های بازجذب سروتونین با نام مخفف اس‌اس‌آ‌آ‌ی اس‌ها در درمان افسردگی دارند امروزه سروتونین را به عنوان نوروترانسمیتری از ریشه‌ی آمین‌های زیستی می‌دانند که بیشتر از همه با افسردگی مرتبط است [۳۴].

یافته‌ی دیگر این مطالعه نشان داد که مصرف اسطوخودوس باعث افزایش انسجام تیمی می‌شود این یافته با یافته‌های مطالعه [۴۰] مبنی بر اثر اسطوخودوس بر میزان ارتباط بین مادر و فرزند پس از زایمان و یافته‌ی مطالعه‌ی [۴۱] مبنی بر اثر رایحه‌ی اسطوخودوس بر اعتماد متقابل و یافته‌ی [۴۲] مبنی بر اثر رایحه‌ی اسطوخودوس بر افزایش تعهد رفتار و با یافته‌های [۴۳] مبنی بر اثر اسطوخودوس بر افزایش زمان ماندگاری مشتری در رستوران و افزایش میزان خرید آنها مرتبط است.

اگرچه مکانیزم اثر اسطوخودوس بر افزایش میزان دل‌بستگی و ارتباط هنوز ناشناخته است اما می‌توان از دلایل احتمالی اثر اسطوخودوس بر میزان دل‌بستگی را بهبود خلق مثبت و کاهش خلق



و انسجام تیمی دارد. در این پژوهش اثر رایحه‌ی اسطوخودوس را بر عملکرد افراد به صورت انفرادی سنجیده شد، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی عملکرد افراد در زمان تمرینات آماده‌سازی تیمی و روی بازیکنانی که دارای اضطراب صفتی بالا یا پایین هستند و در زمان اجرای مسابقات مورد ارزیابی قرار گیرد. و از طرفی بر ورزشکاران مبتدی و ماهر در ورزش‌هایی که با سطح شناختی و حرکتی متفاوتی هستند بر عملکرد ورزشی ورزشکاران مقایسه شود. برای تعمیم نتایج در مورد تأثیر جنسیت، بهتر است که اثر این مداخله را بر روی مردان نیز مورد ارزیابی قرار گیرد تا مشخص شود که کدام یک از آنها سود بیشتری از اثر رایحه‌ی اسطوخودوس می‌برند.

تشکر و قدردانی

این بررسی برگرفته از یافته‌های پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد روانشناسی ورزش در اصفهان، واحد دانشگاه آزاد خوراسگان می‌باشد. ضمن سپاس از تمامی بزرگواران علوم ورزشی، پزشکی و روانشناسی و...، تمامی سازمان‌ها و ارگان‌های وابسته که مرا در انجام این طرح یاری نمودند بدین‌وسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را اعلام می‌دارم.

بویی به مشام آنها نرسیده بود خطاهای کمتری داشتند. در مقایسه، گزارش شده است که اسطوخودوس اثری روی حافظه نمی‌گذارد اما استدلال‌های ریاضی را تقویت می‌کند.

به نظر می‌رسد تفاوت در تکلیف شناختی که در مطالعات مختلف استفاده شده باعث تفاوت در نتایج به دست آمده می‌باشد. در پژوهش‌های گذشته اثر رایحه‌ی اسطوخودوس بر میزان خطای دروسی مثل ریاضی و املا سنجیده شده و به اثر مثبت آن اشاره شده است ولی در این مطالعه اثر اسطوخودوس بر دقت سرویس والیبال که یک تکلیف شناختی- حرکتی است سنجیده شده است.

از آنجایی که اسطوخودوس بر انسجام تیمی اثر می‌گذارد به نظر می‌رسد اگر پژوهشگران اثر رایحه‌ی اسطوخودوس را بر عملکرد گروهی والیبالیست‌ها در شرایط واقعی سنجیده بودند، شاید شاهد نتیجه دیگری بودیم. لذا به نظر بهتر می‌رسد که در مطالعات بعدی اثر رایحه‌ی اسطوخودوس بر عملکرد گروهی والیبالیست‌ها در محیط رقابتی مورد سنجش قرار داده شود.

نتیجه‌گیری

به طور خلاصه یافته‌های این مطالعه نشان داد که رایحه‌ی اسطوخودوس اثر مثبتی بر بهبود کیفیت خواب، خلق و خوی

منابع

1. Brandt R, Bevilacqua G and Andrade A. Perceived sleep quality, mood states, and their relationship with performance among Brazilian elite athletes during a competitive period. *The Journal of Strength & Conditioning Res.* 2017; 31 (4): 1033-9.
2. Terry P C, Lane A M and Fogarty G J. Construct validity of the Profile of Mood States - Adolescents for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise* 2003; 4: 125-39.
3. Andrade A, Bevilacqua G G, Coimbra D R, Pereira FS and Brandt R. Sleep Quality, Mood and Performance: A Study of Elite Brazilian Volleyball Athletes. *J. Sports Science & Medicine* 2016; 15 (4): 601 - 5.
4. Ng E P, Ng D K and Chan C H. Sleep duration, wake/sleep symptoms, and academic performance in Hong Kong Secondary School Children. *Sleep and Breathing* 2009; 13 (4): 357-67.
5. Mamshaly J, Ghazlsefloo H R and Isfahani N. The effect of negative attitudes on team coherence and the success of elite and non-elite athlete students. The 6th National Conference of Physical Education and Sport Sciences Students in Iran 2011, (Persian), 3.
6. Lashkaripour K, Bakhshani NM and Mafi S.

Sleep quality assessment of medicine students and physician (medical) assistants. *Interdiscip. J. Contemp. Res. Bus.* 2012; 4: 443-50.

7. Talibi N and Abdollahi F. The Relationship between Leadership Behavior, Group Coherence and Performance of the Women's Premier League Women's Volleyball Teams. *Sport Management Studies* 2012; 16: 63-78. (Persian)

8. Carron AV, Bry SR and Eys MA. Team cohesion and team success in sport. *J. Sport Sciences* 2002; 20 (2): 119-26.

9. Sabin SI and Alexandru SD. Study regarding the importance of developing group cohesion in a volleyball team. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2015; 180: 1343-50.

10. Elavsky S, McAuley E, Motl RW, Konopack J F, Marquez DX, Hu L and Diener E. Physical activity enhances long-term quality of life in older adults: efficacy, esteem, and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine* 2005; 30 (2): 138-45.

11. Akhondzadeh S. Herbal medicines in the treatment of psychiatric and neurological disorders. *Low-Cost Approaches to Promote Physical and Mental Health.* 2007, pp: 119-38.

12. Shamsi khani S, hekmat pour D, sajadi hezaveh M, khorasani S and Behzadi F. Effect of aromatherapy with Lavender on quality of sleep of Nursingl students. *Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery* 2014; 4 (3): 904-12.

13. Montgomery P and Dennis J. A systematic review of non-pharmacological therapies for sleep problems in later life. *Sleep Medicine Reviews* 2004; 8 (1): 47-62.

14. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, Jöhren P and Deecke L. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology & Behavior* 2005; 86 (1): 92-5.

15. Kasper S, Gastpar M, Müller WE, Volz HP, Möller HJ, Dienel A and Schläfke S. Efficacy and safety of silexan, a new, orally administered lavender oil preparation, in subthreshold anxiety

disorder – evidence from clinical trials. *WMW.* 2010; 160 (21): 547-56.

16. Graham PH, Browne L, Cox H and Graham J. Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled double-blind randomized trial. *Journal of Clinical Oncology* 2003; 21 (12): 2372-6.

17. Cavanagh HMA and Wilkinson JM. Biological activities of lavender essential oil. *Phytotherapy Res.* 2002; 16 (4): 301-8.

18. Sanders C, Diego M, Fernandez M, Field T, Hernandez-Reif M and Roca A. EEG asymmetry responses to lavender and rosemary aromas in adults and infants. *International Journal of Neuroscience* 2002; 112 (11): 1305-20.

19. Hirokawa K, Nishimoto T and Taniguchi T. Effects of lavender aroma on sleep quality in healthy Japanese students. *Perceptual and Motor Skills* 2012; 114 (1): 111-22.

20. Chien LW, Cheng SL and Liu CF. The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2012, Article ID 740813, 8 pages doi: 10.1155/2012/740813

21. Vakili N and Gorji A. Psychiatry and psychology in medieval Persia. *The Journal of Clinical Psychiatry* 2006; 67 (12): 1862-9.

22. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR and Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989; 28 (2): 193-213.

23. Lane A.M. The rise and fall of the iceberg: Development of a conceptual model of mood-performance relationships. In A. M. Lane (Ed.), *Mood and human performance: Conceptual, measurement, and applied issues*, New York: Nova. 2007, pp: 1-34.

24. Farrokhi A, Motesharee E, Zayed Abadi R, Aghasi Boroujeni S and Parsa GhR. Determining the validity and reliability of the Persian version of



- sport perfectionism scale. In Iranian Athletes societies, *J. Motion* 2012; 11: 55-76. (persian)
- 25.** Carron A.V., Widmeyer W.N. and Brawley L.R. The development of an instrument to assess cohesion in sport teams: The Group Environment Questionnaire. *J. Sport Psychol.* 1985; 7: 244-266.
- 26.** Carron AV. Cohesiveness in Sport Groups: Interpretations and Considerations. *Journal of Sport Psychol.* 1982; 4 (2): 123-38.
- 27.** Moradi MR, Koozeh chiyan H, Ehsani M and Jafari A. The Relationship of the Leadership Style of Coaches The Group's Coherence of Players in the Premier League Club Basketball Teams. *Movement J.* 2004; 29: 5-16. (Persian).
- 28.** Suzandeh pour SR, Movahedi AR, Mazaheri L and Sharifi GhR. Comparison of the effect of two methods of self-reflection and video display of skilled model on acquisition and learning of volleyball service skill. *Journal of Growth and Learning in Movement* 2009; 1 (1): 61-77. (Persian).
- 29.** Dorodgar A, Khayyibashi Kh and Zolaktaf V. Effect of foot position on vertical jumping height. *Sports Medicine J.* 2009, 1 (2): 37-90. (Persian).
- 30.** Hritcu L, Cioanca O and Hancianu M. Effects of lavender oil inhalation on improving scopolamine-induced spatial memory impairment in laboratory rats. *Phytomedicine* 2012; 19 (6): 529-34.
- 31.** Linck V, da Silva A, Figueiró M, Caramão EB, Moreno PRH and Elisabetsky E. Effects of inhaled Linalool in anxiety, social interaction and aggressive behavior in mice. *Phytomedicine* 2010; 17 (8): 679-83.
- 32.** Pase M P, Kean J, Sarris J, Neale C, Scholey A B and Stough C. The cognitive-enhancing effects of Bacopa monnieri: a systematic review of randomized, controlled human clinical trials. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2012; 18 (7): 647-52.
- 33.** Tan C.K and Wang W.C. Handbook of neuroanatomy, Singapore: PG Pub, 1990, p: 201.
- 34.** Kaplan H and Sodok VA. Normal sleep and sleep disorder. Synopsis of psychiatry. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2002, pp: 756-781.
- 35.** Yamada K, Mimaki Y and Sashida Y. Effects of inhaling the vapor of Lavandula burnatii super-derived essential oil and linalool on plasma adrenocorticotrophic hormone (ACTH), catecholamine and gonadotropin levels in experimental menopausal female rats. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 2005; 28 (2): 378-9.
- 36.** Perry R, Terry R, Watson LK and Ernst E. Is lavender an anxiolytic drug? A systematic review of randomised clinical trials. *Phytomedicine* 2012; 19 (8): 825-35.
- 37.** Koulivand PH, Khaleghi Ghadiri M and Gorji A. Lavender and the nervous system. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2013. Article ID 681304, 10 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2013/681304>.
- 38.** Kosfeld M, Heinrichs M, Zak P J, Fischbacher U and Fehr E. Oxytocin increases trust in humans. *Nature* 2005; 435 (7042): 673-6.
- 39.** Mirzaei F, Keshtgar S, Kaviani M and Rajaeifard A. The Effect of Lavender Essence Smelling During Labor on Cortisol and Serotonin Plasma Levels and Anxiety Reduction in Nulliparous Women. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2009; 16 (3): 245-54. (Persian).
- 40.** Chen SL and Chen CH. Effects of Lavender Tea on Fatigue, Depression, and Maternal-Infant Attachment in Sleep-Disturbed Postnatal Women. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 2015; 12 (6): 370-9.
- 41.** Sellaro R, Hommel B, de Kwaadsteniet EW, van de Groep S and Colzato LS. Increasing interpersonal trust through divergent thinking. *Frontiers in Psychol.* 2014; 5: 561.



42. Grimes M. Helping Behavior Commitments in the Presence of Odors: vanilla, lavender, and noodor, in National Undergraduate Research Cleaning House. 1999; Vol. 2. Available at: [http://www. Web clearing house.net](http://www.Webclearinghouse.net) (accessed December 12, 2014).
43. Guéguen N and Petr C. Odors and consumer behavior in a restaurant. *International Journal of Hospitality Management* 2006; 25 (2): 335-9.
44. Shirali R, Mehdi Pour AR and Azamshah T. Investigating the relationship between adherence to sport ethics and team cohesion of women's sports teams. *Journal of Research in Organizational Behavioral Management in Sport* 2016; 3 (11): 11-8. (Persian)
45. Burt C, Hope J, John M, Butler E and Silvers WM. Effect of Ammonia and Lavender Odorants on Peak Force Output During a Vertical Jump. In *International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings* 2016; 8 (4): 28. Abstract retrieved from <http://digitalcommons.wku.edu/ijesab/vol8/iss4/28>.
46. Degel J and Köster EP. Odors: implicit memory and performance effects. *Chemical Senses* 1999; 24 (3): 317-25.



The Effect of Fragrances of Lavender on the Quality of Sleep, Mood, Team Cohesion and Performance of Women Volleyball Players

Mehdifar F (M.Sc.)¹, Badami R (Ph.D.)^{1*}, Meshkati Z (Ph.D.)¹

1- Department of Physical Education and Sports Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

*Corresponding author: Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Department of Physical Education and Sports Sciences, University Blvd, Arqavanieh, Jey Street, Isfahan, Iran.

Tel: +98-31-35354001-9, Fax: +98-31-35354060

Email: Rokhsareh.badami@gmail.com

Abstract

Background: Lavender is one type of medicinal plants which have long been used for different purposes.

Objective: The purpose of this study is to investigate the effect of fragrances of Lavender on the Quality of Sleep, Mood, Team Cohesion and Performance of Women Volleyball Players.

Methods: The participants in this study were 24 women volleyball players from Junior Clubs First Championship League, whom were selected by easy-access method and grouped into two Experimental and Control groups. The experimental group smelled lavender for 21 sessions and 20 minutes for each session. The control group used placebo in this period. Before and after the intervention, data were gathered using Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire, Brunel Emotional Questionnaire, Carron, Widemeyer and Brawley, Team Cohesion Questionnaire, Volleyball Service Accuracy Test of AAHPERD and Sargent Jump.

Results: Data were analyzed using co-variance. Findings showed that smelling lavender could have a positive effect on quality of the sleep, mood and group cohesion. However, it had no effect on the performance.

Conclusion: Findings of the study show that the fragrance of Lavender could have an integral effect on improving quality level of the sleep, mood and group cohesion of sports team athletes.

Keywords: Lavender, Group Cohesion, Mood, Performance, Sleep

