

## طراحی چک لیست ارزیابی مهارت‌های عملی دانشجویان دندانپزشکی در درس بیماری‌های دهان و فک و صورت و مقایسه آن با روش Global rating

- دکتر آرش منصوریان<sup>۱</sup> - دکتر شیوا شیرازیان<sup>۲†</sup> - دکتر محمد جلیلی<sup>۳</sup> - دکتر مهدی وطن پور<sup>۴</sup> - دکتر لیلا پور مومن اعرابی<sup>۵</sup>
- ۱- دانشیار گروه آموزشی بیمارهای دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران
- ۲- استادیار گروه آموزشی بیمارهای دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران
- ۳- دانشیار گروه آموزشی طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران
- ۴- استادیار گروه آموزشی اندودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران
- ۵- دندانپزشک

### Checklist development for assessing the dental students' clinical skills in oral and maxillofacial medicine course and comparison with global rating

Arash Mansourian<sup>1</sup>, Shiva Shirazian<sup>2†</sup>, Mohammad Jalili<sup>3</sup>, Mehdi Vatanpour<sup>4</sup>, Leila Pour Momen Arabi<sup>5</sup>

1- Associate Professor, Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Member of Dental Research Center, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2<sup>†</sup>- Assistant Professor, Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (shiraziansh@tums.ac.ir)

3- Associate Professor, Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Assistant Professor, Department of Endodontics, School of Dentistry, Islamic Azad University, Tehran, Iran

5- Dentist

**Background and Aims:** The objective of this study was the development of a checklist for assessment of students' clinical skills in the clinical oral medicine. The second aim was the assessment of stake holders' satisfaction of this checklist in comparison to the routine global rating method.

**Materials and Methods:** The checklist was developed in an expert panel sessions and the validity and reliability of checklist were assessed by CVI and test-retest method, respectively. All students (n=66) were assessed in 2 groups, one with developed checklist and another with global rating. At the end of the session, the satisfaction's level of staff and students were analyzed using Wilcoxon and Mann-Whitney test and the mean scores of students were analyzed using Paired T test.

**Results:** Content validity index (CV I) of checklist was 0.88. Reliability of checklist confirmed with high correlation coefficient (0.9). Staffs' satisfaction had no significant difference between the two methods (Wilcoxon P= 0.06). The mean score of students who assessed by checklist was higher than global rating with no significant differences (P=0.06).

**Conclusion:** Regarding the higher students' satisfaction from checklist and more attention to component of assessment and more objectivity of this method and also higher score in checklist, it seems that the use of a checklist is more proper method for assessing the students' clinical skills.

**Key Words:** Checklist, Clinical skills, Educational assessment, Staffs' satisfaction, Students' satisfaction

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2016;29(3):169-176

† مؤلف مسؤول: نشانی: تهران - انتهای خیابان کارگر شمالی - دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران - گروه آموزشی بیمارهای دهان و فک و صورت  
تلفن: ۸۸۰۱۵۹۵۰ نشانی الکترونیک: shiraziansh@tums.ac.ir

## چکیده

**زمینه و هدف:** هدف از این مطالعه طراحی چک لیست و تعیین میزان رضایتمندی اعضاء هیأت علمی و دانشجویان از این روش، در مقایسه با روش معمولی global rating برای ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان ترم ۷ دندانپزشکی در درس بیماری‌های دهان و صورت عملی بوده است.

**روش بررسی:** ابتدا چک لیست، در جلسات بحث گروهی متخصصان طراحی شد. سپس روایی و پایایی آن به وسیله ضریب CVI و بازآزمایی ارزیابی شد. دانشجویان (۶۶ نفر) در دو گروه، با یکی از دو روش چک لیست و روش معمولی global rating ارزیابی شدند. در پایان دوره میزان رضایتمندی ارزیابان و دانشجویان با آزمون ویلکاکسون و من ویتنی و میانگین نمرات دانشجویان با آزمون Paired T test تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** روایی محتوایی کل چک لیست براساس ضریب CVI ۰/۸۸ و ضریب پایایی آن ۰/۹ بود. میزان رضایتمندی ارزیابان از دو روش مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری نداشت (Wilcoxon P=0.06). علیرغم فقدان اختلاف معنی‌دار در میزان رضایتمندی دانشجویان، روش چک لیست بیشتر مورد پذیرش آن‌ها بود. میانگین نمرات دانشجویان در روش چک لیست برابر ۸۹/۶۹±۹/۶۱ و در روش global rating برابر ۸۶/۲۷±۱۰/۸۵ بود ولی این اختلاف معنی‌دار نبود (P≤۰/۰۶).

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به رضایت بالاتر دانشجویان از روش چک لیست و توجه بیشتر به اجزای مورد ارزیابی و عینی‌تر بودن این روش و همچنین با توجه به عدم اختلاف معنی‌دار نمرات در دو روش به نظر می‌رسد که روش چک لیست روش مناسبی برای ارزیابی عملکرد دانشجویان می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** ارزیابی آموزشی، چک لیست، رضایتمندی اعضاء هیأت علمی، رضایتمندی دانشجویان، مهارت‌های بالینی

وصول: ۹۴/۱۲/۰۲ اصلاح نهایی: ۹۵/۱۰/۱۰ تأیید چاپ: ۹۵/۱۰/۱۶

## مقدمه

آموخته‌ها و اهداف موردنظر کلیه برنامه‌ها و دوره‌هایی که در طول دوران آموزش تئوری و عملی دانشجویان برگزار شده‌اند، باشند (۳). مطالعه McAleer و Walker (۴) نشان داد علی‌رغم اینکه روش ارزیابی شفاهی، تنها قادر به ارزیابی پایین‌ترین سطوح، یعنی صرفاً دانش است اما متأسفانه بیشترین کاربرد را میان اساتید جهت ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان دارد.

در مطالعه Imanipour و همکاران (۵) مشخص گردید که ۴۸/۳٪ اساتید از نحوه ارزشیابی فعلی دانشجویان رضایت متوسط داشته‌اند و مابقی ناراضی بودند. این در حالی است که ۶۰٪ دانشجویان از سیستم ارزشیابی فعلی خود ناراضی بودند. در مطالعه Azh ناراضی دانشجویان از نحوه ارزشیابی در بخش‌های بالینی برای گروهی از دانشجویان، ۷۷٪ و در گروهی دیگر این میزان ۵۱٪ گزارش شده بود (۶). در مطالعه دیگری عدم رضایت دانشجویان از نحوه ارزشیابی عملکرد بالینی، توسط اساتید، جزء عوامل استرس‌زای غیرطبیعی مطرح شده بود (۷). در مطالعه Bahreini Toosi و همکاران (۸) ۹۱٪/۳ از دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی معتقد بودند که نحوه عملکرد آنان و حسن انجام وظیفه محوله در بخش، در ارزشیابی پایان دوره به هیچ عنوان مؤثر نبوده یا تا حدودی مؤثر بوده و ۲۲/۴٪ از دانشجویان، ارزشیابی فعلی را نامناسب دانسته و یک سوم کارورزان بر ضرورت

ارزیابی توانمندی‌های بالینی، یکی از وظایف بسیار پیچیده و مشکل در حیطه آموزش پزشکی می‌باشد. امروزه مقوله ارزیابی عملکرد بالینی به نحو چشمگیری بیمار - محور و دانشجو - مدار شده است. در روش سنتی، روش‌های ارزشیابی بالینی شامل مشاهدات اساتید و آزمون‌های شفاهی است. افزایش حجم کار اساتید بالینی، ناراضی‌تاری از شیوه‌های سنتی ارزیابی مهارت‌های بالینی و پیشرفت‌های به وجود آمده در رشته‌های روان‌شناسی و آموزش، منجر به شکل‌گیری ماهیت جدید و ایجاد انواع روش‌های ارزیابی عملکرد با تعریف مشخص گردیده است (۱).

از چالش‌های اصلی که دانشکده‌های دندانپزشکی مدرن، امروزه با آن مواجه هستند، تدوین روش‌های ارزشیابی مناسب و درخور اجرایی است که هم از نظر محتوا و نوع سؤالات برای ارزیابی کنندگان و ارزیابی شوندگان از وضوح و شفافیت کافی برخوردار باشند و علاوه بر این در برابر رویکردهای قدیمی در حال اجرا در پروسه‌های ارزشیابی قابلیت رقابت داشته باشند (۲).

طبق دستور Association for Dental Education (ADEE) in Europe، پروسه‌های ارزشیابی باید زمان‌بندی شده، به درستی تعریف شده، شفاف و کامل باشند. ارزشیابی‌ها باید دربرگیرنده تمامی

روش فهرست واریسی یک شیوه نظامدار (سیستماتیک) برای گزارش قضاوت‌های مشاهده گر یا مشاهده‌گران است. با این روش می‌توان معلوم نمود که در عملکرد شخص مورد سنجش و یا محصولی که او تولید کرده است ویژگی‌های مورد نظر موجودند یا خیر (۱۵). در شیوه ارزیابی global rating، دانشجویان براساس عملکرد بالینی‌شان بر روی بیمار یا یک همکار و اغلب در محیط کلینیک، براساس یک مقیاس نمره‌گذاری عمومی (کلی) مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (۱۶).

براساس مطالعه Stillman و همکاران (۱۷) اگر چه روش ارزیابی global رابج‌ترین روش ارزیابی است اما استفاده از چک لیست برای قضاوت در مورد عملکرد فراگیران مناسب‌تر است.

هدف از این مطالعه طراحی چک لیست ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان در درس بیماری‌های دهان و فک و صورت عملی و ارزیابی میزان رضایتمندی ارزیابان و ارزیابی شوندگان در استفاده از چک لیست در مقایسه با روش معمول global rating در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده است.

### روش بررسی

این مطالعه اقدام پژوهی (action research) در طی سه مرحله به شرح زیر انجام گردید:

مرحله اول: تهیه چک لیست و تعیین روایی و پایایی آن  
در این مرحله، ابتدا باتوجه به اهداف آموزشی واحد درسی بیماری‌های دهان و فک و صورت عملی مندرج در کوریکولوم آموزشی مصوب، پیش نویسی از چک لیست، مشتمل بر مهارت‌های بالینی که باید مورد ارزیابی قرار می‌گرفتند تهیه گردید. سپس این پیش نویس در جلسه‌ای با حضور اساتید و مدرسین (متخصص بیماری‌های دهان و فک و صورت) این رشته به بحث گذاشته شد و براساس نتایج این expert panel چک لیست نهایی آماده گردید. پس از تهیه چک لیست روایی ظاهری آن شامل نحوه ی چینش سؤالات، ادبیات نگارش و فرم ظاهری چک لیست به تأیید ۵ نفر از اساتید و مدرسین (متخصص بیماری‌های دهان و فک و صورت) رسید.

برای تعیین روایی محتوایی چک لیست تهیه شده از روش لاشه استفاده گردید به این ترتیب که نسخه‌ای از چک لیست در اختیار ۵ تن از اساتید متخصص در رشته بیماری‌های دهان و فک و صورت قرار

بازنگری و تحول در ارزشیابی تأکید داشته‌اند. در مطالعه انجام شده در دانشکده پرستاری و مامایی شهرکرد اکثریت دانشجویان (۴۹٪/۶) از ارزشیابی‌های بالینی رضایت نداشتند و ۳۱٪/۶ هم تا حدودی رضایت داشتند (۹). یکی از بزرگترین مشکلات ارزشیابی بالینی global، فقدان ثبات در بررسی صلاحیت بالینی و تردید و بلا تکلیفی در فرآیند بررسی است (۵). لذا انتخاب روش مناسب ارزیابی و اثرات ناشی از این انتخاب، متناسب با رشته‌های مختلف علوم پزشکی یکی از اولویت‌های فعلی آموزش پزشکی می‌باشد (۱۰).

براساس مطالعه Schuwirth و van der Vleuten (۱۱) اکثر دانشجویان تمرکز مطالعه خود را بر نحوه و محتوای ارزشیابی معطوف می‌سازند تا بتوانند راحت‌تر از عهده آن ارزشیابی خاص برآیند. یک ارزشیابی مناسب باید بتواند به طور همه جانبه‌ای موضوع علمی را مورد ارزیابی قرار داده و حجم قابل قبولی از رفتار و عملکرد دانشجو را ارزیابی کند (۱۲). بدین منظور و برای اعتبار بخشیدن به شیوه ارزیابی باید مشخص گردد که روش رایج چه نقایصی دارد تا با عنایت به تنوع ابزارهای امروزی سنجش دانشجو، یکی از بهترین آن‌ها مورد انتخاب قرار گیرد (۱۰).

پنج معیار برای تعیین میزان مفید بودن هریک از ابزارهای ارزشیابی توصیف شده است که عبارتند از: ۱- روایی ۲- پایایی ۳- تأثیر آموزشی آزمون روی یادگیری و عملکرد آتی فراگیران ۴- پذیرفته شدن از دید فراگیران و مدرسین ۵- کاربردی بودن (۵، ۱۰). گرچه همه معیارهای ذکر شده مهم هستند اما به عنوان یک پارامتر لازم اگر ابزاری از روایی و پایایی مناسب در اندازه‌گیری متغیرهای مورد نظر برخوردار نباشد نمی‌توان به نتایج آن اعتماد نمود (۱۳). در حال حاضر آزمون‌های عملکردی و روش‌های ارزیابی مبتنی بر کار بسیار متنوع بوده و هریک باتوجه به محدودیت‌ها و مزایای خاص خود در حیطه‌های مختلف قابل کاربرد هستند (۶، ۱۴). از روش‌های موجود جهت انجام آزمون‌های عملکردی، روش‌های سنجش مشاهده‌ای است.

معروف‌ترین فنون مشاهده‌ای قابل استفاده توسط ارزیابان را می‌توان در سه دسته زیر قرار داد:

۱) فهرست واریسی (Checklist، ۲) مقیاس درجه‌بندی Rating scale و ۳) واقعه نگاری (Anecdotal record)

گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا هریک از سؤالات را بررسی نموده و درباره آن نظر بدهند. در این روش از این داوران خواسته شد تا هر سوال را در رابطه با محتوایی که سوال از آن برگرفته شده به سه شکل ضروری، مفید و غیرضروری مورد داوری قرار دهند و نظر داوران با کمک فرمول ضریب روایی محتوایی  $Content\ Validity\ Ratio\ (CVR)$  محاسبه گردید. به این منظور ابتدا ضریب روایی محتوایی تک تک سؤالات محاسبه و درنهایت با تعیین میانگین ضریب‌های روایی کلیه سؤالات شاخص روایی محتوایی کل چک لیست (CVI) تعیین گردید.

برای بررسی پایایی چک لیست، از روش  $test-retest$  استفاده شد. ابتدا فیلمی از انجام مهارت‌های بالینی موردنظر توسط یکی از دانشجویان تهیه شد و فیلم تهیه شده در اختیار ۵ نفر از اساتید متخصص رشته‌های بیماری‌های دهان و فک و صورت قرار گرفت و اساتید با مشاهده عملکرد بالینی اجرا شده در فیلم اقدام به نمره‌دهی چک لیست طراحی شده نمودند. دو هفته بعد، فیلم مزبور، مجدداً برای همان ۵ نفر از اساتید به نمایش درآمد و ایشان مجدداً چک لیست‌ها را نمره‌دهی کردند. میزان ضریب توافق کاپا برای نمرات قبل و بعد از ارزیابی فیلم تهیه شده برای هر یک از ارزیابان محاسبه گردید. میزان ضریب همبستگی ICC نمرات قبل و بعد برابر  $0/98$  بود (CI:  $0/99 - 0/85$ ) که نشان دهنده پایایی این چک لیست می‌باشد.

#### مرحله دوم: کاربرد چک لیست

کلیه دانشجویان ترم ۷ دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که در سال تحصیل ۹۰-۹۱ واحد درسی بیماری‌های دهان و فک و صورت عملی (۱) را داشته‌اند (۶۶ نفر). براساس گروه‌بندی انجام شده توسط معاونت آموزشی دانشکده دندانپزشکی، به صورت تصادفی به ۴ گروه تقسیم شدند و هر گروه در طی یک دوره مشخص ۲۰ روزه در بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت حضور داشتند. براساس قوانین بخش، کلیه دانشجویان در پایان هر روتیشن و پس از کسب آموزش‌های لازم درخصوص مهارت‌های بالینی، می‌بایست توسط چهار نفر از اساتید بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت، مورد ارزیابی قرار می‌گرفتند. براساس جدول اعداد تصادفی، ۲ گروه (۳۳ نفر) از چهار گروه دانشجویان، به منظور ارزیابی توسط چک لیست طراحی شده در مطالعه، درنظر گرفته شدند. دو گروه دیگر (۳۳ نفر) به وسیله روش

معمول  $global\ rating$  که روش ارزیابی رایج در بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت بود، ارزیابی شدند. روش  $global\ rating$  به این صورت انجام شد که هریک از اساتید درخصوص هریک از مهارت‌های مورد ارزیابی، براساس نظر خود سؤالاتی را از دانشجویان پرسیده و نمره‌ای به وی اختصاص دادند. در روش ارزیابی توسط چک لیست، عملکرد بالینی هر دانشجو توسط ۵ استاد، به طور جداگانه و به صورت علامت‌گذاری در چک لیست ثبت می‌شد. میانگین نمرات ۵ استاد برای هر دانشجو در هر کدام از دو روش به عنوان نمره او محسوب می‌شد با این هدف که حقی از هیچ یک از دانشجویان ضایع نشود، در دو گروهی که توسط چک لیست مورد ارزیابی قرار گرفتند، همزمان با تکمیل چک لیست، توسط هر استاد، یک نمره  $global$  هم به دانشجو داده می‌شد تا نمره نهایی واحد بیماری‌های دهان و فک و صورت کلیه دانشجویان به شکل عادلانه و با شرایط یکسان مورد محاسبه قرار گرفته باشد. درنتیجه از نمرات حاصل از چک لیست‌ها فقط جهت مطالعه استفاده شد.

از آنجا که اجرای روش ارزیابی جدید به وسیله چک لیست، امکان داشت با ابهاماتی توسط اساتید و دانشجویان مواجه شود، در آغاز ترم تحصیلی و قبل از شروع مطالعه، اساتید بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت طی جلسه‌ای توسط مدیر گروه بخش و اعضای طرح با جزئیات مطالعه آشنا شده و ضمن ارائه نسخه‌ای از چک لیست طراحی شده به هریک از اساتید، جزئیات و روش استفاده از چک لیست به طور کامل شرح داده شد. همچنین در آغاز هر روتیشن، دانشجویان طی جلسه‌ای با روش ارزیابی پایان دوره شان آشنا شده، درمورد مطالعه و نحوه نمره دهی توجیه شدند.

#### مرحله سوم: بررسی پیامدها

(۱) تعیین میزان رضایتمندی ارزیابان و ارزیابی شوندگان: به این منظور با مرور متون و تشکیل Expert panel پرسشنامه رضایت سنجی طراحی گردید. میزان رضایتمندی ارزیابان (اساتید) و ارزیابی شوندگان (دانشجویان) از دو روش موجود در این مطالعه، در پایان دوره با فرم رضایتمندی طراحی شده مورد بررسی قرار گرفت.

#### (۲) آنالیز آماری:

برای مقایسه میزان رضایتمندی ارزیابان با توجه به یکسان بودن ارزیابان در دو روش چک لیست و  $global$  و درنتیجه  $paired$  بودن

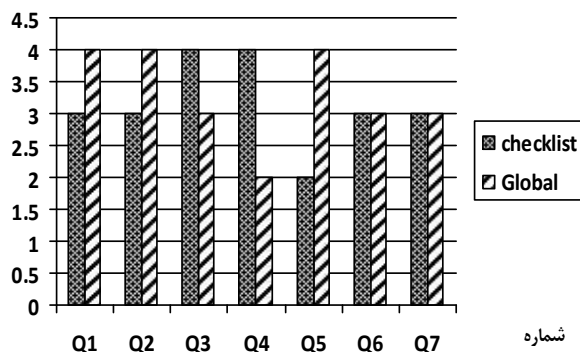
۴/۳۹٪ (۱۲ نفر) مرد بوده‌اند که اختلاف معنی‌داری از نظر متغیر جنس بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/43$ ).

۳- رضایتمندی:

۳-۱- مقایسه رضایتمندی اساتید از دو روش ارزیابی توسط check list و global rating:

بررسی آماری میزان میانگین امتیازات داده شده در پاسخ به هریک از سؤالات پرسشنامه رضایتمندی ارزیابان (اساتید) در دو روش ارزیابی

با Check list و global rating در نمودار ۱ آورده شده است. میانه



نمودار ۱- میانه امتیازات هر سوال پرسشنامه رضایتمندی ارزیابان

نمودار ۱ نشان می‌دهد که کمترین میزان رضایتمندی اساتید از روش چک لیست مربوط به سوال شماره ۵ بوده که نشان دهنده عدم سهولت روش ارزیابی توسط چک لیست (فهرست وارسی) در زمینه مورد ارزیابی این سوال بود. همچنین نمودار ۱ نشان می‌دهد که کمترین میزان رضایتمندی اساتید از روش global rating مربوط به سوال شماره ۴ بود، به این معنا که از نظر ارزیابان روش ارزیابی global rating تحت تأثیر نظر شخصی ارزیابان می‌باشد. مقایسه رضایتمندی ارزیابان از دو روش ارزیابی توسط checklist و global rating نشان داد که میزان رضایت ایشان به طور کلی از دو روش تفاوت معنی‌داری ندارد. ( $P=0.65$ , wilcoxon) (median for global=3 و median for checklist=3).

۳-۲: مقایسه رضایتمندی دانشجویان از دو روش ارزیابی توسط check list و روش global rating:

مقایسه میزان رضایتمندی دانشجویان از دو روش مورد بررسی با

داده‌ها، از آزمون Wilcoxon استفاده شد. مقایسه میزان رضایتمندی ارزیابی شوندگان از این دو روش ارزیابی با توجه به مستقل بودن گروه‌ها و رتبه‌ای بودن پاسخ‌ها با آزمون Mann-Whitney انجام شد. میانگین نمرات دانشجویان در دو روش مورد بررسی با آزمون Paired T test تحلیل شد.

## یافته‌ها

۱- اطلاعات مربوط به روایی و پایایی چک لیست:

۱-۱: روایی چک لیست

۱-۱-۱: برای تعیین روایی چک لیست، علاوه بر استفاده از نظر متخصصان برای انطباق سؤالات چک لیست با جدول مشخصات آزمون، از ضریب روایی محتوایی لاشه (CVR) برای هر سوال استفاده شد و با استفاده از میانگین آن‌ها، ضریب روایی کل چک لیست (CVI) محاسبه شد. براساس نتایج به دست آمده، ضریب روایی کل چک لیست (CVI) برابر ۰/۸۸ بود که نشان دهنده روایی محتوایی این چک لیست از نظر متخصصین بود.

۱-۲-۱: روایی ظاهری چک لیست، شامل نحوه چینش سؤالات، ادبیات نگارش و فرم ظاهری چک لیست نیز به تأیید ۵ نفر از متخصصان رسید.

۲-۱: پایایی چک لیست

جهت بررسی پایایی چک لیست تهیه شده، از روش test-retest استفاده شد.

۲-۲-۱: پایایی ارزیابان- میزان ضریب توافق کاپای نمرات قبل و بعد از ارزیابی فیلم تهیه شده، برای هر یک از ارزیابان برابر با ۰/۹۰، ۰/۹۱، ۰/۹۴ و ۰/۹۵ بود.

۲-۲-۱: پایایی چک لیست- میزان همبستگی میانگین نمرات چک لیست در دوبار آزمون انجام شده برابر ۰/۹ بود که به منزله پایایی این چک لیست در نظر گرفته شد.

۲- اطلاعات دموگرافیک:

اساتید ارزیابی کننده در بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت شامل سه نفر زن و دو نفر مرد بوده‌اند.

دانشجویان مورد ارزیابی توسط چک لیست ۶/۶۳٪ (۲۱ نفر) زن و ۴/۳۶٪ (۱۲ نفر) مرد بوده‌اند. در گروه دیگر ۶/۶۰٪ (۲۰ نفر) زن

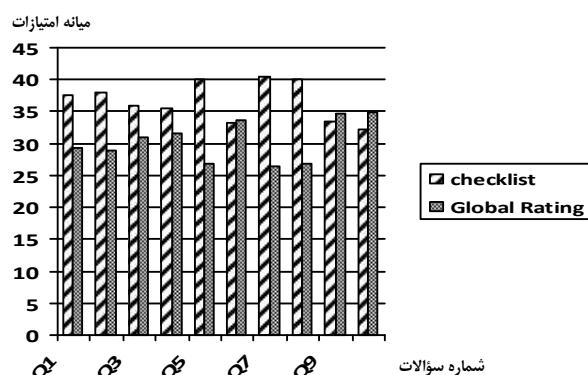
## بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات متنوعی در زمینه روش‌های مختلف ارزیابی دانشجویان و مقایسه بین آن‌ها صورت گرفته است. براساس نتایج به دست آمده از مقایسه رضایتمندی دانشجویان بین روش ارزیابی توسط چک لیست و روش معمول global rating در مطالعه حاضر، معلوم شد که دانشجویان از نظر کفایت ارزیابی کلیه توانمندی‌های خود، از روش چک لیست به طور معنی‌داری رضایت بیشتری نسبت به روش global rating داشته‌اند ( $P=0/03$ ). البته باتوجه به آنکه تهیه چک لیست براساس مفاد جزئی کوریکولوم آموزشی بوده است طبیعی است که پوشش مناسبی از آنچه را که باید بسنجد فراهم می‌آورد.

از نظر دانشجویان روش ارزیابی توسط چک لیست به طور معنی‌داری وضوح و صراحت بیشتری نسبت به روش گلوبال داشته است ( $P=0/02$ ). این نتیجه با مطالعه Kramer و همکاران (۱۶) همخوانی دارد. به این ترتیب که Kramer نیز فرق روش global rating و روش ارزیابی با چک لیست را در موقعیتی می‌داند که دانشجویان با آن مواجه می‌شود. درواقع معتقد است که در روش ارزیابی با چک لیست، دانشجویان با شرایطی مواجه می‌شود که برای استخراج دانش و توانایی خاص از او طراحی شده است و این وضوح سؤالات آزمون نیز یکی از شرایط ارزیابی مناسب دانشجویان محسوب می‌شود. یکی دیگر از ویژگی‌هایی که به طور معنی‌داری موجب برتری چک لیست بر روش global rating از نظر دانشجویان شد، آگاهی یافتن آن‌ها از ضعف‌های آموزشی خود بود. به طور کلی باتوجه به بالاتر بودن میزان رضایت دانشجویان از روش چک لیست (حتی در مواردی که تفاوت معنی‌دار نداشتند) به نظر می‌رسد که این روش از نظر دانشجویان مطلوب‌تر از global rating بوده است.

باتوجه به سهولت ارزیابی global rating برای اساتید، نتایج به دست آمده نشان داد که ایشان درمورد هیچ یک از ابعاد روش چک لیست نارضایتی معنی‌داری نداشتند و این می‌تواند به معنی پذیرش نسبی این روش توسط ایشان نیز باشد. همانگونه که در مطالعه Norcini و Burch (۱۸) اشاره شده است میل ضعیف به همکاری اعضای هیئت علمی در اجرای شیوه‌های نوین ارزیابی دانشجویان به دلیل نیاز به صرف وقت و بیشتر نسبت به روش‌های سنتی معمول می‌باشند که مسأله سهولت استفاده از روش سنتی global rating از

آزمون Mann whitney انجام شد و نشان داد که در مجموع تفاوت معنی‌داری بین این دو روش وجود ندارد ( $P=0/07$ , median for checklist=3, median for global=3). البته در برخی از سؤالات دانشجویان معتقد بوده‌اند که روش چک لیست در کفایت ارزیابی کلیه اهداف آموزشی ( $P=0/03$ )، توجه به ضعف‌های آموزشی ( $P=0/04$ ) و وضوح و صراحت سؤالات ( $P=0/02$ ) و عدم تزییع حق دانشجویان ( $P=0/04$ ) به طور معنی‌داری موفق‌تر بوده است. البته باید توجه داشت که در مورد بقیه آیتم‌ها نیز علیرغم نبودن تفاوت معنی‌دار، روش چک لیست برتری داشت و به طور کلی دانشجویان از نحوه ارزیابی درس بیماری‌های دهان و فک و صورت عملی با روش استفاده از چک لیست رضایت بیشتری داشته‌اند و همچنین از نظر دانشجویان، روش ارزیابی با چک لیست قابلیت ارزیابی دقیق و درست مهارت‌های علمی و عملی دانشجویان را نسبت به روش global rating به میزان بیشتری داشته است (نمودار ۲).



نمودار ۲- میانگین رتبه امتیازات هر سوال پرسشنامه رضایتمندی ارزیابی شونده‌گان

## ۴- نمرات

میانگین مجموع نمرات برای روش چک لیست برابر  $89/9 \pm 6/61$  و برای روش global برابر  $86/27 \pm 10/85$  بود. نمرات این دو روش با هم مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین آن‌ها وجود ندارد (Paired T test) ( $P=0/06$ ).

نظر اساتید در مطالعه حاضر نیز تأیید گردید.

همانگونه که Kramer (۱۶) در مطالعه خود بیان نموده است یکی از معایب ارزیابی global rating، احتمال بالای دخالت نظرات شخصی ارزیابان در نمره‌دهی می‌باشد که این مسأله در مطالعه حاضر نیز توسط اساتید بیان گردید. Kramer راهکار کاهش این مشکل را، استفاده از نظر چندین ارزیاب برای نمره‌دهی در این روش می‌داند که البته باید توجه داشت که به این ترتیب در مجموع، عملاً وقت بیشتری از گروه آموزشی گرفته خواهد شد.

نتایج نشان داد که هر دو روش ارزیابی توسط چک لیست و ارزیابی به روش global rating با میزان استرس نسبتاً بالایی برای ارزیابی شوندگان همراه هستند. همانطور که در مطالعه Lambert و همکاران (۱۱) آمده است. متأسفانه در غالب موارد اینگونه است که ارزشیابی مترادف با فرآیند اضطراب آوری که تنها هدف آن رد یا قبولی است، در نظر گرفته می‌شود. این باعث وحشت از مقوله ارزشیابی است. افراد کمی هستند که به مقوله ارزشیابی به عنوان ابزاری برای بهبود بخشیدن به فعالیت‌های حرفه‌ای جهت فراهم ساختن سیستم عملکردی بهتر و در نتیجه آن حفاظت بیشتر و بهتر از بیماران خصوصاً در رشته‌هایی مثل علوم پزشکی نگاه کنند. از دیدگاه Lambert راهکار، تغییر فرهنگ نگاه به امر ارزشیابی است. به نحوی که به جای یک امر استرس‌زا به صورت فرآیندی که باعث افزایش اطلاعات و کمک به افراد برای بهتر نمودن عملکردشان، می‌شود به آن نگاه کرد. با این رویکرد به جای بهتر از دیگران به نظر رسیدن، در ارتقای عملکرد روزانه تلاش شود.

باتوجه به جزیی‌تر شدن حیطه‌های مورد ارزیابی، یکی از نگرانی‌هایی که ممکن است در استفاده از چک لیست به وجود آید، احتمال کاهش نمرات کسب شده توسط دانشجویان در این روش می‌باشد. در مطالعه حاضر میانگین مجموع نمرات برای روش global rating برابر  $10/85 \pm 86/27$  و برای روش چک لیست  $89/9 \pm 69/6$  بود. علی‌رغم بالاتر بودن میانگین نمرات به روش چک لیست اختلاف معنی‌داری میان میانگین نمرات دیده نشد. طبق مطالعه

Regehr مقایسه پایایی نمرات بین روش چک لیست به تنهایی، روش global rating به همراه چک لیست و روش global rating بدون استفاده از چک لیست حاکی این واقعیت بود که بیشترین پایایی برای روش گلوبال به همراه چک لیست (آلفای کرانباخ =  $0/89$ ) و کمترین آن برای روش چک لیست به تنهایی وجود دارد (آلفای کرانباخ =  $0/79$ ) و آلفای کرانباخ برای روش گلوبال همراه با چک لیست برابر  $0/85$  بوده است. طبق نتایج این مطالعه ارزیابی با روش گلوبال توسط ارزیاب حرفه‌ای از روایی و پایایی بالاتری نسبت به روش check list به تنهایی برخوردار است البته نمره به دست آمده برای موارد فوق برای چک لیست در همه موارد در حد قابل قبول بوده است (۱۹).

Morgan و همکاران (۲۰) به مقایسه نمرات بین دو روش ارزشیابی global rating و چک لیست از دانشجویان، پیرامون یک موقعیت شبیه‌سازی شده بیهوشی پرداختند. بررسی نتایج به دست آمده نشان داد که در روش استفاده از چک لیست، پایایی بالاتری وجود دارد. با این حال هنوز هم می‌توان از روش ارزیابی معمول global به عنوان روش قابل اعتماد در قضاوت روی مهارت‌های بالینی استفاده کرد.

اگرچه پایایی چک لیست با ضریب همخوانی  $0/9$  در مطالعه حاضر مورد تأیید قرار گرفت اما در صورتیکه هنوز نگرانی‌هایی در این خصوص وجود داشته باشد می‌توان در انتهای چک لیست نمره کلی ارزیاب به روش global را جویا شد.

باتوجه به پوشش مناسب چک لیست طراحی شده از کلیه مباحث مورد آموزش و با توجه به رضایتمندی دانشجویان از این روش ارزیابی و پذیرش نسبی روش حاضر توسط اعضای هیات علمی به نظر می‌رسد که روش چک لیست بتواند جایگزین مناسب‌تری برای روش سنتی global rating باشد.

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی شماره ۴۳۱۳ دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد.

## منابع:

- 1- Howley LD. Performance assessment in medical education: where we've been and where we're going. *Eval Health Prof.* 2004;27(3):285-303.
- 2- Tennant M, Scriva J. Clinical assessment in dental education: a new method. *Aust Dent J.* 2000;45(2):125-30.
- 3- Manogue M, McLoughlin J, Christersson C, Delap E, Lindh C, Schoonheim-Klein M, Plasschaert A. Curriculum structure, content, learning and assessment in European undergraduate dental education—update 2010. *Europ J Dent Educ.* 2011;15(3):133-41.
- 4- McAleer S, Walker R. Objective structured clinical examination (OSCE). *Occas Pap R Coll Gen Pract.* 1990(46):39-42.
- 5- Imanipour M, Jalili M, Mirzazadeh A, Dehghan Nayeri N, Haghani H. Viewpoints of Nursing Students and Faculties about Clinical Performance Assessment Using Programmatic Approach. *J Med Educ.* 2013;12 (10):743-55.
- 6- Azh N. Evaluation of Midwifery Students in Labor and Delivery Training: Comparing two Methods of Logbook and Checklist. *J Med Educ.* 2006;6(2):123-8.
- 7- Akbari M, Nejat A.M, Dastorani S.M, Rouhani A. Evaluation of Stress Level and Related Factors among Students of Mashhad Dental School (Iran) in Academic Year of 2008-2009. *J Mash Dent Sch.* 2011;35(3):165-76.
- 8- Bahreini Toosi M, Modabber Azizi M, Kaveh Tabatbaie M, Ebrahimzadeh S, Bahreini Toosi V, Bahreini Toosi K. Medical Students' Viewpoints about the Evaluation Methods at Internship Stage (Mashad University 2001). *J Med Educ.* 2002;2:19.
- 9- Delaram M. Clinical education from the viewpoints of nursing and midwifery students in Shahrekord University of medical sciences. *J Med Educ* 2006;6(2):129-35.
- 10- Tahernezhad K, Javidan F. Advanced Assessment of Medical Students' Clinical Performance: Challenges, Methods and Approaches. *SDME.* 2008;5(1):58-70.
- 11- Schuwirth LW, van der Vleuten CP. Medical education: Challenges for educationalists. *BMJ* 2006;333(7567):544-46.
- 12- Yip HK, Smales RJ. Review of competency-based education in dentistry. *Br Dent J* 2000;189:324-6.
- 13- Yaghmaie F. Content validity and its estimation. *J Med Educ.* 2003;3(1):25-7.
- 14- Gruppen LD, Mangrulkar RS, Kolars JC. The promise of competency-based education in the health professions for improving global health. *Hum Resour Health.* 2012;10(1):43.
- 15- Seif A. Measurement, assessment and evaluation of training. 6th ed. Tehran: Doran; 1392:567.
- 16- Kramer GA, Albino JE, Andrieu SC, Hendricson WD, Henson L, Horn BD, et al. Dental student assessment toolbox. *J Dent Educ.* 2009;73(1):12-35.
- 17- Stillman PL, Wang Y, Ouyang Q, Zhang S, Yang Y, Sawyer WD. Teaching and assessing clinical skills: a competency-based programme in China. *Med Educ.* 1997;31(1):33-40.
- 18- Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. *Med Teach.* 2007;29(9-10):855-71.
- 19- Regehr G, MacRae H, Reznick RK, Szalay D. Comparing the psychometric properties of checklists and global rating scales for assessing performance on an OSCE-format examination. *Acad Med.* 1998;73(9):993-7.
- 20- Morgan PJ, Cleave-Hogg D, Guest CB. A comparison of global ratings and checklist scores from an undergraduate assessment using an anesthesia simulator. *Acad Med.* 2001;76(10):1053-5.