


## The Effect of Standard Suction Training by Group Method Education on Nurses' Performance in Critical Care Unit

Gholamhossein Fallahinia <sup>1</sup>, Ali Gharabaghi<sup>2</sup>, Azim Azizi\*<sup>3</sup>, Abbas Moghimbeigi <sup>4</sup>

1. Instructor, Department of Medical Surgery, Chronic Diseases (Home Care) Research Centre, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. Critical Care Nursing Student (MSc), Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. Assistant Professor, Chronic Diseases (Home Care) Research Centre, Malayer School of Nursing, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
4. Professor, Department of Biostatistics, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Article Info	Abstract
<p>Received: 2017/09/21 Accepted: 2018/01/16 Published Online 2018/03/16</p> <p>DOI: 10.30699/sjnmf.26.3.154</p> <p>Original Article</p> <p>Use your device to scan and read the article online</p> 	<p><b>Introduction:</b> Nursing interventions have a direct impact on patients' clinical status. Nurses should be aware of the dangers of intubation tube suction and have continuous training in this field. The aim of this study was to determine the effect of education standard suction with small group on nurses' performance in intensive care unit.</p> <p><b>Methods :</b> This was a quasi-experimental study which was conducted before and after intervention in 2017. The statistical population included 40 nurses working in the intensive care unit who were selected by convenience sampling. First, nurses' performance in the suction process was evaluated by a standard checklist in an imperceptible way. Then, standard suction training was performed in three sessions of one hour using the small group discussion method. One month after training, nurses' suction function was evaluated again and analyzed by SPSS16.</p> <p><b>Results:</b> The mean of standard suction score after training (<math>64.4 \pm 3.7</math>) was significantly different from the pre-training (<math>58.5 \pm 3.5</math>), which is statistically significant (t-test) (<math>P &lt; 0/05</math>).</p> <p><b>Conclusion:</b> The results showed that nurses' function in the area of suction needs more attention. In order to improve the clinical performance of nurses, the use of training in small groups is useful. Therefore, training courses in small groups should be offered in the form of in-service nursing courses.</p> <p><b>Keywords:</b> Suction, Discussion in small groups, Intensive care unit, Nurses' function</p>

### Corresponding Information

Azim Azizi, Assistant Professor, Chronic Diseases (Home Care) Research Centre, Malayer School of Nursing, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran  
Email:azimazizi1360@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:

Fallahinia G, Gharabaghi A, Azizi A, Moghimbeigi A. The Effect of Standard Suction Training by Group Method Education on Nurses' Performance in Critical Care Unit . Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2018; 26 (3): 145-154

## بررسی تأثیر آموزش ساکشن استاندارد به روش بحث در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه

غلامحسین فلاحی‌نیا<sup>۱</sup>، علی قراباغی<sup>۲</sup>، عظیم عزیزی<sup>۳\*</sup>، عباس مقیم‌بیگی<sup>۴</sup>

۱. مربی، گروه داخلی و جراحی، مرکز تحقیقات بیماری‌های مزمن (مراقبت در منزل)، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. استادیار، گروه داخلی و جراحی، مرکز تحقیقات بیماری‌های مزمن (مراقبت در منزل)، دانشکده پرستاری ملایر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴. استاد، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
<p><b>مقدمه:</b> مداخلات پرستاری در وضعیت بالینی بیماران تأثیر مستقیم دارد. از این رو پرستاران باید از مخاطرات ساکشن لوله درون تراشه آگاه باشند و در این زمینه آموزش مداوم ببینند. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش ساکشن استاندارد با بحث در گروه‌های کوچک، بر عملکرد پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد.</p> <p><b>روش کار:</b> در مطالعه‌ای شبه‌تجربی در سال ۱۳۹۶ (قبل و بعد از مداخله) که طی آن ۴۰ نفر از پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه یکی از بیمارستان‌های شهر همدان به صورت در دسترس انتخاب شدند، ابتدا عملکرد پرستاران در حیطة ساکشن با چک‌لیست ساکشن استاندارد به صورت نامحسوس بررسی، و سپس آموزش ساکشن استاندارد در سه جلسه یک ساعته با استفاده از روش بحث در گروه‌های کوچک انجام شد. یک ماه بعد از آموزش، مجدداً عملکرد پرستاران در زمینه ساکشن استاندارد ارزیابی و با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ آنالیز شد.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> میانگین نمره ساکشن استاندارد بعد از آموزش (۶۴/۴±۳/۷) نسبت به قبل از آموزش (۵۸/۵±۳/۵) تغییر داشت که استفاده از آزمون آماری تی زوجی نشان داد اختلاف میانگین بین قبل و بعد از آموزش معنی‌دار است (<math>P &gt; 0.05</math>).</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> نتایج نشان داد عملکرد پرستاران در حیطة ساکشن نیاز به توجه بیشتری دارد. برای ارتقای عملکرد بالینی پرستاران، استفاده از آموزش در گروه‌های کوچک مفید است. از این رو پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی به روش بحث در گروه‌های کوچک در قالب دوره‌های ضمن خدمت به پرستاران داده شود.</p> <p><b>واژه‌های کلیدی:</b> ساکشن، بحث در گروه‌های کوچک، بخش مراقبت‌های ویژه، عملکرد پرستاران</p>	<p>تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۶/۳۰</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۲۶</p> <p>انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۱۲/۲۵</p> <p><b>نویسنده مسئول:</b></p> <p><b>عظیم عزیزی</b></p> <p>استادیار، گروه داخلی و جراحی، مرکز تحقیقات بیماری‌های مزمن (مراقبت در منزل)، دانشکده پرستاری ملایر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران</p> <p><b>پست الکترونیک:</b> azimazizi1360@gmail.com</p>

به پنومونی منجر شود [۴].

### مقدمه

مطالعات نشان داده‌اند یکی از مهم‌ترین راه‌های انتقال عفونت، ساکشن ترشحات ریوی است که با وسایل استفاده‌شده، دست‌های آلوده پرستاران، انجام غیراصولی و آلوده بودن هوای بخش‌های مراقبت ویژه به وجود می‌آید [۵، ۶]. نتایج مطالعه Hadian و همکاران در شیراز (۱۳۹۰) [۷] و مطالعه Andrews و Kelleher در ایرلند (۲۰۰۸) [۸] درباره عملکرد پرستاران در پروسه ساکشن بیماران نشان داد پرستاران بخش ICU ساکشن لوله تراشه را براساس استانداردهای توصیه‌شده انجام نمی‌دهند. آن‌ها برای به حداقل رساندن عوارض ساکشن لوله تراشه توصیه کردند از اصول علمی در انجام پروسه ساکشن لوله تراشه بیماران استفاده شود. همچنین در تحقیقی که Dehghani و همکاران انجام دادند، بیشترین درصد ناهم‌خوانی عملکرد

امروزه شاهد افزایش تعداد بیماران نیازمند به بخش مراقبت‌های ویژه هستیم [۱]. بسیاری از بیماران بستری‌شده در بخش مراقبت‌های ویژه، قادر به تنفس طبیعی نیستند و به لوله‌گذاری داخل نای و تهویه مکانیکی نیاز دارند [۲]. این اقدام حمایتی، اقدامی مهم برای اداره بیماران با نارسایی تنفسی است که با وجود مزایای فراوان، در عین حال می‌تواند مشکلات عمده‌ای برای آن‌ها ایجاد کند [۳]. در این بیماران رفلکس‌های محافظتی طبیعی تنفسی مختل می‌شود و بیمار قادر به دفع ترشحات نیست. در صورت طولانی شدن مدت حمایت با تهویه مکانیکی، همراه با تجمع ترشحات ریوی در برونش‌ها و آلوئول‌ها و ایجاد آتلکتازی، زمینه برای پنومونی به وجود می‌آید. بنابراین بیماران برای پاکسازی راه‌های هوایی به ساکشن نیاز دارند که در صورت انجام غیراصولی می‌تواند

## روش کار

این مطالعه شبه‌تجربی یک گروهی قبل و بعد، به مدت ۹ ماه از شهریور تا آذر ۹۶ در بخش مراقبت‌های ویژه یکی از بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. جامعه پژوهش کلیه کارکنان پرستاری شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه این بیمارستان بودند. با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه، ۴۰ نفر از پرستاران به صورت دسترس انتخاب و وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود عبارت بود از: پرستاران دارای مدرک کارشناسی یا بالاتر، داشتن حداقل شش ماه سابقه کار در بخش مراقبت ویژه و تمایل به همکاری در پژوهش. معیارهای خروج پرستاران از مطالعه نیز شامل تمایل نداشتن به ادامه همکاری از سوی پرستار، شرکت نکردن در کلاس‌های آموزشی و شرکت در دوره‌های بازآموزی مرتبط با موضوع پژوهش بود. همچنین ابزار گردآوری داده‌ها شامل چک‌لیست ساکشن استاندارد برگرفته از سایت <http://mns.elsevierperformancemanager.com> می‌شد [۱۸].

برای تعیین روایی صوری و محتوایی چک‌لیست‌ها، از نظرات ده تن از اعضای هیئت‌علمی دانشکده پرستاری-مامایی و بهداشت و دو سرپرستار استفاده شد. پس از جمع‌بندی نظرات و پیشنهادات آن‌ها با کمک استاد راهنما و مشاور، تعدادی از عبارات در چک‌لیست، حذف و با عبارات مناسب جایگزین شد. در نهایت چک‌لیست ساکشن استاندارد با ۲۸ عبارت سه گزینه‌ای بلی (نمره ۲)، انجام ناقص (نمره ۱) و خیر (نمره ۰) به کار گرفته شد. حداقل نمره کسب شده صفر و حداکثر نمره ۵۶ بود [۱۹]. برای بررسی پایایی چک‌لیست‌ها، از روش پایایی بین دو مشاهده‌گر (Inter-rater reliability) استفاده شد. تحلیل واریانس دو عاملی (ضریب پایایی بین مشاهده‌گرها) با فرض اثرات تصادفی مشاهده‌گرها برای چک‌لیست ساکشن استاندارد، ۰/۹۲ برآورد شد که نشان می‌دهد پایایی مناسبی دارد.

روش کار به این صورت بود که قبل از مداخله آموزش ساکشن، مهارت کلیه پرستاران واجد شرایط ورود به مطالعه در مورد ساکشن اصولی، با استفاده از چک‌لیست استاندارد، از سوی دو نفر از دانشجویان ارشد که آموزش‌های لازم را در مورد تکمیل چک‌لیست دیده بودند، به صورت غیرمشارکتی و نامحسوس، مشاهده و تکمیل شد.

پرستاران براساس شیفت‌های کاری به ۵ گروه ۸ نفره تقسیم شدند؛ سه جلسه یک ساعته (در طول دو هفته) برای هر یک از گروه‌ها برگزار شد که در آن به بحث در مورد فیزیولوژی تنفس، اهمیت ساکشن کردن، اصول استاندارد در انجام ساکشن و تأثیر ساکشن بر میزان بروز عفونت وابسته به ونتیلاتور می‌پرداختند. برنامه برگزاری جلسات به این صورت بود که محقق نقش رهبر جلسه را داشت و بحث را شروع و هدایت می‌کرد. قبل از برگزاری جلسه نیز منابع مورد نیاز شناسایی و سؤالاتی برای شروع و ادامه بحث استخراج می‌شد. چنین کلاس طوری بود که حاضران یکدیگر را می‌دیدند. از شرکت‌کنندگان درخواست شده بود قبل از جلسه درباره

پرستاران با استانداردها، مربوط به پروسه ساکشن بوده است [۹]. در پژوهش Dabirian و همکاران (۱۳۸۷) نیز مشخص شد خدمات پرستاری داده‌شده به بیماران نتوانسته تأمین‌کننده انتظارات و خواسته‌های مددجویان باشد [۱۰]. همچنین در مطالعه Mazaheri و همکاران (۱۳۹۰) اشاره شده است کیفیت انجام برخی مراقبت‌ها در بخش‌های ویژه شرایط مطلوبی نداشته و به نظارت بیشتری نیاز دارد [۱۱]. نتایج مطالعه Swartz و همکاران (۱۹۹۶) نشان داد روش ساکشن در بین پرستاران متفاوت و براساس ترکیبی از قضاوت شخصی و روتین بخش بوده است [۱۲]. Mahdavi و همکاران (۱۳۸۹) نیز در مطالعه‌ای توصیفی بیان می‌کنند میانگین نمرات کلی آگاهی و عملکرد پرستاران در مورد ساکشن اصولی از استانداردهای علمی فاصله داد. بنابراین لازم است برنامه-ریزیهای آموزشی و مدیریتی برای بهبود مراقبت پرستاری، هنگام استفاده از ساکشن لوله تراشه انجام شود [۱۳].

اگرچه بیشتر پرستاران، ساکشن به روش استاندارد را می‌شناسند، به دلایل مختلف مانند آگاهی نداشتن از نتایج مثبت استفاده درست از روش استاندارد، نبود دستورالعمل استاندارد، کمبود نسبت پرستار به بیمار و نبود نظارت بر مراقبت‌های پرستاری، آن را به طور مکرر انجام نمی‌دهند. پیشنهاد محققین برای بهبود کیفیت عملکرد پرستاران، تشکیل کلاس‌های بازآموزی، استفاده از شیوه‌های آموزشی مناسب و استفاده از پروتکل استاندارد ساکشن است [۱۴].

روش بحث گروهی یکی از روش‌های مؤثر آموزشی است؛ زیرا محور کار در این روش مباحثه و مناظره است. در این روش مدرس به صورت مستقیم مطالب علمی را ارائه نمی‌دهد، بلکه منابعی را معرفی می‌کند تا فراگیر خود به مطالعه و جمع‌آوری اطلاعات بپردازد. از این رو علاقه و تسلط فراگیر بر محتوا بسیار مهم است. بحث گروهی روشی تعاملی است که تبادل افکار را امکان‌پذیر می‌کند و بهترین شیوه یافتن پاسخ پرسش‌ها و گفتگو با یکدیگر است [۱۵].

یکی از بهترین روش‌های آموزش به‌ویژه برای افرادی که درباره مسئله‌ای اطلاعات زمینه‌ای دارند، بحث در گروه‌های کوچک است که باعث افزایش انگیزش و بهبود نگرش به محتوای آموزشی، درگیر شدن فعال در آموزش و یادگیری، هدایت به سمت آموزش فعال و خودمحور و در نتیجه باعث افزایش همکاری و یادگیری نسبتاً پایدارتری در افراد شرکت‌کننده می‌شود [۱۶، ۱۷].

با توجه به نتایج مطالعات پیشین که نشان‌دهنده پایین بودن نمره عملکرد پرستاران در حیطه ساکشن بود، و نیز با مرور پژوهش‌های انجام‌شده بر کنترل عملکرد پرستاران در منابع و پایگاه‌های پژوهشی، مشخص شد مطالعه‌ای راجع به تأثیر آموزش ساکشن استاندارد به روش گروهی بر عملکرد پرستاران انجام نگرفته است. از این رو مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش ساکشن استاندارد با بحث در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد.

میانگین، انحراف معیار و تی زوجی آنالیز و سطح معنی داری ( $P < 0.05$ ) در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد اکثر مشارکت‌کنندگان در مطالعه زن و استخدام رسمی بودند. اکثر آن‌ها سابقه کاری ۵-۱۵ سال داشتند و متوسط سن آن‌ها ۳۱/۵ سال بود. (جدول شماره ۱).

نتایج تجزیه تحلیل داده‌ها نشان داد میانگین نمره ساکشن استاندارد بعد از آموزش ( $58/5 \pm 3/5$ ) نسبت به قبل از آموزش ( $58/5 \pm 3/5$ ) تغییر محسوسی داشته و استفاده از آزمون آماری تی زوجی نشان داد تفاوت بین میانگین قبل و بعد از مداخله معنی دار است ( $P < 0.05$ ) (جدول ۲).

استفاده از آزمون آماری ویلکاکسون، برای مقایسه عملکرد پرستاران براساس چک‌لیست ساکشن استاندارد نشان داد عملکرد پرستاران در اکثر آیتم‌ها نسبت به قبل از آموزش بهبود قابل توجهی داشته و معنی دار شده است (جدول ۳).

موضوع مطالعه داشته باشند و در شروع هر کلاس مدت زمان کلاس مشخص و اهداف آموزشی جلسه اعلام می‌شد. پس از طرح کردن موضوع بحث، شرکت‌کننده‌ها ضمن مشارکت در آن، درباره موضوع سؤال و جواب می‌کردند و سیر گفت‌وگو و محتوای آن از سوی مجری تحقیق به‌عنوان رهبر گروه جهت‌دهی می‌شد. در پایان جلسه نیز جمع‌بندی اطلاعات انجام و تاریخ جلسه بعد تعیین می‌شد. موضوع جلسات به این شرح بود: جلسه اول درباره اهداف، فیزیولوژی تنفس، عوامل مؤثر در بروز عفونت وابسته به ونتیلاتور، جلسه دوم درباره علائم عفونت وابسته به ونتیلاتور و اهمیت ساکشن کردن و موضوع جلسه سوم اصول استاندارد در انجام ساکشن و تأثیر ساکشن بر میزان بروز عفونت وابسته به ونتیلاتور بود.

یک ماه پس از پایان دوره آموزشی، دو نفر از دانشجویان ارشد پرستاری، دوباره عملکرد پرستاران در ساکشن استاندارد لوله داخل تراشه را با استفاده از چک‌لیستهای استاندارد ارزیابی کردند. در نهایت نمرات به دست آمده با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی شامل

جدول شماره ۱. متغیرهای دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مطالعه

متغیر	تعداد (n)	درصد
جنس	زن	۳۵
	مرد	۵
استخدام	رسمی	۲۲
	پیمانی	۸
	طرحی	۶
	شرکتی	۴
سابقه کار	کمتر از ۵ سال	۱۰
	۵-۱۰	۱۳
	۱۰-۱۵	۱۳
	۱۵-۲۰	۳
	بالای ۲۰	۱
سن	۴۰	$31/5 \pm 5/4$

جدول شماره ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره آموزش ساکشن استاندارد بر عملکرد پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه به روش بحث در گروه‌های کوچک

آموزش ساکشن استاندارد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مقدار t	Df	سطح معنی داری (P Value)
قبل	$58/5 \pm 3/5$	۱۲/۰۵۷	۳۹	$(P < 0.05)$
بعد	$64/4 \pm 3/7$			

## جدول شماره ۳. مقایسه عملکرد پرستاران براساس چک لیست ساکشن استاندارد، قبل و بعد از آموزش در بخش مراقبت‌های ویژه به‌روشن بحث در گروه‌های کوچک

رتبه	آیتم	عملکرد قبل از آموزش			عملکرد بعد از آموزش		
		خیر	انجام ناقص	بلی	خیر	انجام ناقص	بلی
۱	شستشوی دست را با روش صحیح انجام می‌دهد	۱۵	۱	۲	۱۸	۰	۲
		۰	۱۱	۱	۱۲	۰	۱
				$Z = -1/875$			$P = 0/06$
۲	علائم مشکلات راه هوایی و کاهش اکسیژناسیون را ارزیابی می‌کند	۱۷	۰	۰	۱۷	۰	۰
		۳	۱۴	۰	۱۷	۰	۰
				$Z = -2/644$			$P = 0/01$
۳	در صورت هوشیار بودن بیمار روش کار را برای او توضیح می‌دهد	۲۴	۰	۰	۲۴	۰	۰
		۴	۱۰	۰	۱۴	۰	۰
				$Z = -2/172$			$P = 0/02$
۴	به بیمار برای گرفتن پوزیشن مناسب کمک می‌کند	۲۰	۰	۰	۲۰	۰	۰
		۲	۱۴	۱	۱۶	۰	۰
				$Z = -2/632$			$P = 0/02$
۵	عمق مناسب را برای داخل کردن سوند ساکشن تعیین می‌کند	۱۹	۰	۰	۱۹	۰	۰
		۱	۱۱	۰	۱۲	۰	۰
				$Z = -2/35$			$P = 0/01$
۶	دستگاه را روشن می‌کند و فشار آن را کمتر از ۱۵۰ میلی‌متر جیوه تنظیم می‌کند	۰	۰	۰	۰	۰	۰
		۰	۰	۰	۰	۰	۰
				$Z = -2$			$P = 0/04$
۷	فشار منفی دستگاه را با بستن انتهای لوله ساکشن چک می‌کند	۲۰	۰	۰	۲۰	۰	۰
		۳	۱۱	۱	۱۴	۰	۰
				$Z = -2/895$			$P = 0/009$
۸	از تکنیک آسپتیک برای باز کردن ست استریل کتتر بر روی سطح تمیز استفاده می‌کند	۲۵	۰	۰	۲۵	۰	۰
		۷	۸	۰	۱۵	۰	۰
				$Z = -2/646$			$P = 0/008$
۹	انتهای کتتر را برای اتصال به دستگاه باز می‌کند	۰	۰	۰	۰	۰	۰
		۱۱	۰	۰	۱۱	۰	۰
				$Z = -1/414$			$P = 0/1$
۱۰	نرمال سالیین یا آب استریل را برای شستشوی کتتر بعد از انجام ساکشن آماده می‌کند	۰	۰	۰	۰	۰	۰
		۱۴	۰	۰	۱۴	۰	۰
				$Z = -1/414$			$P = 0/1$

آزمون ویکاکسون	عملکرد قبل از آموزش			عملکرد بعد از آموزش		آیتم	نمره
	بلی	انجام ناقص	خیر	بلی	خیر		
$Z = -2/121$ $P = 0/03$	0	0	5	5	خیر	دستکش و ماسک می پوشد	۱۱
	0	۱۹	۳	۲۲	انجام ناقص		
	۱۱	۱	۱	۱۳	بلی		
$Z = -2/417$ $P = 0/007$	0	0	0	0	خیر	کنتر را با دست غالب با رعایت استریل ماندن آن برمی دارد. با دست دیگر تیوب را به انتهای ساکشن وصل می کند	۱۲
	0	۱۸	0	۱۸	انجام ناقص		
	۱۴	۷	۱	۲۲	بلی		
$Z = -2/64$ $P = 0/01$	0	0	6	6	خیر	بیمار را با استفاده از جریان برای ۳۰ تا ۶۰ ثانیه هایپراکسیژنه می کند	۱۳
	0	۱۸	۱	۱۹	انجام ناقص		
	۹	۱	۵	۱۵	بلی		
$Z = -2/944$ $P = 0/01$	0	0	0	0	خیر	با دست به نرمی و سریع کنتر را در حالی که سوراخ سهراهی باز است به داخل لوله تراشه می فرستد	۱۴
	0	۱۰	0	۱۰	انجام ناقص		
	۲۴	۶	0	۳۰	بلی		
$Z = -3/261$ $P = 0/002$	0	0	0	0	خیر	با استفاده از شست، سوراخ سهراهی را برای اعمال فشار مداوم می بندد و پس از ۱۰-۱۵ ثانیه ساکشن، کنتر را به صورت چرخشی بیرون می کشد.	۱۵
	0	۳	0	۳	انجام ناقص		
	۲۷	۱۰	0	۳۷	بلی		
$Z = -2/64$ $P = 0/01$	0	0	0	0	خیر	قبل و بعد از هر ساکشن ۳۰ تا ۶۰ ثانیه هایپراکسیژنه می کند	۱۶
	0	۱۳	0	۱۳	انجام ناقص		
	۲۰	۵	۲	۲۷	بلی		
$Z = -3/671$ $P = 0/001$	0	0	۱۲	۱۲	خیر	در صورت باقی ماندن ترشحات در راه هوایی، ساکشن را تکرار می کند	۱۷
	0	۱۰	0	۱۰	انجام ناقص		
	۶	۴	۸	۱۸	بلی		
$Z = -2/333$ $P = 0/02$	0	0	۱۸	۱۸	خیر	در هر بار فرایند ساکشن، حداکثر سه مرتبه ساکشن انجام می دهد.	۱۸
	0	۱۶	0	۶	انجام ناقص		
	۲	۱	۵	۸	بلی		
$Z = -2/646$ $P = 0/008$	0	0	۳	۳	خیر	در صورت تحمل نداشتن بیمار علی رغم هایپراکسیژناسیون، Fio <sub>2</sub> و نتیلاتور بیمار را به ۱۰۰٪ می رساند	۱۹
	0	۷	0	۷	انجام ناقص		
	۲۳	0	۷	۳۰	بلی		
$Z = -2/944$ $P = 0/01$	0	0	0	0	خیر	با استفاده از همان کنتر، ساکشن دهانی را انجام می دهد.	۲۰
	0	۶	0	۶	انجام ناقص		
	۲۸	۶	0	۳۴	بلی		
$Z = -2/172$ $P = 0/02$	0	0	۱۵	۱۵	خیر	کنتر و لوله رابط را بعد از اتمام ساکشن تا تمیز شدن شستشو می دهد.	۲۱
	0	۱۷	۱	۱۸	انجام ناقص		
	۲	۱	۴	۷	بلی		
$Z = -2/172$ $P = 0/02$	0	0	۲۰	۲۰	خیر	سوند را دور دست غالب می پیچد و دستکش را برعکس و سپس خارج می کند	۲۲
	0	۱۲	۲	۱۴	انجام ناقص		
	۲	0	۴	۶	بلی		

آزمون ویکاکسون	عملکرد قبل از آموزش			عملکرد بعد از آموزش		آیتم	نمره
	بلی	انجام ناقص	خیر	بلی	انجام ناقص		
$Z = 0/000$ $P = 1$	۰	۰	۰	۰	خیر انجام ناقص بلی	در پایان ساکشن را خاموش می‌کند.	۲۳
$Z = 0/000$ $P = 1$	۰	۰	۰	۰	خیر انجام ناقص بلی	از تنظیم میزان اکسیژن دستگاه به مقدار قبل از ساکشن مطمئن می‌شود.	۲۴
$Z = -2/35$ $P = 0/01$	۰	۰	۳	۳	خیر انجام ناقص لی	هرگونه تغییر در رنگ، غلظت و حجم را گزارش می‌دهد.	۲۵
$Z = 2$ $P = 0/04$	۰	۰	۰	۰	خیر انجام ناقص بلی	تجهیزات استفاده شده را دفع می‌کند	۲۶
$Z = -13/170$ $P = 0/002$	۰	۰	۶	۶	خیر انجام ناقص بلی	بهداشت دست‌ها را اجرا می‌کند	۲۷
$Z = -2/70$ $P = 0/03$	۰	۰	۱	۱	خیر انجام ناقص بلی	پروسه را در پرونده ثبت می‌کند.	۲۸

## بحث

مطالعه Hazrati-Marangloo و همکاران (۱۳۹۵) با هدف بررسی میزان اثربخشی آموزش در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در اجرای دستورات دارویی - غذایی از طریق لوله‌های تغذیه معده - روده‌ای در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام خمینی، نشان داد آموزش در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در گروه مداخله تأثیر معنی‌داری در مقایسه با گروه شاهد داشته است. یافته‌های این مطالعه با نتایج مطالعه ما هم‌خوانی دارد [۲۰].

Ghotbi و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی با عنوان «اجرای هفتمند آموزش به‌روش کار در گروه‌های کوچک برای دانشجویان سال دوم فیزیوتراپی؛ ارزیابی مقایسه‌ای تأثیر آموزش بر میزان رضایت و یادگیری» در تهران انجام دادند. در این مطالعه آموزش در گروه‌های کوچک با آموزش به شیوه سخنرانی مقایسه شده بود و نتایج آن نشان داد تفاوت معنی‌داری در اختلاف سطح یادگیری بین دو روش آموزشی وجود نداشته است [۲۱]. می‌توان گفت علت تفاوت نتیجه این پژوهش با پژوهش ما در برنامه‌ریزی آموزش گروهی بود؛ به این ترتیب که در مطالعه یادشده دانشجویان به گروه‌های ۳ تا ۴ نفره تقسیم شده بودند و یکی از اعضای گروه به‌عنوان ناظر زیر نظر سرگروه و سرگروه زیر نظر مدرس فعالیت می‌کردند. آموزش سه مرحله داشت: مطالعه فردی، دوبه‌دو و مطالعه گروهی؛ در نهایت یک نفر نتایج را به‌صورت گروه بزرگ به

این مطالعه با هدف ارزیابی تأثیر آموزش ساکشن استاندارد به‌روش بحث در گروه‌های کوچک، بر عملکرد پرستاران انجام گرفت. نتایج نشان داد نمره عملکرد پرستاران در پروسه ساکشن، قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی‌داری داشت. بنابراین آموزش در گروه‌های کوچک باعث ارتقای عملکرد پرستاران براساس استانداردهای مراقبتی می‌شود. البته پرستاران در دوران تحصیل آموزش‌های لازم را دریافت می‌کنند ولی به مرور اکثر آن‌ها به روتین محوری روی می‌آورند و همین امر موجب می‌شود عملکرد آن‌ها از استانداردها فاصله بگیرد و گاهی لازم است با حساس‌سازی و جلب توجه به مشکلات ناشی از انجام غیراصولی مراقبت‌ها، عملکرد حرفه‌ای آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهیم. نتایج مطالعه نشان داد این روش آموزشی تأثیر معنی‌داری بر بهبود عملکرد پرستاران در انجام ساکشن استاندارد داشته است. همچنین براساس نتایج، انجام سه جلسه آموزش گروهی می‌تواند عملکرد پرستاران را در انجام ساکشن استاندارد به میزان قابل‌توجهی بهبود دهد، آن‌ها را از روتین محوری خارج کند و بر افزایش کارایی پرستاران در انجام مراقبت‌ها و کاهش عوارض ناشی از ساکشن غیراستاندارد تأثیر مثبت داشته باشد.

## نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد عملکرد پرستاران در حیطة ساکشن به توجه بیشتری نیاز دارد. برای ارتقای عملکرد بالینی پرستاران استفاده از آموزش در گروه‌های کوچک مفید است و پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی به‌روش بحث در گروه‌های کوچک در قالب دوره‌های ضمن خدمت به پرستاران داده شود.

## سیاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد است و به شماره طرح ۹۴۰۳۱۲۱۲۱۴ از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان، انجام شده است. همچنین این طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان با شناسه اختصاصی IR.UMSHA.REC.1395.343 تصویب و رضایت آگاهانه کتبی برای شرکت در پژوهش از همه شرکت‌کنندگان گرفته شده و نتایج پژوهش در اختیار بخش مراقبت‌های ویژه و سایر مراکز تصمیم‌گیری بیمارستان قرار گرفت.

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از مسئولان دانشگاه علوم پزشکی همدان، پرستاران و ارزیابان و به‌ویژه از سرکار خانم ملیحه سراج تشکر نمایند.

## تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

کل گروه‌ها ارائه می‌داد. نتایج نشان داد در دو روش سخنرانی و آموزش در گروه‌های کوچک، اختلاف معنی‌داری در سطح یادگیری دیده نشد؛ اما علی‌رغم این نتیجه پژوهشگران به دلیل تسهیل یادگیری در آموزش گروهی، این نوع آموزش را توصیه کردند.

مطالعه‌ای توسط Sharma و همکاران (۲۰۱۴) با هدف بررسی تأثیر آموزش عملی پروتکل ساکشن داخل تراشه بر دانش و عملکرد پرستاران انجام شد. اطلاعات، قبل و بعد از مداخله، از ۳۰ پرستار منتخب از بخش مراقبت‌های ویژه با استفاده از چک‌لیست ساکشن استاندارد جمع‌آوری شد. یافته‌های قبل از مداخله نشان داد پرستاران آگاهی کمتر از متوسط و عملکرد ضعیفی در ساکشن لوله تراشه داشتند که با نتایج مطالعه ما هم‌خوان است. براساس نتایج، نمرات آگاهی پیش و پس از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت و آموزش ساکشن در بهبود دانش و مهارت ساکشن پرستاران مؤثر بود [۲۲]. با وجود اینکه روش کار دو مطالعه با هم تفاوت داشت، نتایج این مطالعه با نتایج ما هم‌سو بود.

با توجه به روتین‌محوری در عملکرد پرستاران، توصیه می‌شود سایر اقدامات مراقبتی آن‌ها نیز با استفاده از چک‌لیست‌های استاندارد از جانب سرپرستاران چک شده و در صورت مشاهده نقص در انجام پروسیجرهای پرستاری، آموزش‌های لازم و مناسب با توجه به نوع مشکل به آن‌ها داده شود تا شاهد ارتقای عملکرد پرستاران باشیم.

## References

- McConnell KJ, Richards CF, Daya M, Bernell SL, Weathers CC, Lowe RA. Effect of increased ICU capacity on emergency department length of stay and ambulance diversion. *Annals of emergency medicine*. 2005;45(5):471-8. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2004.10.032>
- da Silva Naue W, da Silva ACT, Güntzel AM, Condessa RL, de Oliveira RP, Vieira SRR. Increasing pressure support does not enhance secretion clearance if applied during manual chest wall vibration in intubated patients: a randomised trial. *Journal of physiotherapy*. 2011;57(1):21-6. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(11\)70003-0](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(11)70003-0)
- Firouzian A, Baradari AG, Kiabi FH. The Importance of Oral Hygiene in Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia (VAP): A Literature Review. *International Journal of Caring Sciences*. 2014;7(1):12.
- Kozier B. *Fundamentals of nursing: concepts, process and practice*: Pearson Education; 2008.
- Volpe MS, Adams AB, Amato MB, Marini JJ. Ventilation patterns influence airway secretion movement. *Respiratory care*. 2008;53(10):1287-94.
- Dias CM, Siqueira TM, Faccio TR, Gontijo LC, Salge JAdSB, Volpe MS. Bronchial hygiene technique with manual hyperinflation and thoracic compression: effectiveness and safety. *Revista Brasileira de terapia intensiva*. 2011;23(2):190-8. <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2011000200012>
- Hadian Shirazi Z, Kargar M, Edraki M, Ghaem H, Pishva N. The effect of instructing the principles of endotracheal tube suctioning on knowledge and performance of nursing staff working in neonatal intensive care units in shiraz university of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2010;9(4):365-70.
- Kelleher S, Andrews T. An observational study on the open-system endotracheal suctioning practices of critical care nurses. *Journal of clinical nursing*. 2008;17(3):360-9. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01990.x>
- Dehghani K, Nasiriani K, Mousavi T. Investigating Intensive Care Unit Nurses' Performance and its Adjusting with Standard. *SSU\_Journals*. 2014;21(6):808-15.
- Dabirian A, Zolfaghari H, Saidi ZA, Alavi-Majid H. Views of AIDS patients regarding nursing care quality in healthcare centers affiliated to Shaheed



- Beheshti and Tehran Universities of Medical Sciences. *Journal of Shahid Beheshti School of Nursing & Midwifery*. 2008;18(61).
11. Mazaheri E, Seyed Javadi M, Mohammadi R, Pour S, Taghi M, Kazem Zadeh R. Performance of the nursing staff in taking care of endotracheal tubes in patients with mechanical ventilation. *Journal of Health And Care*. 2011;13(2):1-8.
  12. Swartz K, Noonan DM, Edwards-Beckett J. A national survey of endotracheal suctioning techniques in the pediatric population. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*. 1996;25(1):52-60. [https://doi.org/10.1016/S0147-9563\(96\)80013-6](https://doi.org/10.1016/S0147-9563(96)80013-6)
  13. Mahdavi S, Raigani AA, Baazdaar S. A Survey on the Knowledge and Practice of Nurses about Tracheal Suction Nursing Care in Specialized Hospitals of Kermanshah, 2010
  14. Çelik SS, Elbas NÖ. The standard of suction for patients undergoing endotracheal intubation. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2000;16(3):191-8. <https://doi.org/10.1054/icc.2000.1487>
  15. Annamalai N, Manivel R, Palanisamy R. Small group discussion: students perspectives. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. 2015;5(Suppl 1):S18. <https://doi.org/10.4103/2229-516X.162257>
  16. Powell CK, Hill EG, Clancy DE. The relationship between health literacy and diabetes knowledge and readiness to take health actions. *The diabetes educator*. 2007;33(1):144-51. <https://doi.org/10.1177/0145721706297452>
  17. Safari M, Shojaezadeh D, Ghofrani F, Haidarnia A, Pakpour A. *Theories, Models and methods in Health Education and Promotion*. 1th edition ed. Tehran: Asare Sobhan Publications; 2009.
  18. American Nursing Association. Check list of nursing practice 2017. Available from: <http://mns.elsevierperformancemanager.com>.
  19. Kunis KA, Puntillo KA. Ventilator-Associated Pneumonia in the ICU: Its pathophysiology, risk factors, and prevention. *AJN The American Journal of Nursing*. 2003;103(8):64AA-GG.
  20. Hazrati-Marangloo A, Radfar M, Mohammadpour Y, Sheikhi N. The effectiveness of small group teaching on the nurses' performance of food-drug administration through enteral feeding tube in intensive care unit patients hospitalized in imam khomeini hospital in 2014. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2016;14(2):128-35.
  21. Ghotbi N, Shirazi M, Jalaei S, Bagheri H, Naghdi S, Mousavi S. The targeted implementation of teaching in small group discussion for second-year students in physiotherapy: A comparative assessment of teaching effect on satisfaction and learning level. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2011;5(3):60-6.
  22. Sharma S, Sarin J, Kaur Bala G. Effectiveness of endotracheal suctioning protocol, In terms of knowledge and practices of nursing personnel. *Nursing and Midwifery Research Journal*. 2014;10(2):47-60

