



## Evaluating the performance of nursing students in observing hand hygiene in hospital internship units

F. Salmani(BSc)<sup>1</sup> , M. Darvishian(BSc)<sup>1</sup> , Z. Fotokian (PhD)<sup>\* 2</sup> 

1. Ramsar Student Research Committee, Nursing Care Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.

2. Nursing Care Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.

### Article Info

### ABSTRACT

**Article Type:**  
Research Article

**Background and Objective:** Nursing students can play a major role in transmitting infection. The aim of this study was to evaluate the performance of nursing students in observing hand hygiene.

**Methods:** This cross-sectional descriptive study was conducted on 200 nursing students participated in an internship at Fatemeh Zahra (PBUH) Nursing School in Ramsar in 2019. The sampling method was simple random. The hand hygiene behavior of nursing students was observed in 200 situations. For data collection, the observational checklist of hand hygiene of the Ministry of Health was used. Data were analyzed using SPSS18 through descriptive statistics, Chi-square and T-test.

**Findings:** Among 200 students, 113 (56.5%) and 87 (43.05%) were female and male, respectively. The average number of cases of hand hygiene was 62.5%. The results showed that there was a statistically significant difference between different semesters in relation to hand hygiene behavior ( $P < 0.05$ ). Thus, the rate of hand hygiene compliance by students was lower in higher semesters. The highest rate of hand hygiene (37.6%) was performed in the position after contact with the patient. Handwashing with soap and water (60.8%) was done more frequently by the students than using an alcoholic solution (39.2%).

**Conclusion:** The results indicate that the higher the semester of students was the lower the level of hand hygiene. It is suggested that further studies should be conducted on nursing students in order to determine the causes and find practical solutions to promote hand hygiene among students and to teach them basic values.

**Keywords:** hand hygiene, Hospital, infection, nursing, students

**Received:** Sep 28<sup>th</sup> 2021

**Revised:** Oct 29<sup>th</sup> 2021

**Accepted:** Oct 31<sup>th</sup> 2021

**Cite this article:** Salmani F, Darvishian M, Fotokian Z. Evaluating the performance of nursing students in observing hand hygiene in hospital internship units. *Caspian Journal of Health and Aging*. 2021; 6 (2.): 13-21.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

\*Corresponding Author: Z. Fotokian (PhD)

Address: Enghelab Square, Imam Sajjad Hospital, Fateme Zahra Nursing & Midwifery School, Ramsar, Mazandaran, Iran

Tel: +98 (11) 55225151. E-mail: zfotokian@yahoo.com



## ارزیابی عملکرد دانشجویان پرستاری در رعایت بهداشت دست در واحدهای کارآموزی بیمارستانی

فاطمه سلمانی (BSc)<sup>۱</sup>، محمد درویشیان (BSc)<sup>۱</sup>، دکتر زهرا فتوکیان (PhD)<sup>۱</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی رامسر، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۲. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	<b>سابقه و هدف:</b> دانشجویان پرستاری می‌توانند نقش عمده‌ای در انتقال عفونت داشته باشند. این پژوهش با هدف ارزیابی عملکرد دانشجویان پرستاری در رعایت بهداشت دست انجام شد.
دریافت: ۱۴۰۰/۷/۶ اصلاح: ۱۴۰۰/۸/۲ پذیرش: ۱۴۰۰/۸/۹	<b>مواد و روش‌ها:</b> این پژوهش توصیفی مقطعی، با مشارکت ۲۰۰ دانشجوی پرستاری دانشکده‌ی پرستاری فاطمه زهرا (س) رامسر در سال ۱۳۹۸ انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده بود. رفتار بهداشت دست دانشجویان در ۲۰۰ موقعیت مورد مشاهده قرار گرفت. جهت گردآوری داده‌ها از چک‌لیست مشاهده‌ای بهداشت دست وزارت بهداشت استفاده گردید. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های T- و chi-square test تجزیه و تحلیل شد.
	<b>یافته‌ها:</b> ۱۱۳ نفر (۵۶/۵٪) از دانشجویان، دختر و ۸۷ نفر (۴۳/۰۵٪)، پسر بودند. میانگین موارد رعایت بهداشت دست در دانشجویان پرستاری ۶۲/۵٪ بود. تفاوت معنادار آماری بین ترم‌های مختلف تحصیلی در رابطه با رفتار بهداشتی کردن دست وجود داشت ( $P < 0.05$ ). به طوری که در ترم‌های بالاتر تحصیلی، میزان رعایت بهداشت دست کمتر بود. بیشترین میزان رعایت بهداشت دست (۳۷/۶٪) در موقعیت بعد از تماس با بیمار انجام شده بود. شستشوی دست با آب و صابون (۶۰/۸٪) بیشتر از استفاده از محلول الکلی (۳۹/۲٪) توسط دانشجویان انجام می‌شد.
	<b>نتیجه‌گیری:</b> بر اساس نتایج، با افزایش ترم تحصیلی دانشجویان، میزان رعایت بهداشت دست کاهش می‌یابد. پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری بر روی دانشجویان پرستاری به منظور ریشه‌یابی علل و یافتن راه‌حل‌های عملی جهت ارتقا بهداشت دست در دانشجویان و ارزش‌سازی بنیادی در آنان صورت گیرد.
	<b>واژه‌های کلیدی:</b> بهداشت دست، عفونت، بیمارستان، دانشجویان، پرستاری

**استناد:** فاطمه سلمانی، محمد درویشیان، زهرا فتوکیان. ارزیابی عملکرد دانشجویان پرستاری در رعایت بهداشت دست در واحدهای کارآموزی بیمارستانی. مجله سلامت و سالمندی خزر، ۱۴۰۰؛ ۲۱(۲): ۱۳-۲۱.



© The Author(s)

Publisher: Babol University of Medical Sciences

این مقاله مستخرج از طرح تحقیقاتی به شماره ۹۸۰۸۵۱۵ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

مستول مقاله: دکتر زهرا فتوکیان

تلفن: ۰۱۱-۵۵۲۲۵۱۵۱ رایانامه: zfoutokian@yahoo.com

آدرس: رامسر، خیابان شهید مطهری، دانشکده پرستاری و مامایی فاطمه زهرا (س) رامسر

## سابقه و هدف

عفونت‌های بیمارستانی یکی از مهم‌ترین چالش‌های مراکز مراقبت‌های سلامت بوده و انتقال آن به بیماران از طریق پرسنل بهداشتی درمانی از علل شایع مرگ‌ومیر و ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان‌ها محسوب می‌شود (۱). بررسی انجام شده توسط سازمان بهداشت جهانی در ۵۵ بیمارستان واقع در ۱۴ کشور دنیا از جمله کشورهای منطقه مدیترانه شرقی نشان داد که میانگین شیوع عفونت‌های ناشی از مراقبت‌های بهداشتی-درمانی، ۸/۷ درصد است (۲). بهداشت دست مؤثرترین روش برای مقابله با عفونت‌های بیمارستانی است. بهداشت دست به کلیه اقدامات مربوط به شستشوی دست شامل شستشوی دست با آب و صابون و یا محلول الکلی جهت به حداقل رسانیدن میکروارگانیسم‌ها بر روی سطح دست‌ها گفته می‌شود. از آنجاکه دست‌ها عامل انتقال هر پاتوژن از یک بیمار به بیمار دیگر، از شیء آلوده به بیمار یا از کارکنان بیمارستانی به بیمار هستند، شستن دست‌ها به تنهایی مهم‌ترین روش پیشگیری از سرایت می‌باشد (۳،۴). این در حالی است که نتایج تحقیقات نشان داده است که پذیرش رعایت بهداشت دست در میان کارکنان بهداشتی-درمانی در حد قابل قبولی انجام نمی‌شود (۲،۴،۵). باوجود سادگی، ارزانی و راحتی بهداشتی کردن دست‌ها، اقدام به این کار از سوی مراقبت‌کنندگان کمتر از حد انتظار است (۴) و در اغلب مؤسسات بهداشتی-درمانی، رعایت توصیه‌های انجام بهداشت دست در حد غیرقابل قبولی پایین است (۵).

باوجود اهمیت رعایت بهداشت دست در پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی، هنوز این مسئله به‌عنوان یک عامل انتقال عفونت‌های بیمارستانی محسوب می‌شود و رعایت آن در سطح پایین و نامطلوبی قرار دارد (۷ و ۶)؛ به‌طوری‌که مرور مطالعات نشان می‌دهد که عملکرد بهداشت دست در بخش‌های ویژه (۳۰ تا ۴۰٪) نسبت به دیگر بخش‌ها (۵۰ تا ۶۰٪) ضعیف‌تر است. همچنین میزان تبعیت از بهداشت دست توسط پزشکان (۳۲٪) کمتر از پرستاران (۴۸٪) گزارش شده است (۸). نتایج مطالعه نظری و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که از کل ۱۵۰ موقعیت مشاهده شده فقط در ۲۷ مورد رعایت بهداشت دست انجام شده بود (۳). در مطالعه‌ای در سریلانکا، عملکرد دانشجویان پزشکی و پرستاری در رعایت بهداشت دست ضعیف گزارش شد. رعایت بهداشت دست در مطالعه Larson ۲۸٪، عبدالعزیز ۳۴٪، صمدی پور ۲۲/۰۶٪، کیم ۲۲/۰۱٪، محمد ۱۴/۴٪ و طلعت ۱۰٪، نشان‌دهنده اهمیت کم بهداشت دست در بین کادر درمانی، دانش و آگاهی ناکافی در مورد استانداردها و دستورالعمل‌های شستن دست است (۱). نتایج مطالعه دیگری نشان داد که پرستاران به دلیل حجم کار زیاد و کمبود وقت ترجیح می‌دهند تا از دستکش استفاده کنند و همین امر باعث می‌شود که بعد از خروج دستکش، شستشوی دست انجام ندهند. در این مطالعه پیشنهاد شد که می‌توان از طریق ایجاد دیسپلین و دادن اخطار شفاهی و کتبی به افراد خاطی می‌توان رعایت بهداشت دست را به سطح اعلا رساند (۹).

شیوع عفونت‌های بیمارستانی به دلیل عوامل فردی و محیطی در بخش‌های بیمارستانی بالا است. لذا نیاز است تا از راهکارهای مناسب برای کاهش خطر عفونت‌های بیمارستانی استفاده کرد. برای رسیدن به این هدف نیاز است تا عوامل محیطی مؤثر بر عفونت‌های بیمارستانی شناسایی شود. آنجا که دانشجویان پرستاری یکی از افراد در تماس مستقیم با بالین بیمار هستند. به‌علاوه در آینده عضو مهمی از کادر درمان خواهند شد، رعایت بهداشت دست در آنان نقش مؤثری در کنترل عفونت‌های بیمارستانی در مراکز آموزشی-درمانی خواهد داشت؛ به‌طوری‌که می‌تواند نرخ عفونت‌های بیمارستانی را در آینده کاهش دهد. در تحقیقات گذشته اهمیت بهداشت دست در پرستاران موردبررسی قرار گرفته است؛ این در حالی است که بسیاری از مراکز آموزشی درمانی با حضور مداوم دانشجویان از جمله دانشجویان پرستاری مواجه هستند؛ بنابراین لازم است عملکرد دانشجویان پرستاری را در زمینه بهداشت دست بررسی شود. تا بتوان با شناخت وضعیت یکی از عوامل مؤثر بر عفونت‌های بیمارستانی، از مداخلات مناسب برای کنترل آن بهره برد. لذا مطالعه حاضر باهدف ارزیابی عملکرد دانشجویان پرستاری در رعایت بهداشت دست در واحدهای کارآموزی در بیمارستان‌های رامسر و تنکابن انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی مقطعی، در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ انجام شد. جامعه‌ی آماری شامل دانشجویان پرستاری ترم‌های ۳، ۴، ۵ و ۷ مشغول به کارآموزی در دو بیمارستان امام سجاد (ع) رامسر و شهید رجایی تنکابن می‌باشد. حجم نمونه با توجه به مطالعات قبلی (۱ و ۴) و در نظر گرفتن آلفای ۰/۰۵ و  $\sigma = \gamma$  و  $d = 1$  و با استفاده از فرمول حجم نمونه  $n = \left(\frac{Z_{1-\alpha/2}}{d} \times \sigma\right)^2$ ، فر ۲۰۰، فر ۲۰۰ موقعیت موقعیت در نظر گرفته شد. منظور از موقعیت، فرصت‌های پیش‌آمده بر اساس توصیه‌ی سازمان جهانی بهداشت برای رعایت بهداشت دست می‌باشد. روش

نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده بود. معیار ورود به مطالعه، گذراندن کامل کارگاه‌های کنترل عفونت در دانشکده می‌باشد. این کارگاه به صورت روتین برای دانشجویان ترم ۲ در دانشکده برگزار می‌شود. لذا دانشجویان ترم ۳ و بالاتر، جهت مطالعه انتخاب شدند. در صورت قطع نیاز بیمار به فعالیت دانشجو، ایجاد شرایط اورژانسی و پی بر دانشجو از مشاهده شدن، آن موقعیت از بررسی در مطالعه خارج شد.

پس از تصویب طرح در مرکز تحقیقات دانشجویی و گرفتن تأییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل و کسب معرفی‌نامه کتبی از مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری دانشکده پرستاری رامسر و رضایت‌نامه از واحدهای پژوهش جمع‌آوری اطلاعات انجام شد. از چک‌لیست استاندارد مشاهده بهداشت دست برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. این چک‌لیست توسط دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و با استفاده از دستورالعمل‌های سازمان بهداشت جهانی تدوین گردیده است (۷). این چک‌لیست در مطالعه‌ی تبریزی و همکاران با نسبت روایی (Content Validity Ratio = CVR) ۰/۸۵ و شاخص روایی محتوایی (Content Validity Index = CVI) ۰/۸ و پایایی ( $\alpha=0/75$ ) تأیید شد (۱). در حال حاضر، این چک‌لیست به‌عنوان فرم ارزشیابی عملکرد بهداشت دست در مراکز درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این چک‌لیست شامل دو بخش اصلی می‌باشد. بخش اول مربوط به متغیرهایی مانند نوع بخش، مدت‌زمان مشاهده، شهر، ترم، تاریخ، شماره جلسه، محل سکونت، نام بیمارستان و امکانات موجود در بخش است و بخش دوم شامل دو قسمت موقعیت و اقدام به بهداشت دست است. موقعیت شامل ۵ موقعیت تعیین‌شده جهت بهداشتی کردن دست (قبل از تماس با بیمار، قبل از اقدام آسپتیک، بعد از تماس با مایعات و ترشحات بیمار، بعد از تماس با بیمار، بعد از تماس با محیط مجاور بیمار) و اقدام به بهداشت دست شامل ۴ گزینه شستن دست با آب و صابون، مالش دست با محلول الکل، بهداشت دست فراموش شده (عدم شستشوی دست با آب و صابون و یا مالش دست با محلول الکل در پنج موقعیت توصیه‌شده) و استفاده از دستکش (هنگامی که پوشیدن دستکش در زمان رخداد یک اندیکاسیون بر اقدام به بهداشت دست ترجیح داده شود) می‌باشد. مدت‌زمان مشاهده  $10 \pm 20$  دقیقه می‌باشد؛ یعنی در هر بار مشاهده‌ی یک دانشجو برای ثبت موقعیت‌های بهداشت دست و عملکرد دانشجو توسط مشاهده‌گران (نویسنده اول و سوم مقاله)، بین ۱۰ تا ۳۰ دقیقه زمان نیاز می‌باشد. پژوهشگر می‌تواند در یک‌زمان مشاهده که بین ۱۰ تا ۳۰ دقیقه می‌باشد، حداکثر ۳ موقعیت بهداشت دست را مورد مشاهده قرار دهد. به‌طور مثال بعد از تماس با یک بیمار و قبل از تماس با یک بیمار دیگر و همچنین قبل از انجام پروسیجر آسپتیک که ۳ موقعیت جدا هستند اما اگر فرد یک‌بار شستشوی دست انجام دهد برای هر ۳ موقعیت، اقدام به بهداشت دست ثبت می‌گردد. نحوه‌ی مشاهده به صورت مشاهده‌ی پنهان بود. به‌طوری‌که فرد مورد مشاهده مطلع نبوده و یا این‌که نمی‌دانست چه قسمتی از مراحل بهداشت دست تحت کنترل و نظارت می‌باشد. برای از دست رفتن موقعیت‌ها، پژوهشگران از همکاران خود در هر گروه کارآموزی یک نفر را به‌عنوان مشاهده‌گر به‌صورت محرمانه انتخاب کرده تا دانشجویان را به شکل نامحسوس مورد بررسی قرار دهند. از مهم‌ترین مزایای استفاده از روش مشاهده‌ی پنهان، کاهش اثر هاتورن (Hawthorne) می‌باشد. هاتورن، اثری است که نشان می‌دهد که افرادی که تحت کنترل و مشاهده هستند، رفتار آنان تغییر می‌یابد.

نحوه نمره دهی به این صورت است که برای بهداشت دست فراموش شده و استفاده از دستکش، نمره‌ی منفی (صفر) و برای شستشوی دست با آب و صابون و یا مالش دست با محلول بنیان الکل در موقعیت‌ها، نمره مثبت (یک) در نظر گرفته شد. جهت محاسبه‌ی میزان رعایت بهداشت دست، تمام موقعیت‌های گزارش شده و تعداد اقدام به بهداشت‌های مثبت دست جمع بسته شد، سپس با جای گذاری در فرمول:

$$100 \times \frac{\text{مجموع اقدام های بهداشتی دست مثبت}}{\text{مجموع موقعیت ها}}$$

موقعیت، تعداد موارد هر موقعیت و تعداد موارد رعایت بهداشت دست، اندازه‌گیری و در آخر با تقسیم تعداد موارد رعایت بهداشت دست بر تعداد موقعیت‌های پیش‌آمده، رعایت بهداشت دست نسبت به هرکدام از ۵ موقعیت مشخص شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS18 و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های chi-square و T-test تجزیه و تحلیل شد. مقدار ( $P < 0/05$ ) معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

موقعیت‌های مشاهده شده در مطالعه حاضر، ۲۰۰ مورد بود. میانگین رعایت بهداشت دست در بخش‌ها ۶۲٫۵٪ (۱۲۵ موقعیت) بود. ۱۱۳ نفر (۵۶٫۵٪) از دانشجویان مورد مشاهده، دختر و ۸۷ نفر (۴۳/۰۵٪)، پسر بودند. ۵۳٪ دانشجویان پسر و ۷۲٪ دانشجویان دختر، عمل بهداشتی کردن دست را در ۵ موقعیت ذکر شده انجام دادند. میزان اقدام بهداشتی انجام شده توسط دانشجویان در رعایت بهداشت دست در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: میزان اقدامات بهداشتی انجام شده توسط دانشجویان در رعایت بهداشت دست

اقدام بهداشتی	تعداد	درصد (%)
شستشو با آب و صابون	۷۶	۳۸
شستشو با محلول الکلی	۴۹	۲۴/۵
استفاده از دستکش	۱۹	۹/۵
هیچ کدام	۵۶	۲۸
جمع	۲۰۰	۱۰۰

بیشترین میزان رعایت بهداشت دست (۳۷/۶٪) در موقعیت بعد از تماس با بیمار انجام شده بود و پس از آن به ترتیب قبل از تماس با بیمار (۲۱/۶٪)، بعد از تماس با مایعات بدن (۱۸/۴٪)، بعد از تماس با محیط (۱۶/۸٪) و قبل از اقدام آسپتیک (۵/۶٪) گزارش شد (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی رعایت بهداشت دست در موقعیت‌های بهداشتی مختلف

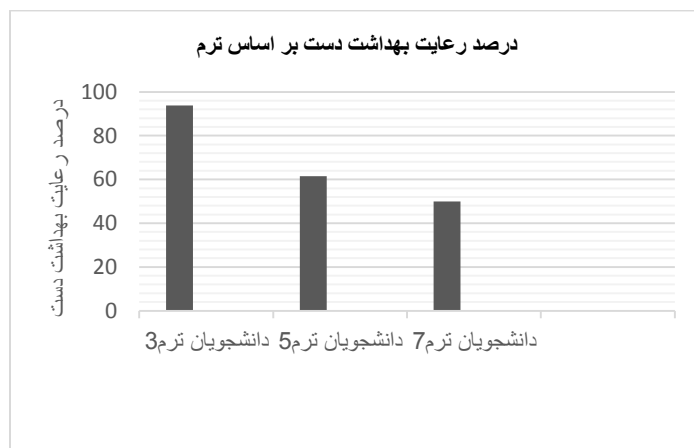
اقدام بهداشتی	شستشو با آب و صابون	شستشو با محلول الکلی	استفاده از دستکش	هیچ کدام
موقعیت بهداشتی	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
قبل از تماس با بیمار	۹ (۱۱/۸)	۱۹ (۴۱/۲)	۳ (۱۷/۶)	۱۶ (۲۹/۴)
قبل از اقدام آسپتیک	۷ (۹/۱)	۶ (۱۲/۱)	۵ (۲۷/۳)	۲۸ (۵۱/۵)
بعد از تماس با مایعات بدن بیمار	۶۷ (۸۸)	۲ (۴)	۰ (۰)	۴ (۸)
بعد از تماس با محیط	۳۷ (۴۸/۳)	۱۲ (۲۴/۱)	۰ (۰)	۱۵ (۲۷/۶)
بعد از تماس با بیمار	۳۸ (۵۰)	۱۳ (۲۵/۸)	۱۱ (۵۷)	۱۲ (۲۲/۶)

بیشترین میزان رعایت بهداشت دست به تفکیک نوع بخش، به ترتیب مربوط به دانشجویان بخش داخلی (۸۵٫۷٪)، اورژانس (۶۲٫۵٪) جراحی (۶۰٫۴٪)، اطفال (۵۰٪) و آنکولوژی (۲۵٪) بود (نمودار ۱). نتایج نشان داد که اقدام بهداشتی استفاده از دستکش بیش از همه در بخش‌های آنکولوژی و جراحی به ترتیب ۳۳٪ و ۱۰٫۴٪ انجام می‌شد. بیشترین میزان رعایت بهداشت دست در دانشجویان به ترتیب در دانشجویان ترم سه (۹۳٫۸٪)، ترم پنج (۶۱٫۵٪) و دانشجویان ترم هفت (۵۰٪) گزارش شد (نمودار ۲).

نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان داد که تفاوت معنادار آماری بین ترم‌های تحصیلی در رابطه با رفتار بهداشتی کردن دست دیده می‌شود ( $P < ۰/۰۵$ ). به طوری که در ترم‌های بالاتر تحصیلی، میزان رعایت رفتار بهداشتی دست توسط دانشجویان کمتر می‌شود. بر اساس نتایج آزمون تی مستقل تفاوت معنی‌داری بین رفتار بهداشتی کردن دست در دانشجویان پسر و دختر مشاهده نشد ( $P = ۰/۰۰۱$ ).



نمودار ۱. فراوانی رعایت بهداشت دست برحسب بخش‌های بیمارستانی به تفکیک جنس دانشجویان پرستاری.



نمودار ۲. توزیع فراوانی و درصد رعایت بهداشت دست بر حسب ترم تحصیلی دانشجویان پرستاری.



## بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که رعایت بهداشت دست در دانشجویان پرستاری بالاتر از حد متوسط (۶۲/۵٪) می باشد. این یافته با نتایج مطالعه زنده و همکاران باهدف تعیین میزان رعایت بهداشت دست در کارکنان اتاق عمل ۶۱/۳٪ و در حد متوسط می باشد (۷). درحالی که با نتایج مطالعه تبریزی (۲۰۱۵) و کوهستانی (۲۰۱۵) مغایرت دارد. در این مطالعات، میزان رعایت بهداشت دست در پزشکان، پرستاران و سایر افراد تیم درمان، کمتر از ۳۰٪ (ضعیف) گزارش شده است (۳ و ۱). در این مطالعات، علت عدم رعایت بهداشت دست، شلوغی بخش، ازدحام بیماران، سهل انگاری کارکنان و در دسترس نبودن ملزومات کافی بیان شده است (۱)؛ اما در مطالعه‌ی حاضر پژوهش بر روی دانشجویان پرستاری انجام شد احتمالاً با توجه به میزان بار کاری کمتر دانشجویان نسبت به کادر درمان، حضور مربیان بالینی در بخش‌ها و اجرای آموزش گام به گام تحت نظارت مربیان در محیط آموزش بالینی، رعایت بهداشت دست بیشتر از حد متوسط (۶۲/۵٪) گزارش شد.

نتایج نشان داد که رعایت بهداشت دست بعد از تماس با بیمار (۳۷/۶٪) بیشتر از قبل از تماس با بیمار (۲۱/۶٪) بود. در مطالعه‌ی صمدی پور و همکاران (۲۰۰۸)، میزان رعایت بهداشت دست بعد از تماس با بیمار (۲۳/۳٪) گزارش شد که با مطالعه‌ی حاضر مطابقت دارد؛ اما میزان رعایت بهداشت دست، قبل از تماس با بیمار (۴/۳٪) بود. اگرچه میزان رعایت بهداشت دست بعد از تماس با بیمار در مطالعه حاضر و مطالعه صمدی پور ضعیف است، اما در مطالعه صمدی پور، این رفتار ضعیف تر گزارش شد (۵). دلیل این مسئله می تواند اعتقاد و تعهد به رعایت بهداشت دست قبل از تماس با بیمار است که در دانشجویان ایجاد نشده است. لذا لازم است آموزش بیشتری در این زمینه برای دانشجویان داده شود؛ و مربیان نیز نظارت دقیق تری در این رابطه داشته باشند.

بیشترین میزان رعایت بهداشت دست توسط دانشجویان در بخش داخلی (۸۵/۷٪) بود. یکی از دلایل این یافته می تواند به دلیل شرایط خاص بخش داخلی بیمارستان‌های شهید رجایی تنکابن و امام سجاد (ع) رامسر باشد؛ زیرا در این بیمارستان‌ها، بیماران مختلف بخش‌های عفونی و ... به عنوان بخش داخلی ادغام یافته است و بخش مجزایی به اسم بخش عفونی وجود ندارد. لذا احتمال رعایت بهداشت دست در پرسنل و دانشجویان بخش داخلی نیز بیشتر از سایر بخش‌ها می باشد. این یافته با یافته‌های مطالعه نجفی (۱۳۹۱) مطابقت دارد. مطالعه آنان نشان داد که رفتارهای بهداشتی کردن دست مربوط به عادات اجتماعی، آگاهی از نیاز به تلاش اندک برای بهداشتی کردن دست، عملکرد بیمارستان و هنجارهای درونی شامل تأثیر مثبت دوستان در رعایت بهداشت دست داشته است (۲).

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان رعایت بهداشت دست در دو گروه دانشجویان پسر و دختر یکسان است. نتایج مطالعه دیگری نشان داد که تفاوتی بین دو جنس در رعایت کردن رفتارهای بهداشتی وجود ندارد (۴)؛ اما این یافته با نتایج مطالعه نجفی مغایرت دارد (۲). نتایج مطالعه آنان نشان داد که بهداشتی کردن دست در افراد مؤنث بیشتر از افراد مذکر است. دلیل احتمالی این تفاوت نتیجه می تواند به دلیل حجم نمونه، محیط پژوهش و تفاوت نوع بخش مطالعه حاضر با مطالعه نجفی باشد.

این مطالعه نشان داد که اقدام بهداشتی استفاده از دستکش در بخش‌های آنکولوژی و جراحی بیش از بخش‌های دیگر اجرا شد. دلیل این مسئله، شاید شرایط بخش‌های مذکور باشد. ضرورت استفاده از دستکش در هنگام استفاده از داروهای شیمی درمانی در بخش آنکولوژی، نیاز به پانسمان روزانه در تعداد زیادی از بیماران در بخش جراحی و... باعث شده تا مصرف دستکش در حین اقدامات پرستاری در بخش‌های آنکولوژی و جراحی بیش از سایر بخش‌ها باشد.

طبق نتایج مطالعه حاضر، بیشترین روش مورد استفاده جهت رعایت بهداشت دست، شستن دست با آب و صابون بود که میزان آن ۶۰/۸٪ بود. این یافته با نتایج مطالعه Forrester (۲۰۱۰) مطابقت دارد. در مطالعه Forrester ۸۹/۵٪ کارکنان شستشو با آب و صابون را به استفاده از محلول الکلی ترجیح داده بودند (۱۱)؛ اما در مطالعه‌ی نظری (۲۰۱۱)، ضیا شیخ الاسلامی (۲۰۱۶) و Albughbish (۲۰۱۱) رعایت بهداشت دست با استفاده از محلول الکلی بیشتر از شستشو با آب و صابون مورد پذیرش بود (۴ و ۹ و ۱۲) که با یافته مطالعه حاضر مغایرت دارد. دلیل این مغایرت به محیط پژوهش مربوط است. در مطالعه نظری و ضیا شیخ الاسلامی، جامعه پژوهش، پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های مراقبت ویژه (ICU Intensive Care Unit) بودند. بدیهی است که بیماران نیاز به مراقبت پیشرفته در بخش ویژه به دلیل استفاده از وسایل درمانی مختلف و نیاز به مراقبت طولانی تر بیشتر مستعد ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی هستند. به همین دلیل طبق پروتکل‌های موجود در مراکز بیمارستانی، اقداماتی بهداشتی در این بخش‌ها نیز دقیق تر می باشد (۱۴ و ۱۳).

بر اساس یافته‌های این مطالعه، میزان رعایت بهداشت دست در دانشجویان پرستاری، ۶۲/۵ درصد و بیشتر از حد متوسط بود. شاید به این دلیل باشد که در محیط پژوهش مطالعه حاضر، آموزش بالینی به صورت گام به گام و با نظارت نزدیک مربیان بر کار دانشجویان اجرا می شود. لذا

ممکن است دانشجویان تحت تأثیر حضور مربیان اقدام به بهداشتی کردن دست‌های خود کنند. همچنین نتایج حاکی از آن است که با کمتر شدن نقش مربیان به دلیل نیاز به کسب استقلال در مهارت‌های بالینی دانشجویان با افزایش ترم تحصیلی دانشجویان، میزان رعایت بهداشت دست کاهش می‌یابد. لذا پیشنهاد می‌شود آموزش بیشتری در این زمینه به صورت متوالی صورت گیرد. بعلاوه انجام مطالعات دیگری بر روی دانشجویان پرستاری به منظور ریشه‌یابی علل و یافتن راه‌حل‌های عملی جهت ارتقاء بهداشت دست در دانشجویان و ارزش‌سازی بنیادی در آنان احساس می‌شود.

### تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از اعضای محترم کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بابل و دانشجویان پرستاری که در جمع‌آوری نمونه‌ها همکاری کردند، قدردانی نمایند.



## References

1. Tabrizi J, Partovi Y. Clinical audit process: "hand hygiene" in nurses. *IJNV*. 2015; 4(1):39-48. [in persian]
2. Najafi Ghezalje T, Abbas Nejhad Z, Rafii F. A Literature Review of Hand Hygiene in Iran. *IJN*. 2013; 25(80):1-13. [in persian]
3. Kohestani H, Baghcheghi N, Hekmatpour D. Experiences of nursing students on hand hygiene environments. *J Qual Res Health Sci*. 2015; 4(1):62-73.
4. Nzari R, Asgari P. Study of hand hygiene behavior among nurses in critical care units. *Iran J Crit Care Nurs Summ*. 2011; 4(2):95-8. [in persian]
5. Samadipoor E, Daneshmandi M, Salari MM. Hand Hygiene Practice in Sabzevar hospitals. *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2008; 15(1):59-64. [in persian]
6. Erasmus V, Daha TJ, Burg H, Richardus JH, Behrend MD, Vos MC, et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guideline in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31(3):283-94.
7. Judith GL. Guideline implementation: hand hygiene. *AORN J*. 2017; 105.2: 203-12.
8. Allegranzi B, Conway L, Larson E, Pittet D. Status of the implementation of the World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in United States of America health care facilities. *Am J Infect Control*. 2014; 42(3): 224-30.
9. Albughbish M, Neisi A, Borvayeh H. Hand hygiene compliance among ICU Health Workers in Golestan Hospital in 2013. *Jundishapur Sci Med J*. 2016; 15(3):355-62. [in persian]
10. Zandieh M, Borzo R. Hand hygiene of Operating room personnel in Hamedan University of Medical sciences. *Journal of Comprehensive Nursing & Midwifery*. 2010; 22(1):23-9. [in persian]
11. Forrester LA, Bryce EA, Mediaa AK. Clean Hands for Life™: Results of a large, multicentre, multifaceted, social marketing hand-hygiene campaign. *J Hosp Infect*. 2010; 74(3): 225-31.
12. Ziasheikholeslami N, Razavian F, Vafaei K, Esmkhani S. Evaluation of the Level of Hand hygiene in Intensive Care Unit Personnel of kamkar Education, Research and Treatment Center of Qom in Iran. *Qom Univ Med Sci J*. 2016; 10(3):64-9.
13. Mahadeo B, Vaishali R. A study to Assess Knowledge, Attitude and Practices of Five Moments of Hand Hygiene among Nursing Staff and Students at a tertiary care Hospital at Karad. *Int. J Sci Res*. 2014; 3(2):311-21.
14. Higgins A, Hannan MM. Improved hand hygiene technique and compliance in healthcare workers using gaming technology. *J Hosp Infect*. 2013;84(1):32-7.