


## The Comparison of Acupressure and Valerian Oil Effect on Sleep Satisfaction, Heart Rate in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Randomized Clinical Trial

Somayeh Rezaei<sup>1</sup>, Masoumeh Bagheri-Nesami<sup>2\*</sup>, Shahrbanoo Goli<sup>3</sup>, Mohammad Ali Heydari Georgia<sup>4</sup>, Zahra Pooresmail<sup>5</sup>, Jamshid Yazdani Chorati<sup>6</sup>

1. MSc in Critical Care Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran
2. Associate Professor, Infectious Diseases Research Center with Focus on Nosocomial Infections, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
3. PhD in Biostatistics, Assistant Professor, Department of Epidemiology, Center for Health Related Social and Behavioral Sciences Research, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran
4. PhD in Hospital Management, Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Nasibeh Nursing and Midwifery Faculty, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
5. PhD of Therapeutic and Health Services Management, Specialist in Chinese Traditional Medicine, Faculty member, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
6. PhD in Biostatistics, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Article Info	Abstract
Received: 2017/07/15 Accepted: 2017/08/15 Published Online 2018/03/16  DOI: 10.30699/sjhnmf.26.2.82  Original Article  Use your device to scan and read the article online 	<p><b>Introduction:</b> The aim of this study was to compare the effect of acupressure and valerian oil on sleep satisfaction, heart rate and Heart Rate Variability in patients with acute coronary syndrome.</p> <p><b>Methods:</b> This study is a clinical trial on 90 patients with acute coronary syndrome. Samples of the population selected of Sample available then randomly assigned in each group. The group of acupressure with valerian oil received massage of acupoint bilateral with two drops of Valerian oil second night in hospital. Acupressure group patient, received same acupoint massage with similar technique but without oil. Patients in the control group, received massage on unreal points with similar techniques and at the same time. Patient's heart rate was recorded at the intervention night before, during, immediately after and 5 minutes after the intervention. The satisfaction of sleep was measured by VAS criteria</p> <p><b>Results:</b> The results showed that after the intervention, sleep satisfaction in the acupressure and acupressure group with valerian oil was significantly higher than the control group; the increase was statistically significant (<math>P&lt;0.05</math>). There was a significant difference between mean heart rate changes during and after and immediately after intervention with basal heart rate in the three groups (<math>P&lt;0.0001</math>)</p> <p><b>Conclusion:</b> This study showed that Acupressure and Valerian oil can both increase sleep satisfaction, relaxation, and therefore reduce heart rate in patients with acute coronary syndrome.</p> <p><b>Keywords:</b> Acupressure, Valerian Oil, Heart Rate, Acute Coronary Syndrome, Coronary Intensive Care Unit</p>

### Corresponding Information

Masoumeh Bagheri-Nesami, Associate Professor, Infectious Diseases Research Center with Focus on Nosocomial Infections, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.  
E-mail: anna3043@gmail.com

Copyright © 2018, Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

### How to Cite This Article:

Rezaie S, Bagheri nesami M, Goli S, Hydarigorji M A, Yazdani J, Pooresmail Z. The Comparison of Acupressure and Valerian Oil Effect on Sleep Satisfaction, Heart Rate in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Randomized Clinical Trial. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2018; 26 (2): 82-90

## مقایسه اثر طب فشاری با طب فشاری و روغن والرین بر رضایت از خواب و ضربان قلب در بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده

سمیه رضایی<sup>۱</sup>، معصومه باقری نسامی<sup>۲\*</sup>، شهربانو گلی<sup>۳</sup>، محمد علی حیدری گرجی<sup>۴</sup>، زهرا پور اسماعیل<sup>۵</sup>، جمشید یزدانی چراتی<sup>۶</sup>

۱. کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
۲. دانشیار، گروه پرستاری داخلی جراحی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی با گرایش عفونت‌های بیمارستانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دکترای آمار زیستی، استادیار، گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات علوم اجتماعی و رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
۴. دکترای مدیریت بیمارستانی، استادیار، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی نسبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، عضو هیئت علمی، متخصص طب سنتی چینی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۶. دکترای آمار زیستی، گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
مقدمه: آرامش و خواب کافی یکی از نیازهای اساسی بیماران بستری است. هدف این مطالعه مقایسه اثر طب فشاری با طب فشاری و روغن والرین بر رضایت از خواب و ضربان قلب است.	تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۴/۲۴
روش کار: این کارآزمایی بالینی روی ۹۰ بیمار با سندرم کرونری حاد در ۳ گروه انجام شد. بیماران گروه اول ماساژ نقاط مؤثر بر خواب و آرام‌بخشی را از شب دوم بستری، دریافت کردند. گروه دوم، ماساژ همان نقاط را با استفاده از دو قطره روغن والرین دریافت کردند و گروه کنترل، ماساژ را در نقاط غیرحقیقی دریافت کرد. ضربان قلب بیماران در شب مداخله در زمان‌های قبل، حین، بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از مداخله ثبت شد. رضایت خواب با معیار VAS ارزیابی شد. یافته‌ها با SPSS نسخه ۲۴ و آزمون‌های آماری رایج تحلیل شد.	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۵/۲۴
یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد بعد از مداخله، رضایت خواب در گروه طب فشاری و طب فشاری با والرین نسبت به گروه کنترل افزایش قابل ملاحظه داشت که از لحاظ آماری معنادار بود ( $P < 0/05$ ). اما این اختلاف بین گروه طب فشاری و والرین معنادار نشد. بین میانگین تغییرات ضربان قلب در دو زمان حین و بلافاصله بعد از مداخله نسبت به ضربان قلب پایه در سه گروه اختلاف معنادار مشاهده شد ( $P < 0/001$ ).	انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۱۲/۲۵
نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که طب فشاری و روغن والرین هر دو می‌تواند سبب افزایش رضایت از خواب و کاهش ضربان در بیماران با سندرم کرونری حاد شود.	نویسنده مسئول: معصومه باقری نسامی
کلمات کلیدی: طب فشاری، روغن والرین، سندرم کرونری حاد، ضربان قلب، بخش مراقبت‌های ویژه قلبی	دانشیار، گروه پرستاری داخلی جراحی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی با گرایش عفونت‌های بیمارستانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

پست الکترونیک:  
anna3043@gmail.com

## مقدمه

بیمارستان دچار اضطراب می‌شوند که ۷۱٪ از این بیماران برای کاهش اضطراب و استرس خود هیچ درمان پزشکی و پرستاری دریافت نمی‌کنند [۴]. در بخش مراقبت ویژه قلبی بیماران هوشیار هستند و محیط بخش ویژه، صدای بلند آلارم‌ها و نور زیاد جزو موارد تنش‌زا و اضطراب‌آور برای این بیماران است [۵]. اضطراب در بیماران قلبی می‌تواند سبب افزایش ضربان قلب، فشارخون و بروز دیس‌ریتمی‌های قلبی شود [۶]. همچنین در حال حاضر مشخص شده است که بیماران با سکته حاد قلبی علی‌رغم کنترل عوامل محیطی، ساختار خواب تغییر یافته دارند [۷]. براساس مطالعه‌ای در حدود ۹۳/۳٪ از بیماران با سندرم کرونری حاد اولین شب بستری در بیمارستان از اختلال خواب رنج می‌برند [۸]. خواب

بیماری‌های عروق کرونر و عوارض مرتبط با آنها از جمله سندرم کرونری حاد (Acute Coronary Syndrome) یکی از مهم‌ترین دلایل منجر به مرگ و ناتوانی در سراسر دنیا محسوب می‌شود [۱]. بخش مهمی از روند درمانی در بیماری سکته قلبی (Myocardial Infarction) و آنژین ناپایدار، بستری شدن در بخش‌های ویژه قلبی و پایش قلبی عروقی است [۲]. بخش ویژه یک واحد کاملاً تخصصی است و بیماران در این بخش نیاز به مراقبت و ارزیابی مداوم، مشاهده مستقیم و پایش مستمر دارند [۳].

بستری شدن در بیمارستان سبب می‌شود که بیماران چیزهایی را تجربه کنند که در زندگی روزمره با آن مواجه نبوده‌اند. براساس مطالعات، ۸۰٪ بیماران بستری در

کنترل و با فرض اینکه طب فشاری و طب فشاری با روغن والرین در مقایسه با گروه کنترل بر وضعیت خواب و ضربان قلب تأثیر دارد، طراحی شد تا از این طریق گامی در راستای ارتقای سلامتی و بهبودی این بیماران برداشته شود.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی دو سو کور و سه گروه شاهددار است که در سامانه IRCT با کد ۲۲۷۷۴۹۴۲۲۰۱۳۰۳ ثبت شده است. مطالعه روی ۹۰ بیمار با سندرم کرونری حاد (ACS)<sup>۱</sup> در مرکز آموزشی درمانی فاطمه زهرا ساری (مرکز قلب مازندران) انجام شده است. ۹۶ بیمار از جامعه آماری در دسترس انتخاب شدند و بعد از احراز معیارهای ورود به مطالعه با تخصیص تصادفی و با استفاده از اعداد تصادفی نرم‌افزار راند بیت وین اکسل در سه گروه ۳۲ نفره طب فشاری، طب فشاری با روغن والرین و گروه کنترل با نقاط کاذب قرار گرفتند. در هر گروه دو بیمار به دلایل انتقال به بخش قلب و شرایط حاد پزشکی از مطالعه خارج شدند و برای ۳ بیمار در هر گروه مداخله انجام شد. در این پژوهش با استفاده از میانگین و انحراف معیار مطالعه‌ای که کیفیت خواب بیماران مبتلا به بیماری ایسکمیک قلبی بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی (Coronary Care Unit) قبل و بعد از آروماتراپی با روغن لاواندا را در گروه آزمون به ترتیب  $5/76 \pm 20/12$  و  $13/97 \pm 2/58$  گزارش کرد [۱۹] به تعداد ۳۲ نفر در هر گروه محاسبه شد. در این فرمول  $\alpha$  (میزان خطای نوع اول) برابر با  $0/05$ ،  $k$  (تعداد گروه‌های مداخله) برابر با ۲،  $\beta$  (خطای نوع دوم) برابر با  $0/2$ ،  $E_1$  (دقت مطالعه) برابر با  $10/3$  در نظر گرفته شد (نمودار شماره ۱).

معیارهای ورود به تحقیق عبارت است از تمایل بیمار برای شرکت در مطالعه، داشتن حداقل سن ۱۸ سال، آگاه بودن به زمان و مکان، نداشتن سابقه عمل جراحی، کسر تخلیه‌ای (Ejection Fraction) بالای ۴۰ درصد، نبود آمپوتاسیون پا یا زخم در محل نقاط طب فشاری، نداشتن اختلالات شنوایی و بینایی (به‌گونه‌ای که قادر به برقراری ارتباط با محقق نباشد)، اعتیاد نداشتن به مواد مخدر و نداشتن آلرژی به گل‌ها و گیاهان، عادت به استفاده از هرگونه مواد یا پروسیجر مؤثر بر خواب بود. معیارهای خروج از این مطالعه شامل دریافت مخدر ۵ الی ۶ ساعت قبل از خواب شب، استفاده از داروهای اینوتروپ، بروز مشکلات حاد در زمان بستری و همکاری نکردن فرد در ادامه دادن تحقیق بود.

قبل از شروع مطالعه، اهداف مطالعه به بیماران توضیح داده شد و پس از کسب رضایت‌نامه کتبی و قبل از شروع مداخله، پرسش‌نامه‌های بررسی ویژگی‌های دموگرافیک و طبی تکمیل شد. به‌منظور سنجش رضایت بیماران از خواب، از مقیاس خوداظهاری (VAS) (Visual Analog Scale) استفاده شد. این مقیاس یک مقیاس شبیه‌سازی‌شده خوداظهاری است. آنچه در این مطالعه استفاده شد، یک ابزار ساده خط‌کش‌وار بود که نمره ۰ تا ۱۰ روی آن ثبت شده

نقش بسیار مهمی را در عملکرد قلبی عروقی ایفا می‌کند و محرومیت از آن سبب تشدید اضطراب، تحریک‌پذیری، عصبانیت، ازدیاد ضربان قلب و افزایش میزان نیاز اکسیژن میوکارد در یک چرخه مکرر و خطرناک می‌شود [۱۰، ۹]. تنظیم تعداد ضربان قلب در بیماران به‌ویژه بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی بسیار مهم بوده و بار کاری قلب را تا حد زیادی کاهش می‌دهد. مطالعات اخیر ارتباط بین آرامش و نقش آن در تنظیم وضعیت قلب‌عروقی را ثابت کرده و مداخلات و درمان‌ها در این بیماران باید به سمتی سوق یابند که سبب آرامش و آسودگی خیال و کاهش ضربان قلب شوند. در این بین استفاده از طب مکمل می‌تواند به‌عنوان یک درمان کم‌عارضه مطرح شود [۱۱].

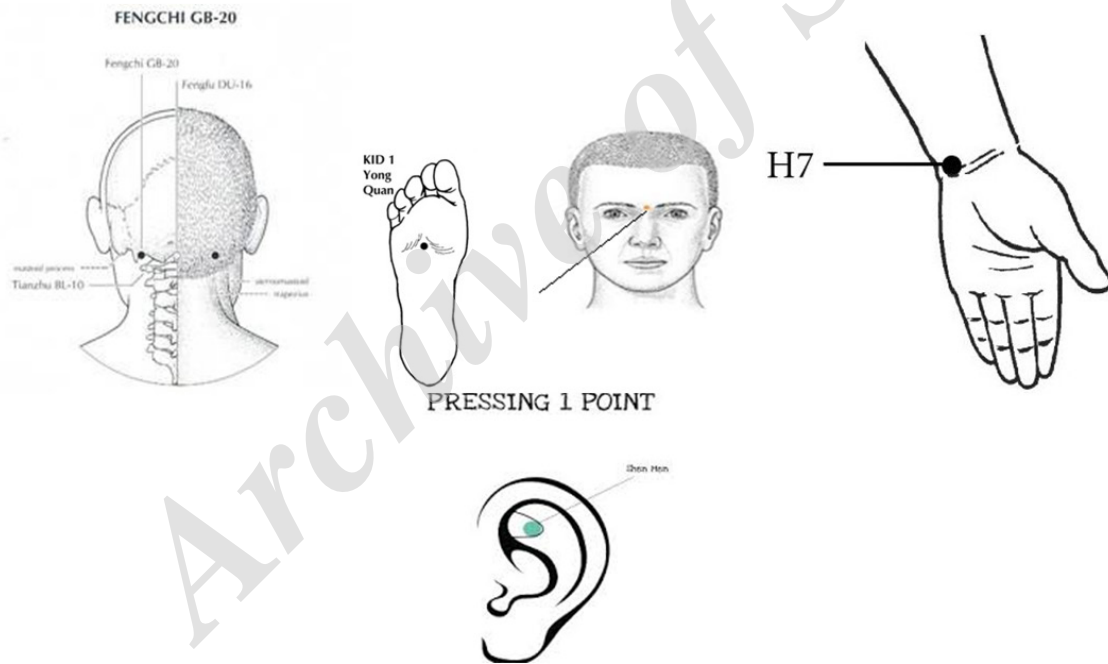
طب فشاری یک هنر در درمان طب سنتی چینی است که از انگشتان برای فشار دادن نقاط کلیدی در سطح پوست به‌منظور تحریک و القای توانایی‌های خوددرمانی طبیعی بدن در طول مریدین‌ها استفاده می‌کند [۱۲، ۱۳]. براساس طب شرقی تعادلی بین فاکتورهای دوگانه یعنی یین و یانگ وجود دارد و بیماری ناشی از اختلال در این تعادل است و طب فشاری و طب سنتی این بی‌تعادلی را برطرف می‌کند [۱۳]. بسیاری از نقاط طب فشاری در سر، دست‌ها و پشت اثرات شناخته‌شده در ایجاد آرام‌بخشی و خواب دارند [۱۴]. افراد می‌توانند از این روش درمانی خودشان به‌تنهایی یا با کمک دیگر افراد خانواده بدون خطر و عوارض جانبی استفاده کنند [۱۵]. براساس نتایج یک مطالعه مروری، طب فشاری یک استراتژی مفید و مؤثر برای کنترل علائم و نشانه‌ها در جمعیت متفاوتی از بیماران است؛ به طوری که براساس این بررسی، طب فشاری در ۸۴٪ از مطالعات در کنترل علائم و نشانه‌ها مؤثر بوده است. نیاز به مطالعات بیشتری در این خصوص است و در کل ورود طب فشاری به‌عنوان یک مداخله می‌تواند سبب بهبود پیامدهای ناشی از بیماری در بیماران باشد. در اغلب مطالعات بررسی‌شده، طب فشاری هیچ عارضه جانبی خاصی نداشته است [۱۶]. یکی از روش‌های سنتی در درمان بی‌خوابی و آرام‌بخشی استفاده از گیاه والرین (سنبل‌الطیب) است. براساس مطالعات قبلی این گیاه می‌تواند واکنش‌های فیزیولوژیک در پاسخ به اضطراب مثل فشارخون و نبض را تخفیف دهد [۱۷]. همچنین گفته می‌شود تأثیر والرین مشابه بنزودیازپین‌ها است؛ اما عوارض جانبی آن کمتر از بنزودیازپین‌ها است و زمانی که والرین از طریق بدن جذب می‌شود، فعالیت رسپتور گابا افزایش می‌یابد [۱۸]. در مطالعاتی که از این گیاه برای بهبود کیفیت خواب در بیماران بخش‌های ویژه استفاده کردند، این گیاه را در درمان اختلالات خواب مؤثر و بدون عارضه جانبی دانسته‌اند [۳۳، ۸].

با توجه به اهمیت آرامش و نقش آن در کاهش ضربان و کار قلب و همچنین شیوع زیاد اختلال خواب و تأثیرات فیزیولوژیک آن در بخش‌های ویژه، مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثر طب فشاری با طب فشاری و روغن والرین بر رضایت از خواب و ضربان قلب در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی و با اهداف اختصاصی مقایسه اثر این مداخلات با گروه

به شکل ۵ ثانیه ماساژ و یک ثانیه استراحت به صورت دورانی دو دور در ثانیه با انگشت شصت و مجموعاً ۱۸ دقیقه برای ۹ نقطه، دریافت کردند. این نقاط به عنوان نقاط شناخته شده برای آرام بخشی، رفع استرس و اضطراب و درمان بی خوابی هستند [۱۲، ۱۴، ۱۹، ۲۲]. محقق برای بیماران گروه طب فشاری با والرین، طب فشاری را با استفاده از دو قطره روغن والرین برای هر نقطه انجام داد. مداخله از سوی محقق که به مدت یک ماه نزد استادان متخصص مرکز طب سوزنی ایران آموزش دیده بود، انجام شد. در گروه کنترل با نقاط کاذب، فشار همان نقاط با فاصله ۱/۵ - ۱ سانتی متری از نقاط اصلی تکنیک و زمان مشابه انجام شد. با توجه به اینکه کلیه بیماران تحت مانیتورینگ قلبی بودند و دستگاه مانیتورینگ ALBORZ B9 شرکت پویندگان راه سعادت و نحوه اتصال چست لیدها برای کلیه بیماران یکسان بود، تعداد ضربان قلب این بیماران در ۴ زمان قبل از انجام مداخله، حین مداخله، بلافاصله بعد از مداخله و ۵ دقیقه بعد از مداخله از سوی پرستاری که در ایستگاه پرستاری بود و از چگونگی تخصیص بیماران در گروهها مطلع نبود، از روی مانیتور مرکزی ثبت شد.

و عدد صفر به معنی ناراضی از خواب و عدد ۱۰ به معنی رضایت کامل از خواب بود و از آزمودنی خواسته شد که با توجه به این ابزار میزان رضایت خود را از خواب تعیین کند. این معیار یک معیار شناخته شده است و در بسیاری از مطالعات خواب به کار رفته است. نمره ۰-۳ نداشتن رضایت از خواب، نمره ۴-۶ رضایت نسبی و نمره ۷-۱۰ به عنوان رضایت کامل از خواب در نظر گرفته می شود [۲۰، ۲۱].

شب اول بستری در بیمارستان به دلیل بیماری و شرایط حاد بیماران، مداخله ای صورت نگرفت و فقط روز بعد بین ساعات ۷ تا ۸ صبح رضایت بیماران از خواب شب گذشته خود براساس مقیاس VAS<sup>۱</sup> اندازه گیری شد. بیماران از شب دوم بستری مداخله دریافت کردند. بیماران در گروه طب فشاری و طب فشاری با روغن والرین، طب فشاری را در نقاط فنگ چی (Feng Chi GV۲۰) در پشت سر، بین تنگ (Yin tang) در پیشانی، شن من گوش ها (Ear Shenmen)، شن من دست (Wrist Shenmen) و یان کوان (Yangchuan) در کف پاها به صورت دوطرفه (شکل ۱) با فشار حدود ۳ تا ۴ کیلوگرم در هر نقطه و به مدت دو دقیقه ماساژ برای هر نقطه



شکل ۱. نقاط انتخاب شده برای ماساژ در گروه نقاط حقیقی

در این مطالعه از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و آمار توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. برای مشخصات دموگرافیک از آمار توصیفی (جدول توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار و ...) برای مقایسه نمرات رضایت از خواب و ضربان قلب در سه گروه از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و تحلیل اندازه گیری های مکرر استفاده شده است. لازم به ذکر است که سطح معنی داری برای انجام محاسبات  $P < 0.05$  در نظر گرفته شده است.

برای هر ۳ گروه صبح روز بعد بین ساعات ۷ تا ۸، رضایت از خواب شب گذشته براساس معیار VAS از سوی فرد دیگری که از چگونگی تخصیص بیماران در گروهها اطلاعی نداشت، ثبت شد. خود بیماران نیز از گروهی که به آن تعلق داشتند، مطلع نبودند. در خصوص کورسازی همان گونه که از مطالعات مروری در زمینه طب سوزنی و طب فشاری مشخص است، اگرچه کورسازی اکوپانچریست (Acupuncturist) بسیار مشکل است، اما در خصوص کورسازی بیماران و بررسی کننده نتایج مداخله، باید تلاش لازم انجام شود [۲۳].

#### 1. Visual Analog Scale

## یافته‌ها

بیشترین دارو به ترتیب شامل دیازپام و سپس لورازپام بوده است که در بیمارستان مصرف آنها قطع شده بود. فقط ۲/۲٪ از بیماران از طب سنتی یا داروهای گیاهی مؤثر بر خواب در منزل استفاده کرده بودند.

متوسط نمره رضایت از خواب بیماران در ۳ گروه در شب اول بستری در بیمارستان  $5/44 \pm 2/07$  بود که نشان می‌دهد ۶۴/۴٪ ناراضی یا رضایت نسبی از خواب خود داشتند. متوسط نمره رضایت خواب بیماران روز بعد از مداخله بین ساعت ۷ تا ۸ صبح،  $7/26 \pm 3/97$  بود که نشان‌دهنده رضایت کامل از خواب است. نمرات رضایت از خواب در گروه‌های مختلف به تفکیک در جدول شماره ۱ ذکر شده است. به منظور تحلیل آماری، اختلاف بین نمرات رضایت از خواب در دو زمان قبل و بعد از مداخله محاسبه شد.

سه گروه مطالعه‌شده از لحاظ سن و جنس تفاوت معنادار آماری نداشتند. ۷۶/۷٪ بیماران با تشخیص سندرم کرونری حاد (ACS) ۲۱/۱٪ با سکتة حاد قلبی (MI) و ۲/۲٪ با تشخیص آنژین ناپایدار (Unstable Angina) بستری شده بودند. میانگین EF نمونه‌ها  $50/07 \pm 4/57$  درصد بود. اکثر نمونه‌ها متاهل (۹۷/۸٪)، خانه‌دار (۴۵/۶٪) و بی‌سواد (۴۶/۷٪) بودند. ۶۷/۸٪ سابقه قبلی بستری در بیمارستان را داشتند. ۲۱/۱٪ بیماران سابقه دیابت و ۳۷/۸٪ سابقه فشارخون بالا داشتند. اکثریت بیماران (۸۴/۸٪) از هیچ‌گونه داروی خواب‌آور در منزل استفاده نمی‌کردند. بین بیمارانی که داروی خواب‌آور را به‌طور روتین در منزل مصرف می‌کردند

جدول شماره ۱. مقایسه میانگین نمره رضایت از خواب اولین شب بدون مداخله با شب بعد از مداخله در سه گروه

دفعات بررسی	گروه‌ها	طب فشاری	کنترل	طب فشاری با روغن والرین
		انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
قبل از مداخله (اولین شب بستری)		$2/29 \pm 5/70$	$1/94 \pm 5/50$	$2/01 \pm 5/13$
بعد از مداخله (دومین شب بستری)		$1/46 \pm 8/30$	$1/73 \pm 5/86$	$1/93 \pm 7/63$
اختلاف میانگین نمرات رضایت از خواب قبل و بعد از مداخله		$2/4579 \pm 2/6000$	$0/2126645 \pm 0/3667$	$2/99137 \pm 2/5000$
مقدار آزمون تعقیبی توکی P		گروه طب فشاری با گروه کنترل $P = 0/004$		گروه طب فشاری و روغن والرین با گروه کنترل $P = 0/006$

جدول شماره ۲. مقایسه میانگین تغییرات ضربان قلب حین، بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از انجام مداخله نسبت به ضربان قلب پایه در سه گروه

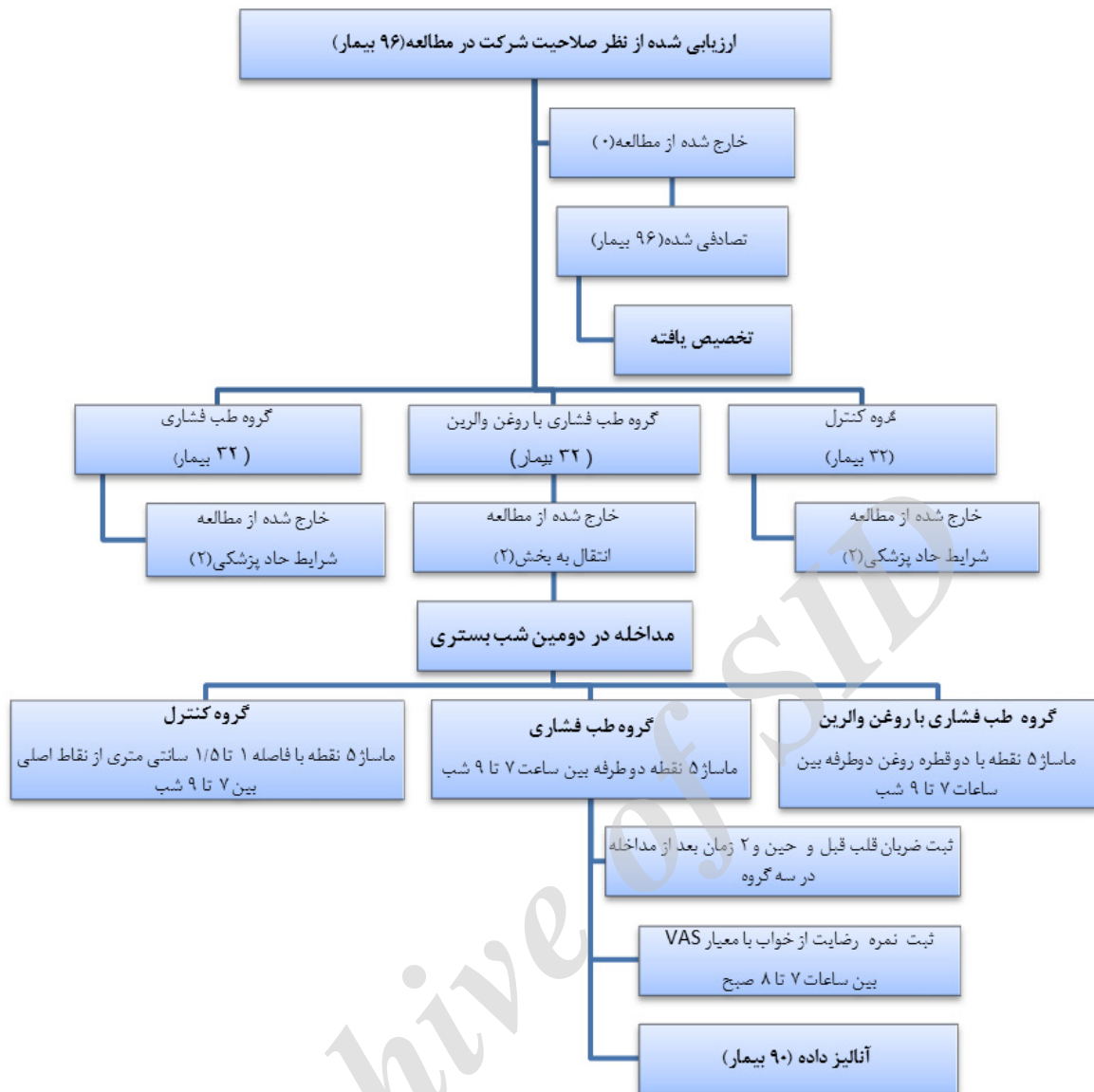
دفعات بررسی	میانگین اختلاف ضربان قلب حین مداخله	میانگین اختلاف ضربان قلب حین و بلافاصله بعد از مداخله	میانگین اختلاف ضربان قلب پایه و ۵ دقیقه بعد از مداخله	گروه‌ها
	$4/03 \pm 5/7333$	$3/97 \pm 2/6333$	$3/98 \pm 0/4000$	طب فشاری انحراف معیار $\pm$ میانگین
	$4/35 \pm 4/2667$	$4/01 \pm 2/5667$	$6/69 \pm 1/1000$	طب فشاری با روغن والرین انحراف معیار $\pm$ میانگین
	$3/49 \pm 1/5667$	$2/40 \pm 0/8333$	$3/37 \pm 1/3667$	کنترل یا نقاط کاذب انحراف معیار $\pm$ میانگین
P مقدارهای مربوط به آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه	$P < 0/001$ $F = 27/05$	$P < 0/001$ $F = 1/13$	$P = 0/327$ $F = 9/37$	

جدول ۲ نشان داده شده است. برای بررسی اینکه آیا تغییرات ضربان قلب (ضربان قلب در هر زمان نسبت به ضربان قلب پایه) در زمان‌های مختلف حین، بلافاصله و ۵ دقیقه یکسان است یا خیر، از آنالیز اندازه‌های مکرر استفاده شد که براساس این آزمون بین تغییرات ضربان قلب در زمان‌های مختلف حین، بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از مداخله اختلاف معنادار وجود داشت. ( $P = 0/001$ ) علاوه بر آنالیز اندازه‌های مکرر، برای هر زمان، یک آنالیز واریانس یک‌طرفه جداگانه نیز انجام شد. براساس این نتایج در دو زمان حین و بلافاصله بعد از مداخله، بین میانگین تغییرات ضربان قلب در سه گروه اختلاف معنادار مشاهده شد؛ ولی در زمان ۵ دقیقه بعد از مداخله بین میانگین تغییرات ضربان قلب در سه گروه

براساس آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، بین میانگین‌های رضایت خواب (اختلافات به‌دست آمده) در سه گروه اختلاف معنادار مشاهده شد ( $P = 0/001$ ). آزمون تعقیبی توکی در خصوص تأثیر مداخله بر رضایت از خواب بین گروه‌های طب فشاری و کنترل و همچنین طب فشاری با روغن والرین و کنترل اختلاف معنادار نشان داد و P مقدار آزمون توکی برای گروه طب فشاری و کنترل  $P = 0/004$  و برای گروه طب فشاری با روغن والرین و کنترل  $P = 0/006$  به‌دست آمد.

برای آنالیز نتایج مربوط به ضربان قلب ابتدا اختلاف بین نمرات ضربان قلب در سه زمان حین، بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از مداخله نسبت به ضربان قلب پایه محاسبه شد که در

1. Myocardial Infarction
2. Ejection Fraction



نمودار شماره ۱. مراحل ورود بیماران به مطالعه، انجام مداخله و آنالیز داده

[۲۴]. این درصد در مطالعه Izadi و همکاران در خصوص خواب سالمندان بستری ۴۶/۵۹ درصد [۲۵] و در مطالعه Kazemi و همکاران ۵۰ درصد [۲۶] بوده که تقریباً با نتایج این مطالعه هم‌سو است.

سایر مطالعات نیز کاهش کیفیت خواب را گزارش کرده و عوامل مختلفی را در توجیه اختلال خواب در بخش ویژه قلبی ذکر کرده‌اند. لذا به نظر می‌رسد این عوامل که شامل مداخلات پرستاری در مراقبت از بیماران، شدت بیماری، سروصدا و عوامل محیطی، تهویه مکانیکی، درد، داروها و تغییر در ریتم سیرکادین است [۲۴-۲۶] در بافت‌های مختلف بیمارستانی تفاوت دارد؛ لذا تأثیر متفاوتی نیز بر کیفیت خواب بیماران می‌گذارد. در مطالعه Aslani و همکاران مشخص شد که بین رضایت از خواب و طیف اختلالات خواب ارتباط معنادار آماری وجود دارد [۲۷] یعنی با افزایش اختلال خواب میزان رضایت از خواب کاهش می‌یابد و بنابراین ۶۴/۴٪ از بیماران مطالعه حاضر نیز کاهش رضایت خواب یا به عبارت دیگر اختلال خواب را نشان دادند.

اختلاف معنادار مشاهده نشد.

بین میانگین تغییرات ضربان قلب در دو زمان حین و بلافاصله بعد از مداخله، نسبت به ضربان قلب پایه در سه گروه اختلاف معنی‌دار مشاهده شد ( $P < 0/0001$ ) در حالی که در زمان ۵ دقیقه بعد از مداخله بین میانگین نمرات کاهش ضربان قلب در سه گروه اختلاف معنی‌دار دیده نشد.

### بحث

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ۶۴/۴٪ از بیماران در اولین شب بستری در بیمارستان نارضایتی یا رضایت نسبی از خواب خود داشتند و به نوعی کاهش در کیفیت خواب را در اولین شب بستری در بیمارستان تجربه کرده‌اند. تحقیقات مختلف این آمارها را به صورت متفاوتی گزارش کرده‌اند. مطالعه‌ای که کیفیت خواب بیماران با سندرم کرونری حاد در بخش مراقبت ویژه قلبی را بررسی کرد، این درصد اختلال در کیفیت خواب را در اولین شب بستری بیماران ۹۳/۳٪ گزارش کرد [۸]. در مطالعه Zerhathi و همکاران روی بیماران بخش داخلی، ۷۴ درصد از بیماران کیفیت خواب نامطلوب داشته‌اند

والرین قادر است سبب کاهش فشارخون شود و با عنایت به اینکه فشارخون شریانی به دو عامل مقاومت عروقی و برونده قلبی بستگی دارد و برونده قلبی نیز از طریق حجم ضربه‌ای و تعداد ضربان قلبی تعیین می‌شود، در آن مطالعه عصاره والرین فشارخون رت‌ها را با کاهش مقاومت عروقی و نه کاهش ضربان قلب کم کرده بود. بنابراین ما نیز در مطالعه خود اثر معناداری از روغن والرین در کاهش ضربان قلب نسبت به طب فشاری نیافتیم و پیشنهاد می‌شود که مطالعاتی با حجم نمونه بالاتر و طول زمان مداخله بیشتر انجام شود. همچنین با توجه به اینکه گروه کنترل، نسبت به دو گروه دیگر افزایش رضایت از خواب و تغییرات مطلوب ضربان قلب را تجربه نکردند بنابراین اثر تلقینی طب فشاری رد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که طب فشاری در نقاط شن من گوش، شن من دست، فن چی، بین تنگ و بان کوان می‌تواند سبب افزایش رضایت از خواب، کاهش تنش و آرام‌بخشی و کاهش ضربان قلب در بیماران با سندرم کرونری حاد شود و در مجموع با کاهش کار قلب به ترمیم میوکارد آسیب‌دیده کمک کند. اگرچه روغن والرین نیز در بهبود خواب و آرام‌بخشی و کاهش ضربان قلب مؤثر است، ولی اثر طب فشاری در این مطالعه مشهودتر بود. لذا این تکنیک‌ها را می‌توان به پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه قلبی که در ارتباط مستقیم و طولانی با بیمار هستند و همچنین به خود بیماران و همراهانشان آموزش داد و با توجه به اینکه محقق قصد اختلال در روند درمانی بیماران را نداشت، تعدادی از بیماران در برنامه درمانی‌شان داروی خواب‌آور مصرف می‌کردند که جزو محدودیت‌های مطالعه بود. توصیه می‌شود در آینده مطالعاتی طراحی شود که اثر این داروهای خواب‌آور رایج مصرفی در بخش‌های ویژه را با طب فشاری مقایسه کند.

### سپاسگزاری

این مقاله بخشی از یک طرح تحقیقاتی با کد اخلاق ۹۱-۲۸۲ مورخ ۹۱/۱۲/۱۶ است. از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران به دلیل حمایت مالی سپاسگزاری می‌شود. همچنین بدین وسیله از مسئولین بیمارستان، پرسنل و کلیه بیماران عزیز که با نهایت گشاده‌رویی و صبر در مرکز قلب مازندران طی این پژوهش ما را یاری کردند قدردانی به عمل می‌آید.

### تعارض در منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

این پژوهش نشان‌دهنده افزایش رضایت از خواب پس از مداخله در بیماران دریافت‌کننده طب فشاری در نقاط شن من گوش، شن من دست، فن چی، بین تنگ و بان کوان نسبت به گروه کنترل که مداخله را در نقاط غیرحقیقی دریافت کرده‌اند، بود و این افزایش رضایت از لحاظ آماری نیز معنادار بود. نتایج حاصل با مطالعات، Carotenuto [۲۸]، Wang [۲۹]، Arab [۳۰]، Tsay [۳۱]، Nordio [۳۲]، Bagheri Nesami [۳۳]، Hosseinabadi [۲۲] همخوانی داشت. بیماران در گروه طب فشاری با روغن والرین نیز نسبت به گروه کنترل رضایت بیشتری از خواب خود داشتند؛ اما در این مطالعه روغن والرین نتوانسته بود به اندازه بیماران گروه طب فشاری رضایت از خواب ایجاد کند که این نتیجه با مطالعه Bagheri Nesami [۸] و Chen [۱۹] همخوانی نداشت. ممکن است این هم‌سو نبودن به این دلیل باشد که در مطالعه Chen به دلیل دو گروهی، اثر طب فشاری به تنهایی سنجیده نشده بود و در آن مداخله مشخص نشد که این تأثیر مربوط به روغن والرین است یا طب فشاری و در مطالعه Bagheri Nesami و همکاران [۸] که بیماران دریافت‌کننده طب فشاری با روغن والرین کیفیت و کمیت خواب بهتری داشتند، این تفاوت احتمالاً ناشی از ابزار سنجش است زیرا در مطالعه حاضر از ابزار ذهنی VAS استفاده شد؛ در حالی که در مطالعه Bagheri Nesami و همکاران [۸] از پرسش‌نامه خواب بیمارستانی SMHSQ (St Mary's Hospital Sleep Questioner) استفاده شده بود. با توجه به این تناقضات، برای اثبات تأثیر والرین همراه با طب فشاری نیاز به انجام مداخلات با طول زمان و تعداد نمونه‌های بیشتری در آینده است.

درباره تعداد ضربان قلب بیماران و تغییرات ناشی از آن لازم به ذکر است که به صورت کلی مداخله توانسته است سبب کاهش تعداد ضربان قلب در حین انجام و بلافاصله بعد از مداخله شود؛ به طوری که این کاهش تعداد ضربان بین سه گروه حین مداخله معنادار شده بود. نتایج این تحقیق با مطالعه Chen [۱۹] هم‌سو است. در آن مطالعه نیز ضربان قلب در طول ۵ دقیقه بعد از مداخله اندازه‌گیری شد و کاهش معنادار داشت؛ ولی در آن مطالعه ذکر نشده که این کاهش مربوط به چه زمان‌هایی است. این کاهش ضربان قلب می‌تواند ناشی از اثر آرام‌بخشی و خواب‌آوری نقاط باشد.

با توجه به اینکه به استناد بسیاری از مطالعات، گیاه والرین (سنبل الطیب) اثر شناخته‌شده آرام‌بخشی دارد ولی در مطالعه ما نتوانسته بر ضربان قلب بیماران کاهش معناداری را از لحاظ آماری ایجاد کند، با یافته مطالعه Farrokhfal و همکاران [۳۴] مطابقت دارد. در آن مطالعه که به بررسی اثرات قلبی و عروقی ۵ گیاه پرداخته بود مشخص شد که

## References

- Nay M, Htun, JD, Magliano, Zhen-Yu Zhang, Lyons J, Thibault Petit, et al. Prediction of acute coronary syndromes by urinary proteome analysis. *PLoS ONE*. 2017;12(3):e0172036. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172036> PMID:28273075 PMCID:PMC5342174
- Torjesen I. Multiple stenting after myocardial infarction protects against cardiac events better than a single artery stent. *BMJ*. 2013;2:307-402. <https://doi.org/10.1136/bmj.f5387>
- Asgari MR, Soleymani M. *Comprehensive Book Intensive Nursing care in ICU, CCU and Dialysis Ward*. Tehran: Boshra; 2015.
- Farmahini F, Shamsikhani S, Norouzi Zamenjani M, Pourfarzad Z, Qolami M. The Effect of of hand massage on anxiety and physiological indicators before cataract surgery. *Complementary Medicine Journal*. 2017;1(22):1758-66. <http://cmja.arakmu.ac.ir/article-1-421-en.html>
- Mahboobe N, Behnaz R, Mehri J, Karim H, N J. Stressors associated with hospitalization in the stressful cardiac care unit. *Crit Care Nurs J*. 2011;4(3):141-8.
- Zolfaghari M, Hazrati M. Survey effect of energy therapy method on anxiety and incidence of cardiac Dysrhythmia inpatients under cardiac catheterization. *Hayat*. 2001;7(1):14-22. <http://hayat.tums.ac.ir/article-1-314-en.html>
- Bahammam A. Sleep quality of patients with acute myocardial infarction outside the ccu environment. *Med Sci Monit*. 2006;12(4):168-72. PMID:16572051
- Bagheri-Nesami M, Heidari Gorji MA, Rezaie S, Pouresmail Z, Yazdani-Charati J. Effect of acupressure with valerian oil 2.5% on the quality and quantity of sleep in patients with acute coronary syndrome in a cardiac intensive care unit. *J Tradit Complement Med*. 2015;5(241-247). <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2014.11.005> PMID:26587395 PMCID:PMC4624350
- Gabor JY, Cooper AB, Hanly PJ. Sleep disruption in the intensive care unit. *University of toronto, Curropin Crit Care*. 2001;7(1):21-7. <https://doi.org/10.1097/00075198-200102000-00004> PMID:11373507
- Honkus VL. Sleep deprivation in critical care units, Western pensilvania hospital, Pittsburgh. *Crit Care Nurs Q*. 2003;26(3):179-89. <https://doi.org/10.1097/00002727-200307000-00003> PMID:12930033
- Tazakori Z, Karimolahi M, Babaei S, Moradilyestani L, Salmani Z. The survey of the effect of Mohammad's flower extract on hemodynamic parameters of patients admitted to CCU cardiac angiography in one of the selected hospitals in Alborz province. The first international conference on complex cardiac interventions, 2-3 June 2016, Shiraz, Iran.
- Lai FC, Chen IH, Chen PJ, Chen IJ, Chien HW, Yuan CF. Acupressure, Sleep, and Quality of Life in Institutionalized Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65(5):e103-8. <https://doi.org/10.1111/jgs.14729> PMID:28152177
- Cross JR. *Acupressure: Clinical Applications in Musculoskeletal Conditions*. Boston: MA Butterworth-Heinemann Medical; 2000.
- Tsay SL, Chen ML. Acupressure and quality of sleep in patients with end-stage renal disease. *Int J Nurs Stud*. 2003;40(1):1-7. [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(02\)00019-6](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(02)00019-6)
- Ear Acupressure, Heart Rate, and Heart Rate Variability in Patients with Insomnia [Internet]. Hindawi 2013 cited <https://doi.org/10.1155/2013/763631>
- Lee EJ, Frazier SK. The efficacy of acupressure for symptom management: a systematic review. *J Pain Symptom Manage*. 2011;42(4):589-603. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jpainsymman.2011.01.007> PMID:21531533 PMCID:PMC3154967
- Cropley M, Cave Z, Ellis J, Middleton RW. Effect of kava and valerian on human physiological and psychological responses to mental stress assessed under laboratory conditions. *Phytother Res*. 2002;16(1):23-7. <https://doi.org/10.1002/ptr.1002> PMID:11807960
- Chen Ji, Chao YH, Lu SF, Shiung TF, Chao YF. The effectiveness of valerian acupressure on the sleep of ICU patients. *Int J Nurs Stud*. 2012;49(8):913-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.02.012> PMID:22391336
- Moeini M, Khadibi M, Bekhradi R, Mahmoudian S A, Nazari F. Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the Isfahan University of Medical Sciences. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2010;15(4):234-9. PMID:22049287 PMCID:PMC3203283
- Myllymäki T, Rusko H, Syväoja H, Juuti T, Kinnunen M-L, Kyröläinen H. Effects of exercise intensity and duration on nocturnal heart rate variability and sleep quality. *European Eur J Appl Physiol*. 2012;112(3):801-9. <https://doi.org/10.1007/s00421-011-2034-9> PMID:21667290
- Bent S, Padula A, Moore D, Patterson M, Mehling W. Valerian for Sleep:



- A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Med.* 2006;119(12):1005-12. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.02.026> PMID:17145239 PMCID:PMC4394901
22. Hosseinabadi R, Noroozi K, Poorismaili Z, Karimloo M, Maddah S.S. Acupoint Massage in Improving Sleep Quality of Older Adults. *Rehabilitation J.* 2008;9(2):8-14
  23. Cao H, Pan X, Li H, Liu J. Acupuncture for Treatment of Insomnia: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Altern Complement Med.* 2009;15(11):1171-86. <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0041> PMID:19922248 PMCID:PMC3156618
  24. Zeraati F, Seif Rabie M A, Araghchian M, Sabouri T. Assessment of Quality of Sleep and Use of Drugs with Sedating Properties in Adult Patients Hospitalized in Hamadan Ekbatan Hospita. *Avicenna J Clin Med.* 2010;16(4):31-6. <http://sjh.umsha.ac.ir/article-1-296-en.html>
  25. Izadi F, Adib Hajbagheri M, Kafaei M. Determining Disturbing Factors of Sleep Quality among Hospitalized Elderly Patients in Kashan Hospitals, Iran 2009. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci.* 2013;20(6):688-98. <http://jssu.ssu.ac.ir/article-1-2279-en.html>
  26. Kazemi M, Rafiee G, Ansari A. Factors Relevant to Sleeping Disturbances in Hospitalized Medical-Surgical Patients of Ail Ebne Abitaleb Teaching Hospital of Rafsanjan. *J Rafsanjan Univ Med Sci.* 2005;4(4):270-5. <http://journal.rums.ac.ir/article-1-115-fa.html>
  27. Aslani U, Etemadifar S, Aliakbari F, Heydari A. Sleep disorders in patients with congestive heart failure hospitalized in Hajar hospital, Shahrekord, 2003. *J Shahrekord Univ Med Sci.* 2007;9(1):44-9. <http://journal.skums.ac.ir/article-1-498-fa.html>
  28. Carotenuto M, Gallai B, Parisi L, Roccella M, Esposito M. Acupressure therapy for insomnia in adolescents: a polysomnographic study. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2013;9:157-62. <https://dx.doi.org/10.2147%2FNDT.S41892> PMID:23378768 PMCID:PMC3559075
  29. Wang L, Cheng W, Sun Z, Xu Y, Chen G, Gaische I, et al. Ear Acupressure, Heart Rate, and Heart Rate Variability in Patients with Insomnia. Evidence-based complementary and alternative medicine. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2013/763631>
  30. Tsay SL, Chen ML. Acupressure and quality of sleep in patients with end-stage renal disease. *Int J Nurs Stud.* 2003;40(1):1-7. [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(02\)00019-6](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(02)00019-6) PMID:12550145
  31. Arab Z, Shariati A, Bahrami H, Asayesh H, Vakil M. The effect of acupressure on quality of sleep in hemodialysis patients. *J Urmia Nurs Midwifery Fac.* 2012;10(2):237-45. <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-828-en.html>
  32. Nordio M, Romanelia F. Efficacy of Wrists overnight compression for insomnia (HT7 point) on insomniacs: possible role of melatonin? *Minerva Med.* 2008;99(6):539-47. PMID:19034253
  33. Bagheri Nesami M, Heydari Gorji MA, Rezaei S, Pouresmail Z, Yazdani Chorati J. The effect of acupressure on the quality of sleep in patients with acute coronary syndrome in CCU. *Iran J Crit Care Nurs.* 2014;7(1):7-14. <http://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=362121>
  34. Farrokhfal Kh, Fatehi M, Fatehi hasan abad Z. Cardiovascular effects of five native plants from southern of Khorasan State. *Zahedan J Res Med Sci.* 2005;7(1):9-15.