



# Comparison between Sedation-Agitation and Visual Analog Scales in Determination of Sedation Status of Patients

## ARTICLE INFO

### Article Type

Descriptive Study

### Authors

Alami A.<sup>1</sup> MD, PhD,  
Moradi Dolab Z.\* MSc,  
Delshad Noghahi A.<sup>2</sup> MSc,  
Hamzei A.<sup>3</sup> MD

### How to cite this article

Alemi A, Moradi Dolab Z, Delshad Noghahi A, Hamzei A. Comparison between Sedation-Agitation and Visual Analog Scales in Determination of Sedation Status of Patients. Quarterly of the Horizon of Medical Sciences. 2016;22(2):159-164.

\*"Student Research Committee" and "Nursing Department, Nursing & Midwifery Faculty", Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

<sup>1</sup>"Social Determinants of Health Research Centre" and "Social Medicine Department, Medicine School", Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

<sup>2</sup>Social Development & Health Promotion Research Center, Gonabad University of Medical Science, Gonabad, Iran

<sup>3</sup>Anesthesia & Operating Room Department, Paramedical Faculty, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

### Correspondence

Address: Deputy of Education & Research, Gonabad University of Medical Sciences, Near Asian Road, Gonabad, Iran

Phone: +985136050376

Fax: +985342222806

zmd445@yahoo.com

### Article History

Received: June 16, 2016

Accepted: December 23, 2016

ePublished: March 5, 2016

## ABSTRACT

**Aims** To reduce discomfort and anxiety, providing true sedation for the patients hospitalized in ICU is very important. Therefore, the staff of ICU needs tools to measure effective sedation in the patients. The aim of this study was to assess the sedation status in the patients hospitalized in ICU via Sedation-Agitation Scale (SAS) and to compare the findings with Visual Analog Scale (VAS).

**Instrument & Methods** In this correlational study in 2015, 106 patients hospitalized in the intensive care units of Qaem Hospital of Mashhad, Iran, were selected via quota sampling method and studied. Sedation status of the patients was assessed by the validated Persian version of SAS and VAS. Data was analyzed by SPSS 20 software and Spearman's correlation coefficient test.

**Findings** There was a positive and significant correlation between SAS and VAS ( $p < 0.001$ ;  $r = 0.824$ ). The highest scoring of SAS, which was 6, was equivalent to score 3 in VAS. In general, the higher the score of SAS, the higher the score of VAS was.

**Conclusion** SAS and VAS are in a high correlation to assess sedation. Therefore, SAS can be used as a valid tool in the treatment sector.

**Keywords** Sedation-Agitation Scale; Visual-Analog Scale; Intensive Care Units

## CITATION LINKS

[1] Validity and reliability of Ramsy sedation scale in adult patients hospitalized in critical care units [2] Current drugs for sedation of critically ill patients [3] The Brussels sedation scale: Use of a simple clinical sedation scale can avoid excessive sedation in patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit [4] Using and understanding sedation scoring systems: a systematic review [5] The Richmond Agitation-Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care unit patients [6] Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation [7] Instruments for monitoring intensive care unit sedation [8] Analgesia and sedation in the intensive care unit: An overview of the issues [9] Validity and reliability of Glasgow scale modified by Palma & Cook (GCSC) in adult patients hospitalized in critical care unit [10] Richmond agitation-sedation scale validity and reliability in intensive care unit adult patients Persian version [11] Comparison and agreement between the Richmond Agitation-Sedation Scale and the Riker Sedation-Agitation Scale in evaluating patients' eligibility for delirium assessment in the ICU [12] A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales [13] The visual analog scale in the immediate postoperative period: intrasubject variability and correlation with a numeric scale [14] Validating the Sedation-Agitation Scale with the Bispectral Index and Visual Analog Scale in adult ICU patients after cardiac surgery [15] Psychometric analysis of glasgow coma scale modified by palma and cook among patients hospitalized in intensive care unit by untrained evaluators [16] Assessment of the reliability and validity of the Comfort Scale for adult intensive care patients [17] How to choose among the riches: selecting a diagnostic instrument [18] Validation of sedation agitation scale (SAS) in adult patients hospitalized in critical care units [19] The process of translating research questionnaires and adapt them culturally [20] The danish SF36 health survey: Translation and preliminary validity studies [21] Translation of the test of childhood stuttering into Persian and investigation of validity and reliability of the test [22] Monitoring sedation status over time in ICU patients: Reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) [23] Stimulation programs for coma patients [24] Confirming the Reliability of the Sedation-Agitation Scale Administered by ICU Nurses without Experience in Its Use

## مقایسه دو مقیاس آرامبخشی - بی‌قراری و آنالوگ دیداری در تعیین وضعیت آرامش بیماران

علی عالمی MD, PhD

مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مرثر بر سلامت و "گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

زهرا مرادی دولاب\* MSc

کمیته تحقیقات دانشجویی و "گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

علی دلشاد نوقابی MSc

مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

آرش حمزه‌ای MD

گروه هوشبری و اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد ایران

### چکیده

**اهداف:** فراهم کردن آرامبخشی به صورت صحیح در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه به منظور کاهش ناراحتی و اضطراب آنان از اهمیت بسزایی برخوردار است. بر این اساس، کارکنان بخش ویژه نیازمند ابزارهایی به منظور اندازه‌گیری آرامبخشی موثر در این بیماران هستند. این پژوهش با هدف ارزیابی وضعیت آرامبخشی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه با مقیاس آرامبخشی - بی‌قراری (SAS) و مقایسه نتایج آن با مقیاس آنالوگ دیداری (VAS) انجام شد.

**ابزار و روش‌ها:** در این پژوهش از نوع همبستگی در سال ۱۳۹۴، ۱۰۶ بیمار بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان قائم مشهد به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شده و مورد بررسی قرار گرفتند. وضعیت آرامبخشی این بیماران با استفاده از نسخه فارسی اعتباریابی شده مقیاس آرامبخشی - بی‌قراری و مقیاس آنالوگ دیداری مورد ارزیابی قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار آماری SPSS 20 و آزمون آماری ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

**یافته‌ها:** بین مقیاس آرامبخشی - بی‌قراری و مقیاس آنالوگ دیداری، همبستگی مثبت و معنی‌داری مشاهده شد ( $p < 0.001$ ;  $r = 0.824$ ). بالاترین نمره در مقیاس SAS که ۶ بود معادل با نمره ۳ در مقیاس VAS بود و به طور کلی با افزایش نمره SAS، نمره VAS نیز افزایش می‌یافت.

**نتیجه‌گیری:** مقیاس آرامبخشی - بی‌قراری و مقیاس آنالوگ دیداری از همبستگی بالایی در ارزیابی آرامبخشی برخوردار هستند. بنابراین می‌توان SAS را به عنوان ابزاری معتبر در بخش درمانی مورد استفاده قرار داد.

**کلیدواژه‌ها:** آرامبخشی - بی‌قراری، آنالوگ دیداری، مقیاس، مراقبت‌های ویژه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۳/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۰۲

\*نویسنده مسئول: zmd445@yahoo.com

### مقدمه

در بخش‌های مراقبت ویژه از بیماران مبتلا به بیماری‌های حاد و مخاطره‌آمیز حیات، مراقبت به عمل می‌آید. بیشتر این بیماران از اختلال چندین اندام رنج می‌برند. اقدامات درمانی برای بیماران بدحال و بحرانی مانند دستگاه تهویه مکانیکی و روش‌های تهاجمی باعث ایجاد درد و استرس در آنها می‌شود که نیاز به استفاده از داروهای ضد درد و آرامبخش را ضرورت می‌بخشد[1].

فراهم کردن آرامبخشی، یک بخش مهم و اساسی در بخش مراقبت ویژه به منظور کاهش دادن ناراحتی و اضطراب است و همچنین باعث تضعیف نمودن پاسخ‌های سیستم نوراندوکورینی به استرس می‌شود[2,3]. مهم است که سطح آرامبخشی به طور صحیح محاسبه شود، چون در صورتی که سطح آرامبخشی، کمتر یا بیشتر از میزان حقیقی آن اندازه‌گیری شده باشد، تجویز داروهای آرامبخش نیز به اشتباه کاهش یا افزایش خواهد یافت[4]. تجویز نادرست آرامبخش می‌تواند بالقوه پیامد مهمی در بر داشته باشد. ناکافی بودن آرامبخشی و بی‌دردی می‌تواند بیمار را به سمت بی‌قراری تهدیدکننده حیات سوق دهد که باعث تسریع ایسکمی میوکارد و بروز رفتارهایی مانند کشیدن لوله تراشه، کتترهای وریدی، نمود رفتارهای پرخطرانه در مقابله با درمانگر و جنگ با دستگاه تهویه مکانیکی می‌شود[4,5].

از طرفی دیگر، استفاده بیش از حد داروهای آرامبخش (بیش از نیاز بیمار) منجر به افت سطح هوشیاری به مدت طولانی و همچنین منجر به افزایش اقامت بیمار در بخش ویژه و تاخیر در پروسه جداسازی بیمار از دستگاه شده که احتمال ابتلا به عفونت‌های تنفسی وابسته به دستگاه و همچنین افزایش خطر صدمات تروماتیک ریوی مرتبط به دستگاه ونتیلاتور و آسیب‌های عصبی عضلانی را افزایش می‌دهد و به دنبال آن بیمار نیازمند انجام آزمون‌های تشخیصی روزانه و معاینات عصبی بیشتر می‌شود که این عوارض هزینه‌های هنگفتی به بیمار و خانواده وی تحمیل می‌کند[4,6,7].

بر این اساس، کارکنان بخش ویژه نیازمند ابزارهایی به منظور اندازه‌گیری آرامبخشی موثر در بیماران ویژه در رابطه با اهداف آرامبخشی هستند[4]. استفاده از ابزارها یا پرسش‌نامه‌های استاندارد و مطمئن، منجر به افزایش ارتباط بین تیم درمانی، بهبود ثبات و هماهنگی در تجویز داروها، بهبود در اندازه‌گیری دقیق‌تر دارویی بر حسب نیاز بیمار در طول زمان و تنظیم دقیق‌تر آرامبخشی مورد هدف می‌شود[5,8].

تاکنون در ایران، روایی و پایایی مقیاس‌های متعددی به تایید رسیده است، از جمله مقیاس گلاسکو کمای اصلاح شده پالما و کوک[9] و مقیاس ریچموند[10] و همچنین مقیاس رمزی[11] که در زمینه تعیین سطح آرامبخشی و بی‌قراری در بخش مراقبت‌های ویژه بوده و از روایی و پایایی در سطح خوب تا عالی برخوردار هستند.

ویژه (داخلی مغز و اعصاب، جراحی مغز و اعصاب، قلب باز، عمومی بزرگسالان، داخلی، جراحی و زنان) بیمارستان قائم (یکی از بیمارستان‌های ریفارال مستقر در شهر مشهد) انجام شد. آزمودنی‌ها پس از در نظر گرفتن معیارهای ورود، به‌روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شده و مورد بررسی قرار گرفتند.

از نسخه فارسی مقیاس آرامبخشی-بی‌قراری (SAS) که در داخل ایران به‌روش کیفیت زندگی بین‌المللی (IQOLA) [19-21] ترجمه و اعتباریابی شده است [18]، برای ارزیابی وضعیت آرامبخشی آزمودنی‌ها استفاده شد. این مقیاس، مقیاسی هفت‌امتیازی است که شماره یک دلالت بر آرامبخشی عمیق و ۷ دلالت بر بی‌قراری شدید دارد و در کل، امتیاز یک تا ۳ به آرامبخشی و ۵ تا ۷ به بی‌قراری اختصاص دارد و امتیاز ۴ به بیماران هوشیار و آگاه تعلق می‌گیرد. همچنین از مقیاس آنالوگ دیداری (VAS) ۱۰ سانتی‌متری به‌عنوان مقیاس ملاک استفاده شد. این مقیاس به ۱۰۰ نقطه مساوی تقسیم شده که هر یک سانتی‌متر مشخص شده، ولی عددگذاری نشده است و فاصله بین هر یک از علامت‌ها برابر است. عدد صفر نشان‌دهنده "کاملاً آرام" و عدد ۱۰۰ نشان‌دهنده "بی‌نهایت بی‌قرار" است و قسمت مرکزی عدد ۵۰ به‌عنوان بیمار هوشیار، آگاه و آرام است [1, 10, 15].

مراحل ترجمه به این صورت بود که ابتدا دو مترجم مقیاس SAS را از زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه کردند. این دو مترجم اقدام به نمره‌دهی میزان دشواری تک‌تک عبارات موجود روی یک مقیاس دیداری ۱۰۰ نقطه‌ای کردند. به‌منظور تعیین میزان دشواری ترجمه در این مرحله میانگین نمرات دشواری پایین‌تر از ۲۵ به‌عنوان ترجمه آسان، میانگین نمرات دشواری بین ۲۵ تا ۳۰ به‌عنوان ترجمه نسبتاً آسان و میانگین نمرات دشواری بالاتر از ۳۰ به‌عنوان موارد دارای ترجمه دشوار در نظر گرفته شد. سپس نسخه اولیه به زبان هدف (نسخه ترجمه فارسی مشترک) تهیه شد و کیفیت این ترجمه به‌وسیله دو مترجم دیگر ارزیابی شد. منظور از کیفیت ترجمه مطلوب بودن عبارات به‌لحاظ وضوح (استفاده از واژه‌های ساده و قابل فهم)، کاربرد زبان مشترک (پرهیز از به‌کارگیری واژه‌های فنی، تخصصی و تصنعی)، یکسانی مفهومی (در برداشتن محتوای مفهومی نسخه اصلی مقیاس) و کیفیت کلی ترجمه بود. در ادامه، به‌منظور تعیین اعتبار صوری نسخه فارسی SAS، این مقیاس در اختیار ۴ نفر پزشک متخصص بخش مراقبت‌های ویژه و ۱۶ نفر پرستار بخش مراقبت‌های ویژه قرار گرفت. همچنین برای بررسی روایی محتوی به‌شکل کمی از شاخص روایی محتوی (CVI) براساس شاخص روایی محتوی *والتس* و *باسل* استفاده شد. بدین منظور پژوهشگران، SAS را در اختیار متخصصان قرار دادند و از ایشان درخواست کردند تا براساس شاخص روایی محتوی *والتس* و *باسل* میزان مربوط بودن، ساده بودن و واضح بودن هر یک از سطوح هفت‌گانه SAS را تعیین نمایند.

با وجود مقیاس‌های نسبتاً متنوع موجود در ایران، متأسفانه تیم‌های درمانی کمتر از آنها استفاده می‌کنند که با توجه به بررسی ابتدایی محققان، ممکن است دلایلی همچون طولانی بودن آنها (نظیر مقیاس ریچموند و مقیاس گلاسکوکوما) یا عدم سهولت در محاسبه (در مقیاس گلاسکوکوما) مطرح باشد. حتی با وجود آنکه مقیاس ریچموند رایج‌ترین مقیاس تحریکی در سراسر جهان است، اما به نسبت قابل توجهی در آی‌سی‌یو از سایر مقیاس‌های آرامبخشی استفاده می‌شود [11]. همچنین برخی از آنها دربرگیرنده سطوح کافی در زمینه آرامبخشی-بی‌قراری نیستند، مانند مقیاس رمزی که تنها در یک سطح به بی‌قراری پرداخته و بقیه سطوح مربوط به آرامبخشی است و در بررسی نمودن بیمار بی‌قرار و شدیداً بی‌قرار قابلیت اجرایی ندارد [2]. در مقیاس گلاسکوکوما نیز هیچ سطحی به بی‌قراری اشاره نکرده است. شاید اینها دلایلی برای عدم تمایل کارکنان برای استفاده از این مقیاس‌ها باشد.

مقیاس آنالوگ دیداری (VAS) یک مقیاس صفر تا ۱۰ واحدی است [12] که از سادگی برخوردار است و اغلب به‌عنوان مقیاس سنجش شدت درد از آن استفاده می‌شود [13]. همچنین اکثر مقیاس‌های موجود با این مقیاس، به‌عنوان مقیاس بالینی بیداری مقایسه شده‌اند؛ طوری که در غیاب استاندارد طلایی در مانتورینگ آرامبخشی به‌عنوان یک مقیاس نیمه‌معتبر استفاده می‌شود [14] و در بعضی از پژوهش‌ها در زمینه آرامبخشی نیز به‌عنوان مقیاس ملاک در مطالعات اعتباریابی نظیر مقیاس گلاسکوکوما، ریچموند و رمزی [1, 10, 15] انتخاب شده است که از همبستگی بالایی برخوردار بوده و در پژوهش حاضر نیز به‌عنوان مقیاس ملاک انتخاب شده است.

مقیاس آرامبخشی-بی‌قراری (SAS) که توسط ریکر طراحی شده، یکی از رایج‌ترین مقیاس‌های ارزیابی آرامبخشی و بی‌قراری است که قابلیت اعتبار و اطمینان آن در بیماران با تهویه و بدون تهویه مکانیکی در آی‌سی‌یوهای داخلی و جراحی به‌تایید رسیده است [11] و برای استفاده از آن نیازی به مهارت ویژه و دانش پیچیده نیست [16, 17]. همچنین نتایج را با تک‌رقم نشان می‌دهد و در چندین کشور نیز روایی و پایایی آن تأیید شده و به‌عنوان دومین مقیاس روا، پایا و آسان در مقالات به آن اشاره شده است [7]. در ایران نیز اعتباریابی آن بررسی شده که در سطح عالی از اعتبار برخوردار بوده است [18].

لذا این پژوهش با هدف ارزیابی وضعیت آرامبخشی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه با مقیاس آرامبخشی-بی‌قراری و مقایسه نتایج آن با مقیاس آنالوگ دیداری انجام شد.

## ابزار و روش‌ها

پژوهش حاضر، یک تحقیق همبستگی است که در سال ۱۳۹۴ روی ۱۰۶ نفر از بیماران زن و مرد بستری در ۷ بخش مراقبت‌های

می‌شد. در بررسی وضعیت حرکتی بیمار از وی سه بار درخواست می‌شد که کارهای ساده مثل چرخش سر، فشردن انگشتان محقق یا بالا آوردن دست‌ها را انجام دهد. در صورت عدم پاسخ بیمار استرنوم بیمار مالش داده می‌شد و براساس پاسخ حرکتی بیمار، نمره مورد نظر به وی تعلق می‌گرفت. ارزیابی ظرف ۲ دقیقه انجام می‌شد و بیماران نمی‌بایست ۱۰ دقیقه قبل از انجام ارزیابی تحت هیچ پروسه تهاجمی مثل ساکشن راه هوایی و تعویض کاتترهای داخل عروقی و لوله بینی-معدی و تعویض پوزیشن قرار می‌گرفتند [1, 10, 15, 21, 22]. کلیه ارزیابی‌ها در شیفت صبح و عصر انجام گرفت. محقق همزمان به VAS ۱۰ سانتی‌متری که به‌عنوان مقیاس ملاک در پژوهش مطرح بود نمره می‌داد (دایره‌ای دور بهترین عددی که نشان‌دهنده وضعیت بیمار است می‌کشید). نهایتاً از پرسش‌نامه‌ای برای ثبت مشخصات دموگرافیک بیماران شامل سن، جنس، طول مدت اقامت بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه، استفاده یا عدم استفاده از داروهای آرام‌بخش و ضددرد در ۸ ساعت اخیر و روش استفاده از آنها به‌صورت مداوم یا بولوس و تشخیص و غیره استفاده شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، نرم‌افزار آماری SPSS 20 مورد استفاده قرار گرفت و اطلاعات معیار SAS با میانگین و انحراف معیار، میانه و صدک چهارم (چارک) محاسبه شد. برای بررسی رابطه بین SAS با معیار همسان بصری از آزمون آماری ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد [5].

جدول ۱) فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی و بالینی واحدهای پژوهش

متغیرها	تعداد	درصد
<b>جنسیت</b>		
مرد	۴۹	۴۶/۲
زن	۵۷	۵۳/۸
<b>گروه سنی (سال)</b>		
۲۰-۴۰	۱۶	۱۵/۱
۴۱-۶۰	۳۰	۲۸/۳
۶۱-۸۰	۴۵	۴۲/۵
۸۱-۱۰۰	۱۵	۱۴/۲
<b>سرویس جراحی</b>		
دارد	۳۷	۳۴/۹
ندارد	۶۹	۶۵/۱
<b>تهویه مصنوعی</b>		
دارد	۳۸	۳۵/۸
ندارد	۶۸	۵۴/۲
<b>داروی آرام‌بخش</b>		
دارد	۲۶	۲۵/۵
ندارد	۸۰	۷۴/۵
<b>دروی ضددرد</b>		
دارد	۲۹	۲۷/۴
ندارد	۷۷	۷۲/۶

بدین ترتیب این سه معیار به‌صورت مجزا در یک طیف لیکرتی چهارقسمتی برای هر یک از آیتم‌ها توسط ۲۰ نفر از متخصصان (متفاوت از متخصصان مراحل قبل شامل ۴ متخصص بی‌هوشی، یک پرستار محقق، ۱۰ پرستار بالینی، ۳ متخصص مغز و اعصاب و ۲ فوق‌تخصص مراقبت‌های ویژه) مورد بررسی قرار گرفتند. امتیاز شاخص روایی محتوی برای هر عبارت به‌وسیله تقسیم تعداد متخصصان موافق با عبارت دارای رتبه ۳ و ۴ بر تعداد کل متخصصان محاسبه شد. هیرکاس و همکاران، نمره ۰/۷۹ و بالاتر را برای پذیرش آیتم‌ها براساس نمره CVI توصیه نموده‌اند [14]. در مرحله بعد، براساس میانگین نمرات شاخص روایی محتوای همه عبارات پرسش‌نامه، متوسط شاخص روایی محتوایی پرسش‌نامه محاسبه شد. پولیت و بک نمره ۰/۹۰ و بالاتر را برای پذیرش متوسط شاخص روایی محتوایی توصیه نموده‌اند [7]. سپس ترجمه رو به عقب توسط دو مترجم دیگر انجام شد و نسخه ترجمه انگلیسی واحد به‌دست آمد (توسط مترجم ۳ و ۴ روی یک ترجمه انگلیسی مشترک توافق شد). نسخه تهیه‌شده در مرحله قبل با نسخه اصلی مقیاس SAS تطبیق داده شد. در ادامه، نسخه انگلیسی به‌دست‌آمده برای طراح (ریکر) فرستاده و با ایمیل از ایشان درخواست شد تطابق آن را با نسخه اصلی انگلیسی تایید نمایند [19-21].

بعد از انجام مراحل فوق، نسخه فارسی مقیاس SAS با کیفیت مطلوب ترجمه و آسانی با نمره دشواری زیر ۲۵ و همچنین تایید اعتبار صوری و محتوی، در اختیار محقق قرار گرفت.

در مرحله دوم پژوهش، ابتدا بیمار توسط محقق ارزیابی می‌شد که دارای معیارهای ورود به مطالعه باشد. این معیارها شامل: گذشتن حداقل یک روز از بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، عدم اختلال در بینایی، شنوایی، تکلم و تروما به چشم و صورت، فقدان نقایص حسی- حرکتی، بلوک عصبی عضلانی یا فلج چهار دست و پا، فقدان عقب‌ماندگی ذهنی یا فلج مغزی، عدم بستری بیمار در ایزوله تماسی و تنفسی که لازم است اقدامات حفاظتی نسبت به آنها رعایت شود، رضایت بیمار و خانواده و اجازه پزشک معالج و پرستاران بالینی بودند. در صورت نظر پرستار تحقیق یا پرستاران بالین که از نزدیک با این بیماران تماس داشتند و براساس دلایلی غیر از موارد ذکرشده در بالا مثل عدم رضایت بیمار و خانواده آنها، بیمار حین طرح از تحقیق خارج می‌شد. ابتدا بیمار به‌مدت ۳۰ ثانیه به‌منظور تعیین سطح بیداری و هوشیاری و تعیین باز و بسته‌بودن چشم‌ها مشاهده می‌شد. اگر بیمار بیدار نبود محقق او را با صدای بلند و با نام اصلی صدا می‌زد که چشم‌هایش را باز کند و به وی نگاه کند و اگر چشم‌هایش را باز نمی‌کرد این کار را سه بار تکرار می‌کرد. اگر هیچ عکس‌العملی از بیمار مشاهده نمی‌شد محقق علاوه بر صدازدن به‌صورت فیزیکی ابتدا با تکان دادن شانه‌ها و سپس مالش استرنوم، بیمار را تحریک می‌کرد. در هر کدام از مراحل بالا اگر بیمار واکنش نشان می‌داد وارد قسمت دوم ارزیابی

## یافته‌ها

میانگین سنی بیماران  $61/58 \pm 18/38$  سال بود و ۵۷ بیمار زن بودند. ۴۶ نفر لوله تراشه داشته و ۲۹ نفر از داروهای مخدر و ۲۷ نفر از داروهای آرامبخش استفاده می‌کردند (جدول ۱).

بین مقیاس آرامبخشی-بی‌قراری و VAS، همبستگی مثبت و معنی‌داری مشاهده شد ( $r=0/824$ ;  $p<0/001$ ). بالاترین نمره در مقیاس SAS که ۶ بود معادل با نمره ۳ در مقیاس VAS بود و به‌طور کلی با افزایش نمره SAS، نمره VAS نیز افزایش می‌یافت (جدول ۲).

جدول ۲) میانگین آماری نمرات مقیاس VAS برای هر یک از نمرات SAS

نمرات SAS	میانگین نمرات VAS
نمره ۱	$1/10 \pm 0/01$
نمره ۲	$1/32 \pm 0/22$
نمره ۳	$1/18 \pm 0/51$
نمره ۴	$1/07 \pm 0/22$
نمره ۵	$1/43 \pm 0/70$
نمره ۶	$3/24 \pm 0/01$

## بحث

این مطالعه با هدف مقایسه نتایج ارزیابی بیماران بستری شده در بخش‌های مراقبت ویژه بزرگسالان با مقیاس‌های SAS و VAS انجام شد. ارزیابی آرامبخشی می‌تواند مشکل باشد، زیرا درد و اضطراب ماهیت ذهنی دارد. ابزارهای روا و پایا باعث توافق در ارزیابی و درمان بیماران با استفاده از داروهای آرامبخش و ارزیابی تاثیر داروهای آرامبخشی می‌شود [23].

در این پژوهش از ترجمه فارسی مقیاس SAS که یکی از مقیاس‌های سنجش آرامبخشی است استفاده شد و میزان همبستگی دو مقیاس SAS و VAS مورد بررسی قرار گرفت که طبق یافته‌های فوق همبستگی بالایی به‌دست آمد. پژوهش حاضر نتایجی مشابه با مطالعه ریکر و همکاران دارد که در ۳۹ بیمار بزرگسال در بدو ورود به بخش مراقبت‌های ویژه که تحت عمل جراحی قلب قرار گرفته بودند، در سه مرحله توسط محقق آموزش‌دیده و پرستار دیگر صورت پذیرفت و همبستگی عالی ( $r=0/91$ ) بین دو مقیاس SAS و VAS مشاهده شد [14]. همچنین در مطالعه برنلدل و همکاران که با هدف اعتباریابی مقیاس SAS در پرستاران بی‌تجربه انجام گرفت و مقیاس آنالوگ دیداری توسط یک پرستار متخصص بالینی با تجربه نمره داده شد، ارتباط معنی‌داری بین دو مقیاس ( $r=0/71$ ) مشاهده شد [24]. در مطالعه سیسلر و همکاران با عنوان روایی و پایایی مقیاس ریچموند در بیماران بزرگسال بخش مراقبت‌های ویژه در ۱۹۲ بیمار از بخش‌های داخلی، جراحی، جراحی قلب، کرونر و اعصاب، همبستگی عالی با مقیاس آنالوگ دیداری به‌دست آمد ( $r=0/93$ ) [5].

همچنین مطالعه حاضر با تحقیقات انجام‌گرفته در رابطه با اعتباریابی مقیاس‌های آرامبخشی در داخل ایران نیز نتایج مشابهی در پی داشت؛ نظیر پژوهش عزیززی و همکاران که در زمینه روایی مقیاس گلاسکوکوما اصلاح‌شده پالما و کوک در ۱۲۰ بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه انجام گرفت و همانند پژوهش ما همبستگی بالایی را با مقیاس ملاک ( $r=0/902$ ) نشان داد [9]. در مطالعه تبریزی و همکاران در زمینه یکی دیگر از مقیاس‌های آرامبخشی با عنوان اعتباریابی مقیاس رمزی در بیماران بزرگسال بستری در بخش‌های مراقبت ویژه، ۱۲۰ بیمار بستری در بخش‌های مراقبت ویژه انتخاب شدند که همبستگی بالایی بین دو مقیاس رمزی و VAS ( $r=0/978$ ) به‌دست آمد [1]. در مطالعه تدریسی و همکاران نیز در زمینه اعتبارسنجی مقیاس آرامبخشی ریچموند در بیماران بزرگسال بستری در بخش‌های مراقبت ویژه، ۱۲۰ بیمار بستری در بخش‌های مراقبت ویژه یکی از بیمارستان‌های تهران انتخاب شدند که این پژوهش نیز همبستگی خوبی را با مقیاس VAS ( $r=0/861$ ) نشان داد [10]. با توجه به تشابه میزان همبستگی در مطالعه حاضر با تحقیقات مذکور می‌توان نتیجه گرفت که به‌لحاظ دست‌یابی به سطوح عالی روایی، بین نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات قبلی انجام‌شده توافق واضحی وجود دارد.

از جمله نقاط قوت این مطالعه، حجم نمونه مناسب و استفاده از بیماران بستری در چندین بخش آی‌سی‌یوی بیمارستانی ریفرال در یکی از بزرگ‌ترین و وسیع‌ترین استان‌های کشور بود. البته این تحقیق نیز مانند سایر تحقیقات با محدودیت‌هایی مواجه بوده است، به‌عنوان مثال مقیاس SAS وابسته به قدرت بینایی و شنوایی بیمار بوده و برای بیمارانی با نواقص بینایی و شنوایی مناسب نیست. از آنجا که این مطالعه در شیفت‌های صبح و عصر انجام شد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، ارزیابی وضعیت آرامبخشی در شیفت شب هم انجام شود. نتایج این مطالعه می‌تواند مورد استفاده پزشکان و پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه بزرگسالان قرار گیرد. همچنین نتایج می‌تواند در فرآیند آموزش دانشجویان و ارزیابی آنان به‌کار رود.

## نتیجه‌گیری

مقیاس آرامبخشی-بی‌قراری و مقیاس آنالوگ دیداری از همبستگی بالایی در ارزیابی آرامبخشی برخوردار هستند. بنابراین می‌توان SAS را به‌عنوان ابزاری معتبر در بخش درمانی مورد استفاده قرار داد.

**تشکر و قدردانی:** نتایج این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد نویسنده مسئول است. پژوهشگران بدین وسیله از کلیه مسئولان و کارکنان بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان قائم مشهد که در اجرای پژوهش همکاری نمودند تشکر می‌نمایند.

J, Hui SL, et al. Comparison and agreement between the Richmond Agitation-Sedation Scale and the Riker Sedation-Agitation Scale in evaluating patients' eligibility for delirium assessment in the ICU. *Chest*. 2012;142(1):48-54.

12- Price DD, Bush FM, Long S, Harkins SW. A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales. *Pain*. 1904;56(2):217-26.

13- DeLoach LJ, Higgins MS, Caplan AB, Stiff JL. The visual analog scale in the immediate postoperative period: intrasubject variability and correlation with a numeric scale. *Anesth Analgesia*. 1998;86(1):102-6.

14- Riker RR, Fraser GL, Simmons LE, Wilkins ML. Validating the Sedation-Agitation Scale with the Bispectral Index and Visual Analog Scale in adult ICU patients after cardiac surgery. *Intensive Care Med*. 2001;27(5):853-8.

15- Azizi A, Tadrissi SD, Ebadi A, Taghavi N, Mohammadi F, Rauof M, et al. Psychometric analysis of glasgow coma scale modified by palma and cook among patients hospitalized in intensive care unit by untrained evaluators. *Knowledge Health*. 2013;8(1):35-40. [Persian]

16- Ashkenazy S, DeKeyser-Ganz F. Assessment of the reliability and validity of the Comfort Scale for adult intensive care patients. *Heart Lung*. 2011;40(3):e44-51.

17- Robins LN. How to choose among the riches: selecting a diagnostic instrument. *Int Rev Psychiatry*. 1994;6(4):265-71.

18- Moradi Dolab Z. Validation of sedation agitation scale (SAS) in adult patients hospitalized in critical care units [Dissertation]. Gonabad: Gonabad University of Medical Sciences; 2014. [Persian]

19- Afrasiabifar A, Yaghmaie F, Abdoli S, Abdsydy J. The process of translating research questionnaires and adapt them culturally. *J Nurs Midwifery*. 2006;54(16):58-67. [Persian]

20- Bjorner J, Thunedborg K, Kristensen t. The danish SF36 health survey: Translation and preliminary validity studies. *J Clin Epidemiol*. 1998;51(11):991-9.

21- Naderi S, Shahbodaghi M, Khatonabadi S, Dadgar H, Jalaie S. Translation of the test of childhood stuttering into Persian and investigation of validity and reliability of the test. *J Mod Rehabil*. 2011;5(2):29-34. [Persian]

22- Ely EW, Truman B, Shintani A, Thomason JW, Wheeler AP, Gordon S, et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients: Reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). *J Am Med Assoc*. 2003;289(22):2983-91.

23- Helwick L. Stimulation programs for coma patients. *Crit Care Nurse*. 1994;14(4):47-52.

24- Brandl KM, Langley KA, Riker R, Dork LA, Qualls CR, Levy H. Confirming the Reliability of the Sedation-Agitation Scale Administered by ICU Nurses without Experience in Its Use. *Pharmacother* 2001;21(4):431-6.

**تاییدیه اخلاقی:** تاییدیه اخلاق این پژوهش از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گناباد (Gmu.REC.1393) اخذ شد.

**تعارض منافع:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

**منابع مالی:** منابع مالی این پژوهش توسط شورای تحصیلات تکمیلی و شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد تامین شده است.

## منابع

1- Mottahedian Tabrizi E, Tadrissi SD, Mohammadyari A, Ebadi A, Mirhashemi S. Validity and reliability of Ramsy sedation scale in adult patients hospitalized in critical care units. *Iran J Crit Care Nurs*. 2010;3(1):15-6. [Persian]

2- Prielipp R, Young CC. Current drugs for sedation of critically ill patients. *Semin Anesth Perioper Med Pain*. 2001;20(2):85-94.

3- Detriche O, Berré J, Massaut J, Vincent JL. The Brussels sedation scale: Use of a simple clinical sedation scale can avoid excessive sedation in patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit. *Br J Anaesth*. 1999;83(5):698-701.

4- De Jonghe B, Cook D, Appere-De-Vecchi C, Guyatt G, Meade M, Outin H. Using and understanding sedation scoring systems: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2000;26(3):275-85.

5- Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(10):1338-44.

6- Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *New England J Med*. 2000;342(20):1471-7.

7- Carrasco G. Instruments for monitoring intensive care unit sedation. *Crit Care*. 2000;4(4):217-25.

8- Sessler CN, Wilhelm W. Analgesia and sedation in the intensive care unit: An overview of the issues. *Crit Care*. 2008;12(Suppl 3):S1.

9- Azizi A, Tadrissi SD, Ebadi A, Asad Zandi M, Babatabar Darzi H, Madani SJ, et al. Validity and reliability of Glasgow scale modified by Palma & Cook (GCSC) in adult patients hospitalized in critical care unit. *Iran J Crit Care Nurs*. 2009;2(2):75-9. [Persian]

10- Tadrissi S, Madani S, Farmand F, Ebadi A, Karimi Zarchi A, Saghafinia A, et al. Richmond agitation-sedation scale validity and reliability in intensive care unit adult patients Persian version. *Iran J Crit Care Nurs*. 2009;2(1):15-21. [Persian]

11- Khan BA, Guzman O, Campbell NL, Walroth T, Tricker