

## طراحی و روان سنجی فرم ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان دندانپزشکی در واحد درسی پروتز کامل عملی و بررسی میزان رضایتمندی ارزیابان (اعضای هیئت علمی) و ارزیابی شوندگان (دانشجویان)

دکتر شیوا شیرازیان<sup>۱</sup> - دکتر سکینه نیکزاد جمنانی<sup>۲</sup> - دکتر مریم معماریان<sup>۳</sup> - دکتر هما شاقی<sup>۴</sup>

- ۱- استادیار گروه آموزشی بیمارهای دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران  
 ۲- دانشیار گروه آموزشی پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران  
 ۳- دانشیار گروه آموزشی پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی، پژوهشکده علوم دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران  
 ۴- دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، تهران، ایران

### Designing and comparing psychometric properties of the checklist for clinical skills assessment of dental students in complete denture course and evaluation of raters' and students' satisfaction

Shiva Shirazian<sup>1</sup>, Sakineh Nikzad Jamnani<sup>2†</sup>, Maryam Memarian<sup>3</sup>, Homa Shaghi<sup>4</sup>

- 1- Assistant Professor, Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
 2<sup>†</sup>- Associate Professor, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (snikzad@sina.tums.ac.ir)  
 3- Associate Professor, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Member of Dental Research Center, Dentistry Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
 4- Dentist, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Background and Aims:** Due to the very high importance of assessing the clinical performance of students, choosing the best assessment tool and method is one of the most important goals and tasks in medical education. The objective of this study was the development of a checklist for the assessment of dental students' clinical skills of Tehran University of Medical Sciences, in the clinical complete denture course. The second aim was to determine the validity and reliability of the checklist, and The third aim was the evaluation of raters' and students' satisfaction.

**Materials and Methods:** The checklist was developed in expert panel sessions, and the validity and reliability of the checklist were assessed with CVI (content validity index) test-retest and inter-rater reliability methods, respectively. Students (n=15) were evaluated with a developed checklist. At the end of the session, the satisfaction level of staff and students were assessed. The obtained information was reported descriptively with the expression of mean and standard deviation and in the form of relative and absolute frequencies.

**Results:** The content validity index (CVI) of the checklist was 0.96. The reliability of the checklist confirmed with a high Intraclass Correlation Coefficient (>0.8) (between 0.82-0.97) (P<0.05). The coefficient of agreement in inter-rater reliability was 0.99 (between 0.991-0.998). Raters' and students' satisfaction earned a high percentage of satisfaction.

**Conclusion:** The designed checklist has the optimal features of a good students' clinical performance assessment tool; it seems that using this checklist can be an excellent alternative method to a global rating scale to assess the clinical skills of dental students in the complete denture courses.

**Key Words:** Checklist, Clinical competence, Complete denture, Dental students, Psychometrics, Satisfaction

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2020;33(1):32-37

† مؤلف مسؤول: تهران - انتهای خیابان امیرآباد - دانشکده دندانپزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تهران - گروه آموزشی پروتزهای دندانی  
 تلفن: ۸۸۰۱۵۹۵۰ نشانی الکترونیک: snikzad@sina.tums.ac.ir

## چکیده

**زمینه و هدف:** اهمیت بالای ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان علوم پزشکی، انتخاب درست ابزار و روش ارزیابی متناسب با رشته، از اهداف مهم در حیطه آموزش پزشکی می‌باشد. هدف مطالعه حاضر طراحی ابزار مناسب ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان دندانپزشکی عمومی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در واحد درسی پروتز کامل عملی بود. دومین هدف تعیین روایی و پایایی چک لیست و هدف سوم تعیین میزان رضایتمندی اعضاء هیأت علمی و دانشجویان بود.

**روش بررسی:** چک لیست ارزیابی مهارت‌های بالینی، طی جلسات پانل تخصصی طراحی شد. روایی و پایایی چک لیست به وسیله روایی محتوایی توسط ضریب لائوشه (CVI) (content validity index) و پایایی، به وسیله بازآزمایی و پایایی بین ارزیابان ارزیابی شد. دانشجویان (تعداد=۱۵ نفر) با استفاده از فرم جدید ارزیابی شدند. نهایتاً میزان رضایتمندی دانشجویان و اساتید بررسی شد. اطلاعات به دست آمده به صورت توصیفی با بیان میانگین و انحراف معیار و در غالب فراوانی‌های نسبی و مطلق گزارش شد.

**یافته‌ها:** روایی محتوایی کل چک لیست (CVI) ۰/۹۶ و پایایی بیش از ۰/۸ (بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۷) ( $P < ۰/۰۵$ )، به دست آمد که موید روایی و پایایی این ابزار است. پایایی بین ارزیابان ۰/۹۹ (بین ۰/۹۹۱ تا ۰/۹۹۸) بود که توافق نظر بالای ارزیابان در نمره دهی به دانشجو با استفاده از این ابزار را نشان می‌دهد. درصد بالایی از رضایت مندی ارزیابان و ارزیابی شوندگان به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** چک لیست طراحی شده، روایی و پایایی و رضایتمندی را در حد قابل قبولی دارا می‌باشد، به نظر می‌رسد که استفاده از آن بتواند جایگزین مناسبی برای روش سنتی Global rating جهت ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان دندانپزشکی در واحد پروتز کامل عملی باشد.

**کلید واژه‌ها:** چک لیست، توانمندی بالینی، پروتز کامل، دانشجوی دندانپزشکی، روانسنجی، رضایتمندی

وصول: ۹۸/۰۶/۲۰ اصلاح نهایی: ۹۹/۰۳/۰۲ تأیید چاپ: ۹۹/۰۳/۱۱

## مقدمه

کافی برخوردار باشند و علاوه بر این در برابر رویکردهای سنتی و قدیمی در حال اجرا در پروسه‌های ارزیابی، قابلیت رقابت داشته باشند (۴). در سال‌های اخیر، روش‌های مختلف ارزیابی عملکرد و توانمندی‌های بالینی در دانشجویان پزشکی و سایر رشته‌های وابسته بسیار مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند و تغییرات بسیار واضحی در زمینه تدوین روش‌های ارزیابی دانشجویان رخ داده است (۵). ارزیابی این امکان را فراهم می‌سازد تا بر اساس نتایج آن، نقاط قوت و ضعف آموزش شناسایی شده و با تقویت جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌ها در ایجاد تحول و اصلاح نظام آموزشی، گام‌های مناسبی برداشته شود. ارزیابی مناسب نه تنها باعث افزایش انگیزه در دانشجویان می‌شود، بلکه مدرس را نیز در ارزیابی فعالیت‌های خود کمک می‌کند (۶). هنگام طراحی روش ارزیابی باید توجه شود که ارزیابی با اهداف و رویه کوریکولوم آموزشی مطابقت کافی را داشته باشد و در راستای تأیید دستیابی دانشجویان به پیامدهای آموزشی مورد نظر باشد (۷). روش‌ها و ابزارهای گوناگونی برای ارزیابی بالینی دانشجویان در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. انتخاب روش و ابزار مناسب ارزیابی و اثرات ناشی از این انتخاب، متناسب با رشته‌های مختلف علوم پزشکی یکی از مهم‌ترین اولویت‌های فعلی آموزش پزشکی می‌باشد (۸). در همین راستا، مطالعه حاضر با هدف طراحی ابزاری

ارزیابی دانشجویان یکی از مراحل مهم فرایند تدریس است که جزء جدایی‌ناپذیر برنامه‌های آموزشی محسوب می‌شود. بی‌تردید ارزیابی مناسب می‌تواند در ارتقای سطح کیفی آموزش و مهارت حرفه‌ای دانشجویان مؤثر باشد (۱). ارزیابی محور هرگونه تصمیم‌گیری آموزشی بوده و آموزش بدون ارزیابی و بازخورد، امری ناموفق است. ارزیابی یادگیری دانشجویان اغلب یکی از مشکل‌ترین و وقت‌گیرترین جنبه‌های آموزشی بوده و در نحوه مطالعه دانشجویان نیز تأثیر فراوان دارد (۲). این موضوع در رشته‌های مختلف علوم پزشکی به دلیل نقش مهم آن در تربیت نیروهای متخصص حرفه‌ای از حساسیت ویژه و بالایی برخوردار است. رشته دندانپزشکی نیز یکی از شاخه‌های مهم علوم پزشکی است که نیازمند کسب مهارت‌های علمی و حرفه‌ای بالاست. آموزش بالینی در این رشته به علت حجم زیاد واحدهای عملی و ابعاد یادگیری مهارتی گسترده آن نیاز به توجهی خاص دارد و ارزیابی تحصیلی دانشجویان در این رشته نیز بسیار حائز اهمیت می‌باشد (۳). از چالش‌های اصلی که دانشکده‌های دندانپزشکی مدرن امروزه با آن مواجه هستند، تدوین روش‌های ارزیابی مناسب و در خور اجرایی است که از نظر محتوا و نوع سؤالات برای ارزیابی کنندگان و ارزیابی شوندگان از وضوح و شفافیت

طراحی شده، کنند. به منظور تعیین پایایی فرم طراحی شده، از روش test-retest (روش بازآزمایی) استفاده کردیم. بدین گونه عمل شد که ابتدا فیلم‌ها و تصاویری از عملکرد بالینی یک دانشجو طی تهیه و ساخت پروتز کامل تهیه شد و این فیلم‌ها در اختیار ۵ تن از اعضای هیئت علمی (اساتید بخش پروتز) قرار گرفت. اساتید با مشاهده عملکرد بالینی اجرا شده در فیلم اقدام به نمره دهی چک لیست روا شده کردند. دو هفته بعد، فیلم مزبور، مجدداً برای همان اساتید به نمایش درآمد و ایشان مجدداً چک لیست را نمره دهی کردند. میزان ضریب همبستگی (ICC) برای این دو روش با استفاده از نرم افزار SPSS و پیرایش ۲۱ محاسبه شد.

**مرحله سوم** - اجرا و بررسی میزان رضایت اساتید و دانشجویان: اجرای ارزیابی دانشجویان بر اساس چک لیست روا و پایا شده. دانشجویان یک روتیشن با استفاده از چک لیست طراحی شده مورد ارزیابی قرار گرفتند. قبل از شروع روتیشن تمامی اساتیدی که در این چرخش دانشجو داشتند در جریان قرار گرفتند و توضیحات لازم جهت نحوه استفاده از فرم جدید به آنان داده شد و دانشجویان نیز در ابتدای چرخش توضیحات لازم را دریافت کردند. در نهایت در پایان روتیشن، پرسشنامه بررسی میزان رضایتمندی، توسط دانشجویان و اساتیدشان تکمیل شد و درصد رضایتمندی آنان محاسبه شد. با توجه به نوع مطالعه (مطالعه توصیفی)، اطلاعات به دست آمده به صورت توصیفی (شامل میانگین و انحراف معیار) و همچنین محاسبه ضریب CVI و CVR انجام گردید و در غالب فراوانی‌های نسبی و مطلق گزارش شد.

## یافته‌ها

**روایی محتوایی:** بر اساس نتایج به دست آمده، ایندکس روایی محتوایی کل چک لیست (CVI) (میانگین ضریب‌های روایی تمامی آیت‌ها) برابر با ۰/۹۶ شد، که نشان دهنده روایی محتوایی این ابزار ارزیابی از نظر داوران شرکت کننده در این مطالعه، بوده است. پایایی: تکرارپذیری درون آزمونگر (intra-observer reliability) با استفاده از روش test-retest ارزیابی شد. میزان ضریب همبستگی (ICC: Intraclass Correlation Coefficient) برای این دو سری نمرات برای هر یک از ارزیابان با استفاده از نسخه ۲۲ نرم افزار SPSS محاسبه شد. میزان ضریب همبستگی این نمرات، نشان دهنده میزان

مناسب، جهت ارزیابی مهارت‌های کلینیکی دانشجویان دندانپزشکی عمومی در بخش پروتزهای دندان (پروتز کامل عملی) انجام شد. هدف از این مطالعه، طراحی چک لیست ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان دندانپزشکی عمومی در واحد درسی پروتز کامل عملی، تعیین روایی و پایایی آن و بررسی میزان رضایتمندی ارزیابان (اعضاء هیئت علمی) و ارزیابی شوندگان (دانشجویان) از اجرای این روش بوده است. در صورتیکه فرم طراحی شده ویژگی‌های ابزار مطلوب را داشته باشد و میزان رضایتمندی اساتید و دانشجویان درصد بالایی را به خود اختصاص دهند، این فرم می‌تواند به عنوان روش ارزیابی جدید مهارت‌های کلینیکی دانشجویان در بخش پروتز کامل دانشکده، پیشنهاد گردد.

## روش بررسی

پروتکل این مطالعه شامل سه مرحله اصلی بود:

**مرحله اول** - طراحی چک لیست ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان: در این مرحله، ابتدا باتوجه به اهداف آموزشی واحد درسی پروتز کامل عملی مندرج در کوریکولوم آموزشی، پیش نویسی از فرم ارزیابی، مشتمل بر مهارت‌های بالینی که باید توسط اساتید مورد ارزیابی قرار بگیرند، تهیه شد. سپس این پیش نویس فرم در Expert panel (پنل تخصصی)، که با حضور جمعی از اساتید و مدرسین این رشته (متخصصین پروتزهای دندان) برگزار شد به بحث گذاشته شد و بر اساس نتایج این پنل تخصصی، فرم ارزیابی نهایی آماده گردید.

**مرحله دوم** - روان سنجی چک لیست:

۱- تعیین روایی محتوایی: به منظور تعیین روایی محتوایی (CVI) (content validity index) فرم طراحی شده از روش لاوشه (Lawshé) استفاده شد به این ترتیب که نسخه‌ای از فرم طراحی شده در اختیار ۱۰ تن از اعضای هیئت علمی (متخصص در رشته پروتزهای دندان) قرار گرفت و از آنان خواسته شد تا هریک از آیت‌های فرم را بررسی نموده و درباره آن نظر بدهند.

۲- تعیین پایایی: از دو روش بازآزمایی و پایایی بین ارزیابان استفاده شد. به منظور تعیین پایایی بین ارزیابان، یک دانشجوی مشخص، که در حال گذراندن واحد پروتز کامل عملی بود، را در نظر گرفته و از سه تن از اعضای هیئت علمی گروه پروتز کامل تقاضا شد که با مشاهده مستقیم عملکرد بالینی این دانشجو، اقدام به ارزیابی این دانشجو با استفاده از فرم

با رشته‌های مختلف علوم پزشکی و گسترش قابلیت‌های این ابزارهای ارزیابی از اهداف و وظایف مهم در حیطه آموزش پزشکی می‌باشد (۸۰۹). در راستای دستیابی به این اهداف، مطالعه حاضر با هدف طراحی ابزاری مناسب جهت ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان دندانپزشکی در واحد درسی پروتز کامل عملی انجام شد. مقالات زیادی وجود دارند که بر لزوم بازنگری و تحول در شیوه‌های ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان علوم پزشکی تأکید کرده‌اند و استفاده از روش‌ها و ابزارهای جدید را به جای استفاده از روش سنتی و رایج ارزیابی بالینی global، توصیه می‌کنند (۱۴-۱۰، ۵۷، ۸۰).

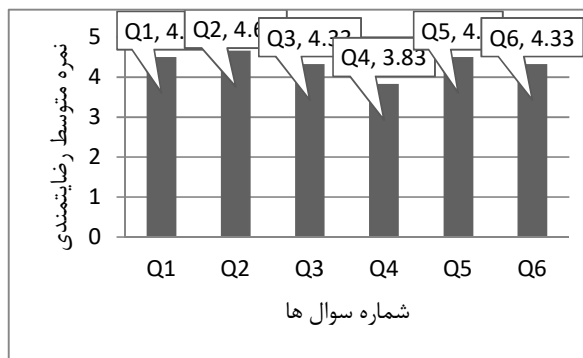
Kramer و همکاران (۱۵) از بین روش‌ها و ابزارهای مختلف ارزیابی جهت دستیابی به قابلیت‌های عملکرد بالینی دانشجویان دندانپزشکی، استفاده از checklist (فهرست وارسی) و rating scale (مقیاس درجه بندی) را برای ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان دندانپزشکی بسیار مفید توصیه کرده‌اند. بر اساس مطالعه Stillman و همکاران (۱۶) اگرچه روش ارزیابی global رایج‌ترین روش ارزیابی است، اما استفاده از فهرست وارسی برای قضاوت در مورد عملکرد بالینی فراگیران، مناسب‌تر است. McKinly و همکاران (۱۷) پیشنهاد می‌کنند که در طراحی چک لیست‌ها جهت ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان، آیتم‌هایی مانند شرکت در کار گروهی، مهارت‌های ارتباط بالینی، نحوه برخورد دانشجو با بیمار، اصول اخلاقی و صلاحیت رفتاری دانشجو، نیز باید در نظر گرفته شوند. اما Morgan و Doreen (۱۸) روش ارزیابی Global را روش مفیدتری برای قضاوت مهارت‌های بالینی دانشجویان می‌دانند، زیرا در روش گلوبال ویژگی‌های اخلاقی و مهارت‌های ارتباط بالینی دانشجو نیز در نظر گرفته می‌شوند. در مطالعه Bahreini و همکاران (۱۴) ۹۱/۳٪ از دانشجویان پزشکی معتقد بودند که حسن انجام وظایف محوله در بخش و مهارت‌های ارتباطی آن‌ها، در ارزیابی پایان دوره در نظر گرفته نمی‌شود. با توجه به اهمیت در نظر گرفتن موارد فوق در فرآیند ارزیابی و نمره دهی به دانشجویان، در این مطالعه در مرحله طراحی چک لیست، آیتم‌های مهارت‌های ارتباط بالینی، رعایت اصول اخلاقی و تعهد حرفه‌ای نیز در نظر گرفته شدند.

در این مطالعه از نظرات ۱۰ تن از اعضای هیئت علمی و متخصص در رشته پروتزهای دندانی جهت بررسی روایی محتوایی و صوری چک لیست استفاده شد. در سایر مطالعات هم از نظرات ۱۰-۸ نفر از

پایایی ابزار ارزیابی می‌باشد. در این مطالعه، میزان ضریب همبستگی دو سری نمرات برای هر یک از ارزیابان به طور جداگانه محاسبه شد. در تمامی موارد ضریب همبستگی بیش از ۰/۸ (بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۷) به دست آمد. که به منزله پایایی این ابزار ارزیابی در نظر گرفته شد. میزان ضریب همبستگی درون گروهی (ICC) در بررسی پایایی بین ارزیابان (inter-rater reliability) با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲، محاسبه شد و برابر با ۰/۹۹ (بین ۰/۹۹۱ تا ۰/۹۹۸) به دست آمد (چنانچه مقدار این شاخص بالاتر از ۰/۸ باشد، میزان پایایی مطلوب است). میانگین هر یک از سوالات پرسشنامه رضایتمندی ارزیابی شوندگان در نمودار ۱ و میانگین هر یک از سوالات پرسشنامه رضایتمندی ارزیابان در نمودار ۲، گزارش شده است.



نمودار ۱- میانگین هر یک از سوالات پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان



نمودار ۲- میانگین هر یک از سوالات پرسشنامه رضایتمندی اساتید

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به اهمیت بسیار بالای ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان علوم پزشکی انتخاب درست ابزار و روش ارزیابی عملکرد بالینی متناسب

روش‌های سنتی معمول، می‌باشد. همچنین Mansourian و همکاران (۲۱) Mansoorian و همکاران (۲۳) به این موضوع اشاره کرده‌اند که با توجه به وقت‌گیر بودن پر کردن تمامی آیتم‌های فهرست وارسی هنگام ارزیابی هر دانشجو، طبق نظرات اساتید سهولت استفاده از چک لیست، کمتر از روش Global rating بوده است. بر اساس مطالعه Manogoue و Brwon (۲۴)، ۷۱٪ از اعضای هیئت علمی اعلام کردند که روش‌های سنتی ارزیابی را به روش‌های جدیدتر ترجیح می‌دهند و به آن‌ها عادت کرده‌اند.

در مجموع طبق نتایج به دست آمده در این مطالعه، میزان رضایتمندی کلی ارزیابی شونده‌گان (دانشجویان) از ارزیابی توسط چک لیست طراحی شده ۲۰٪ خیلی زیاد و ۸۰٪ زیاد، بود که با مطالعه Mansourian و همکاران (۲۱) مطابقت دارد.

هرچند که ما در هزاره جدید هستیم ولی هنوز سؤالات فراوانی در مورد ارزیابی توانمندی بالینی بی‌پاسخ مانده است. این حرکت شروع شده تا بر روش‌های ارزیابی ذهنی، غیر قابل اعتماد و بدون اعتبار، کمتر تکیه شود، ولی هنوز باید همواره در خصوص ادامه، ارتقاء و اجرای بهترین روش‌های ارزیابی، پژوهش‌های بیشتری انجام شود و اعضای هیئت علمی و دست‌اندرکاران آموزشی باید به تفکر و چاره‌جویی درباره ضعف‌های ذاتی ارزیابی سنتی، ادامه دهند. تصمیم‌گیری درباره چگونگی استفاده از روش‌های مختلف ارزیابی و اینکه چه استانداردهایی بهتر است در زمینه ارزیابی، تدوین و یا اجرا شوند، هنوز به عنوان چالش‌های مهمی در ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان علوم پزشکی مطرح هستند (۱۳). با توجه به اینکه چک لیست طراحی شده، ویژگی‌های یک ابزار ارزیابی مطلوب (روایی و پایایی و رضایتمندی) را در حد قابل قبولی دارا می‌باشد، به نظر می‌رسد که استفاده از این چک لیست بتواند جایگزین مناسبی برای روش سنتی Global rating باشد.

بعید است که یک ابزار ارزیابی، بتواند به تنهایی همه ابعاد و پیامدهای یادگیری را اندازه‌گیری نماید. باید توجه داشت که توانمندی بالینی دارای ساختاری کاملاً پیچیده است و برای ارزیابی آن به روش‌های ترکیبی نیاز است. بنابراین، به نظر می‌رسد استفاده همزمان این دو روش در کنار هم (روش Global به همراه استفاده از چک لیست) شاید بتواند روش مناسب‌تری جهت ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان دندانپزشکی در واحد پروتز کامل عملی باشد و رضایت

متخصصان رشته استفاده شده است (۱۹،۲۰). به منظور مقایسه inter-rater reliability (پایایی بین ارزیابان) بین دو روش ارزیابی توسط چک لیست و ارزیابی با روش Global rating، همانند سایر مطالعات (۱۸،۲۱) فیلم تهیه شده از عملکرد بالینی دانشجویان برای اساتید به نمایش گذاشته شد و اساتید اقدام به نمره دهی به دو روش فوق کردند. بر اساس نتایج این مطالعه، در روش ارزیابی توسط چک لیست، درصد بالایی از دانشجویان (۴۰٪: خیلی زیاد، ۶۰٪: زیاد) متوجه ضعف‌های آموزشی خود که منجر به کاهش نمره آن‌ها شده، گردیده‌اند، که با نتایج مطالعه Mansourian و همکاران (۲۱) هماهنگی دارد. یکی از معایب اصلی ارزیابی Global، دخالت بالای نظرات شخصی ارزیابان در نمره دهی می‌باشد (۱۵) و کمترین میزان رضایتمندی از روش Global rating در مقایسه با چک لیست، در تأثیر پذیری نظر شخصی ارزیابان در نمره دهی، بوده است (۲۱). راهکار کاهش این مشکل (دخالت بالای نظرات شخصی ارزیابان در نمره دهی به روش Global) استفاده از نظر چندین فرد ارزیاب برای نمره دهی است، که البته در مجموع، عملاً وقت بیشتری از گروه آموزشی گرفته خواهد شد و به نظر می‌رسد استفاده از چک لیست راهکاری معقول‌تر از استفاده از نظر چندین فرد ارزیاب، برای کاهش تأثیر گذاری نظر شخصی ارزیابان در نمره دهی، باشد (۲۱).

با توجه به نظر دانشجویان در کم بودن نظر شخصی و تأثیر سلیقه استاد در نمره دهی و قابلیت ارزیابی صحیح مهارت‌های عملی با استفاده از چک لیست در مطالعه حاضر، انتظار می‌رود که حق دانشجو در مقایسه با سایر دانشجویان در نمره گرفتن تزییع نشده باشد، که بر اساس نظرات دانشجویان هم تزییع حق آن‌ها در مقایسه با سایر دانشجویان در این روش ارزیابی، خیلی کم (۱۰۰٪) گزارش شد، که با نتایج Mansourian و همکاران (۲۱) نیز همخوانی دارد. در این مطالعه اگرچه رضایتمندی اساتید در سهولت استفاده از این شیوه ارزیابی زیاد بود اما برخی از اساتید به وقت‌گیر بودن استفاده از این روش اشاره کرده بودند، که با توجه به دقت بالای این فرم ارزیابی در نمره دهی به دانشجویان و جزئی‌تر شدن حیطه‌های مورد ارزیابی، ثبت این نظرات توسط اساتید دور از انتظار نبود. در مطالعه Burch و Norcini (۲۲) اشاره شده است که میل ضعیف به همکاری اعضای هیئت علمی در اجرای شیوه‌های نوین ارزیابی دانشجو، به دلیل نیازمند بودن این روش‌ها به صرف دقت و وقت بیشتر نسبت به

بیشتری از اساتید و دانشجویان را به همراه داشته باشد.

## تشکر و قدردانی

### منابع:

- 1- Ghafourian M, Shakurian A. The opinions of academic member of Ahvaz University of medical sciences about the effective factors on their evaluation score variations. *Strides Dev Med Educ.* 2006;3(1):19-25.
- 2- Mirzaei A, Kawarizadeh F. Evaluation methods of the academic achievement of students, Ilam University of medical sciences. *Educ Strategy Med Sci.* 2015;8(2):91-7.
- 3- Sanatkhani M, Molla Z. Evaluation of the students' perception about clinical education and examination in Mashhad school of dentistry. *J Mash Dent Sch.* 2012;36(3):211-22.
- 4- Tennant M, Scriva J. Clinical assessment in dental education: a new method. *Aust Dent J.* 2000;45(2):125-30.
- 5- Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J.* 1975;1(5955):447-51.
- 6- 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.
- 7- Imanipour M, Jalili M, Haghani H. Viewpoints of Nursing Students and Faculties about clinical performance assessment using programmatic approach. *J Med Educ.* 2013;12(10):743-55.
- 8- 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.
- 9- Finucane PM, Bourgeois-Low GA, Ineson SL, Kaigas TM. A comparison of performance assessment programs for medical practitioners in Canada, Australia, New Zealand, and the United Kingdom. *Acad Med.* 2003;78(8):837-43.
- 10- Howley LD. Performance Assessment in Medical Education: Where We've Been and Where We're Going. *Eval Health Prof.* 2004;21(3):285-303.
- 11- Mavis BE, Cole BL, Hoppe RB. A survey of information sources used for progress decisions about medical students. *Med Educ.* 2000;5:9.
- 12- McAleer S, Walker R. Objective structured clinical examination (OSCE). *Occas Pap R Coll Gen Pract.* 1990;46:39-42.
- 13- Tahernezhad K, Javidan F. Advanced Assessment of Medical Students Clinical Performance: Challenges, Methods and Approaches. *SDMEJ.* 2008;5(1):58-70.
- 14- Bahreini Toosi M, Modabber M. Medical Students Viewpoints about the Evaluation Methods at Internship Stage (Mashhad University 2001). *IJME.* 2002;2:19-20.
- 15- Kramer Gene, Albino JE, Andrieu SC, Hendricson WD, Henson L, Horn BD, et al. Dental student assessment toolbox. *J Dent Educ.* 2009;73(1):12-35.
- 16- 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.* 1998;31(1):33-40.
- 17- McKinley RK, Strand J, Ward L, Gray T, Alun-Jones T, Miller H. Checklists for assessment and certification of clinical procedural skills omit essential competencies: a systematic review. *Med Educ.* 2008;42(4):338-49.
- 18- Morgan P, Doreen C. A comparison of global rating and checklist scores from an undergraduate assessment using an anesthesia simulator. *Acad Med.* 2001;76(10):1053-5.
- 19- Faraj-zadeh Z, Saadatjoo S.A, Tabiee Sh, Hosseini M.R. Reliability and validity of OSCE in evaluation of clinical skills of emergency medical students of Birjand university of medical sciences. *JBUMS.* 2012;118(4):312-9.
- 20- Farsi Z. Designing and Implementation of Evaluation Checklist for Students' Educational Performance. *Military Caring Sciences.* 2016;3(3):192-203.
- 21- Mansourian A, Shirazian S, Jalili M, Vatanpour M, Arabi LPM. Checklist development for assessing the dental students' clinical skills in oral and maxillofacial medicine course and comparison with global rating. *JDM.* 2017;29(3):169-76.
- 22- Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No.37. *Med Teach.* 2007;29(9):855-71.
- 23- Mansoorian MR, Hossiny M, Khosravani SH, Alami A. Comparing the effect of two methods of evaluation, objective structured assessment of technical skills (OSATS) and traditional method, on satisfaction of students and evaluators. *J Med Educ Develop.* 2014;7(13): 64-73.
- 24- Manogoue M, Brown G. Clinical assessment of dental students: values and practices of teachers in restorative dentistry. *Med Educ.* 2001;35(4):364-70.