

## بررسی میزان رضایتمندی کارورزان بخش ارتوپدی از نحوه ارزیابی به روش مشاهده مستقیم مهارت‌های بالینی (DOPS)

کامران اسدی<sup>۱</sup>، \* احمد رضا میر بلوک<sup>۱</sup>، محمد حقیقی<sup>۲</sup>، عباس صدیقی نژاد<sup>۲</sup>، بهرام نادری نبی<sup>۲</sup>، صادق عابدی<sup>۳</sup>، فائزه دهسرا<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

<sup>۲</sup> گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۲۳

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۲/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** از آنجایی که کارآیی، دقت و رضایت دانشجویان از شاخص‌های سنجش مهارت‌های بالینی اهمیت ویژه‌ای دارد، نظرات دانشجویان پزشکی در مورد سنجش مهارت‌های بالینی آن‌ها به شیوه ارزیابی مشاهده مستقیم (DOPS) را به عنوان یکی از روش‌های متداول سنجش مهارت‌های بالینی مورد بررسی قرار دادیم.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی است. در این مطالعه برای بررسی نظرات و میزان رضایت کارورزان از روش ارزیابی مهارت‌های بالینی (DOPS)، در انتهای بخش ارتوپدی از یک پرسشنامه پژوهش‌گر ساخت شامل ۱۴ سوال در ۳ حیطه، نحوه اجرای آزمون، محتوای علمی، سبک آزمون استفاده شد. روایی محتوایی سئوال‌ها برابر ۰/۹۰ و پایایی ابزار با آلفای کرونباخ ۰/۸ تایید گردید. پس از گردآوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** ۳۷/۱ درصد از دانشجویان موافق بودند که آزمون به روش DOPS جهت ارزیابی مهارت بالینی مناسب است. همچنین ۳۶/۵ درصد از دانشجویان روش ارزیابی مهارت بالینی داپس را استرس آور دانستند. بیشترین درصد رضایتمندی در پرسشنامه مربوط به آگاهی بخشی برگزار کنندگان از نحوه اجرای آزمون ثبت شد (۵۷/۲ درصد) و کمترین رضایت مندی دانشجویان از زمان اختصاص شده برای هر پروسیجر، ۴۰ درصد، و عدم همکاری بیماران با دانشجویان حین انجام پروسه خواسته شده در آزمون بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از این مطالعه ضمن تایید مناسب بودن ابزار DOPS جهت بررسی مهارت‌های بالینی دانشجویان، نشان می‌دهد که طراحان این نوع آزمون در هر بخش آموزشی باید در انتخاب پروسه‌ها آزمون و همچنین نحوه برگزاری آزمون توجه بیشتری نمایند

**کلیدواژه‌ها:** ارزشیابی، مهارت‌های بالینی، کارورزان، DOPS

### مقدمه

بنابراین ارزیابی دانشجویان به عنوان یک جز مهم و اساسی در آموزش پزشکی اهمیت دارد. هدف اصلی ارزیابی، تقویت فعالیت‌ها و روش‌های اثربخش و تضعیف یا حذف فعالیت‌ها و روش‌های بی‌تأثیر و یا نامطلوب است. مسلماً زمانی می‌توان به نتایج این گونه ارزیابی‌ها اعتماد نمود که ابزار گردآوری نتایج از دقت و اعتبار کافی برخوردار باشد. (۳)

روش‌های متداول ارزیابی در آموزش پزشکی معمولاً شامل معیارهای سنجش کلی (GRS: Global rating scales)، مشاهده مستقیم (Direct observation)، آزمون شفاهی، امتحان کتبی (توصیفی)، آزمون‌های چندگزینه‌ای، روش رسیدگی به مشکلات تشخیصی-درمانی بیمار (PMP: patient management problems)، ارزیابی مجموعه کار (portfolio)، کتابچه کارورزی و آزمون OSCE (سنجش مهارت‌های بالینی

آموزش بالینی فرصتی را برای دانشجو فراهم می‌سازد تا دانش نظری را به مهارت ذهنی، روانی و حرکتی متنوعی که جهت مراقبت از بیمار ضروری است، تبدیل کند. (۱) امروزه در آموزش پزشکی دو ویژگی مهم مطرح است اول: تاکید به ارزیابی به عنوان ابزاری برای اطمینان از کیفیت در برنامه‌های آموزشی به منظور ایجاد انگیزه و تحریک دانشجویان و هدایت آنان به سوی آنچه که باید فراگیرند. دوم: حرکت به سمت آموزش مبتنی بر پیامد که در آن پیامدهای یادگیری تعریف و براساس آن‌ها تصمیم‌گیری درسی صورت می‌گیرد. (۲)

**نویسنده مسئول:** احمدرضا میربلوک، استادیار گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
ahmadreza.mirbolook@yahoo.com

روش آزمون مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی (DOPS) از یک پرسشنامه پژوهشگر ساخت استفاده شد. پرسشنامه طراحی شده علاوه بر سوالاتی در مورد اطلاعات دموگرافیک دانشجویان، شامل ۱۴ سوال جهت ارزیابی سطح رضایتمندی دانشجویان از روش ارزیابی Dops در پایان بخش بود که در سه حیطه‌ی نحوه اجرای آزمون (۷ پرسش) و محتوای علمی (۲ پرسش) سبک آزمون (۵ پرسش) تشکیل شده بود. جهت بررسی میزان سطح رضایتمندی پرسشنامه براساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت طراحی شد و شامل گزینه‌های (کاملاً موافقم، موافقم، بی‌نظر، مخالفم، کاملاً مخالفم) بود که به ترتیب برای آن‌ها براساس امتیازدهی لیکرتی امتیازهای ۵ تا ۱ در نظر گرفته شده و جهت معتبرسازی (روایی) پرسشنامه نظرات ۱۰ کارشناس که شامل ۵ نفر متخصص ارتوپدی، ۳ نفر متدولوژیست، ۲ نفر کارشناس آموزش) بود براساس شاخص‌های (Content Validity Index) CVI و (Content Validity Rate) CVR سنجیده شد. حداقل ملاک قابل قبول CVR برای این قسمت باتوجه به جدول لاوشه (Lawshe) ۰/۶۲ و در رابطه با شاخص روایی محتوی (CVI) فرم مذکور نیز حداقل ملاک قابل قبول ۰/۹۰ تعیین گردید. جهت پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha \leq 0.7$ ) و ( $\alpha = 0.8$ ) استفاده شد. همچنین به منظور اطمینان از ارتباط و پیوستگی پاسخ‌گویی سئوالات بین دانشجویان مختلف با استفاده از تست تکرارپذیری test-re test پایایی بیرونی با استفاده از ضریب Intra-class Correlation Coefficient (ICC) استفاده گردید ( $ICC \leq 0.9$ ).

برای اطمینان از این‌که نمره کل میزان رضایت مندی بدست آمده از مطالعه تا حد قابل قبولی به میزان واقعی رضایتمندی از آزمون نزدیک باشد حجم نمونه لازم جهت تعیین میزان رضایتمندی دانشجویان کارآموز در ارتباط با ارزشیابی ابزار DOPS بر اساس نتایج مقدماتی (Pilot Study) به حجم ۲۰ نفر و با اطمینان ۹۵ درصد و حد اشتباه ۵ درصد با استفاده از فرمول

$$n \geq \frac{Z^2 \alpha s_1^2}{d^2}$$

به تعداد ۷۰ نفر تعیین گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها اطلاعات وارد نرم افزار SPSS.Ver.16 گردید. برای تعیین میزان رضایتمندی ابتدا CI (confidence interval) نسبت به تک تک آیتم‌های پرسش‌نامه و همچنین رضایتمندی کلی

با ساختار عینی (Objective Structured Clinical Examination) می‌باشند (۴) آزمون DOPS نوعی از آزمون‌های سنجش مهارت بالینی است که در آن آزمون‌گر عملکرد کارآموز را در حال انجام یک پروسیجر، (برای مثال: تزریق، خون‌گیری، لوله‌گذاری)، مشاهده و ارزیابی و بازخورد آن را معین می‌کند. (۵)

مطالعات زیادی در مورد ارزیابی مهارت‌های علمی صورت گرفته است. Goff و همکاران (۲۰۰۲)، Grober و همکاران (۲۰۰۴) و Winkel و همکاران (۱۹۴۴) ارزیابی به روش DOPS را مورد تأکید قرار داده‌اند. (۶) یک آزمون DOPS شامل مشاهده یک کارآموز در حین انجام یک پروسیجر عملی است که بر روی بیمار واقعی در محیط واقعی انجام می‌شود. مشاهدات توسط آزمونگر در یک چک لیست ثبت و نسخه‌ای از آن در کار پوشه نگهداری می‌شود، پس از آن براساس یافته‌های عینی و واقعی بازخورد داده می‌شود. معمولاً ۶-۸ آزمون DOPS در سال از میان مهارت‌های اصلی رشته انجام می‌شود. مهارت‌های آزمون بسته به تخصص و میزان تجربه دانشجوی متفاوت خواهد بود. (۷) همین‌طور، یکی از معیارهای انتخاب ابزار ارزیابی، مقبولیت آزمون از دیدگاه آزمون‌شونده‌ها و آزمون‌گرها است. (۸) رضایت از نحوه برگزاری آزمون خود می‌تواند کیفیت یک ابزار سنجش را تحت تأثیر قرار دهد. از این جهت در مطالعه حاضر آزمون DOPS از جهت چهارچوب، سبک و محتوای علمی و شرایط و نحوه برگزاری آن را از دیدگاه دانشجویان مورد بررسی قرار دادیم تا به این وسیله دید شفافی نسبت به نقاط ضعف احتمالی در طراحی و اجرای آزمون‌های سنجش مهارت‌های بالینی به سبک DOPS و در بخش‌های مختلف بدست آورید.

## روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی است. آزمون DOPS ای که جهت سنجش مهارت‌های بالینی کارورزان ارتوپدی در بخش ارتوپدی دانشکده پزشکی طراحی شده و اجرا می‌شود، متشکل از ۶ پروسیجر است که شامل مهارت‌های شرح حال و معاینه بالینی، جا اندازی دررفتگی شانه، گچ‌گیری (گچ کوتاه دست)، بخیه زدن (پوست دست و پا سطحی از فاسیا) و اسپیراسیون هماتوم زانو است. این آزمون مبنای اصلی نمره‌دهی به کارورزان در پایان بخش است (۱۰۰ نمره پایانی) و کارورزان می‌بایست حداقل ۶۰ درصد از نمره کل آزمون را کسب نمایند. جهت بررسی نظرات کارورزان بخش ارتوپدی از نحوه ارزشیابی انتهای بخش به

نسبت به کل پروسه ارزیابی DOPS به عمل آمد. و همچنین با 95% رضایتمندی کل سوالات سنجیده شد.

### یافته‌ها

از 70 نفر حجم نمونه انتخاب شده برای این مطالعه 35 نفر دختر و 35 نفر پسر بودند. میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در این بررسی  $22 \pm 1/6$  بود. جامعه آماری شامل، تمام کارورزانی بود که در طول سال تحصیلی 1390-1391 در بخش ارتوپدی حضور داشتند و در پایان بخش با تمایل شخصی در مطالعه همکاری نمودند. تا زمانی که حجم نمونه 70 نفری مطالعه تحقق یابد. تمامی 70 کارورز شرکت‌کننده در آزمون تمامی پروسیچرها را انجام دادند. در پاسخ به این سوال روش ارزیابی DOPS قادر است به خوبی مهارت‌های بالینی دانشجویان را بسنجد، در مجموع دانشجویان 37/1 درصد از پاسخ دانشجویان را گزینه موافقم، 34/3 درصد بی‌نظر، 25/7 درصد مخالف 2/9 درصد کاملاً مخالفم تشکیل داد. همچنین در پاسخ به این پرسش که اجرای این سبک از آزمون را در بخش‌های دیگر توصیه می‌کنم 4/3 درصد گزینه کاملاً موافقم 37/1 درصد از دانشجویان پاسخ موافقم دادند. همچنین 37/2 از دانشجویان روش ارزیابی مهارت بالینی DOPS را استرس‌آور دانستند. بیشترین درصد موافق کسب

شده در پرسشنامه مربوط به آگاهی بخشی برگزار کنندگان از نحوه اجرای آزمون ثبت شد (18/6 درصد) و کم‌ترین رضایت-مندی دانشجویان از زمان اختصاص داده شده برای هر پروسیچر و عدم همکاری بیماران با دانشجویان حین انجام پروسه خواسته شده در آزمون بود.

در حیطه‌ی نحوه برگزاری آزمون که در سوالات 1 تا 7 مورد بررسی قرار گرفته بود، به طور میانگین در مجموع 7 سوال طبق امتیاز دهی لیکرت میانگین  $3/08 \pm 0/9$  بدست آمد.

شاخصه مقبولیت آزمون DOPS را از دیدگاه آزمون شونده‌ها در حیطه رضایت از سبک آزمون در سوال‌های 8 تا 12 پرسشنامه بررسی شد. در هر 5 پرسش مذکور حدود یک سوم دانشجویان گزینه‌های موافقم و کاملاً موافق که هم ارز با رضایت آن‌ها با سبک آزمون بود را انتخاب نمودند. همچنین براساس امتیازدهی نمرات طبق شیوه امتیازدهی لیکرت میانگین نمره کسب شده در این 5 سوال (حیطه رضایت از سبک و مقبولیت آزمون) حدود  $3/09 \pm 0/9$  بدست آمد. در حیطه‌ی محتوای علمی سوالات (12 تا 14) امتیاز رضایت مندی بر حسب لیکرت  $3/18 \pm 0/9$  محاسبه گردید. تعداد و درصد فراوانی پاسخ‌گویی دانشجویان به هر گزینه به تفکیک هر سؤال در جدول شماره یک آمده است.

جدول 1: توزیع فراوانی نسبی نظرات کارورزان بخش ارتوپدی در مورد نحوه ارزشیابی به روش آزمون DOPS

شماره سوال	سوالات پرسشنامه	کاملاً موافق	موافق	بی نظر	مخالف	کاملاً مخالف
1	قبل از آزمون از نحوه اجرای آن آگاه شده بودم	13 (18/6)	27 (38/6)	13 (18/6)	13 (18/6)	4 (5/7)
2	برای انجام پروسه خواسته شده زمان کافی در اختیار داشتم	5 (7/1)	30 (42/9)	19 (27/1)	24 (34/3)	4 (5/7)
3	مکان برگزاری آزمون از نظر فیزیکی (دما، سر و صدا ...) مناسب بود	11 (15/7)	27 (38/6)	19 (27/1)	14 (20/5)	2 (2/9)
4	تعداد پرسسجرهای اختصاص داده شده برای سنجش مهارت بالینی دانشجویان مناسب است	1 (1/4)	23 (32/9)	20 (28/6)	21 (30)	5 (7/1)
5	نحوه نظارت و توجه امتحان گیرندگان در حد انتظار بود	5 (7/1)	22 (31/4)	22 (31/4)	15 (21/4)	6 (8/7)
6	ابزار کافی برای انجام پروسیچرهای خواسته شده، وجود داشته است	3 (4/3)	27 (38/6)	20 (28/6)	18 (25/7)	2 (2/9)
7	همکاری بیمار با کارورز خوب بوده است	3 (4/3)	12 (17/1)	21 (30)	22 (31/4)	12 (17/1)
8	اجرای این سبک از آزمون را در بخش‌های دیگر توصیه می‌کنم	3 (4/3)	26 (37/1)	22 (31/4)	15 (21/4)	4 (5/7)
9	آزمون به روش داپس می‌تواند باز خورد آموزشی خوبی ارایه دهد	3 (4/3)	21 (30)	24 (34/3)	20 (28/6)	2 (2/9)
10	روش ارزیابی داپس می‌تواند باعث افزایش انگیزه دانشجویان برای کسب مهارت بالینی در بخش مربوطه باشد	3 (4/3)	24 (34/3)	24 (34/3)	17 (24/3)	2 (2/9)
11	در شیوه ارزیابی داپس را برای ارزیابی مهارت بالینی استرس کمی متحمل شدم	4 (5/7)	25 (35/7)	15 (21/4)	24 (34/3)	2 (2/9)
12	روش ارزیابی داپس قادر است به خوبی مهارت‌های بالینی دانشجویان را بسنجد	-	26 (37/1)	24 (34/3)	18 (25/7)	2 (2/9)
13	پروسیچرهای ارزیابی شده در آزمون داپس با طرح درس ارایه شده تطابق داشت	-	21 (30)	24 (34/3)	13 (18/6)	2 (2/9)
14	مهارت‌های بالینی خواسته شده در آزمون از نظر علمی منطقی است	9 (12/9)	30 (42/9)	17 (24/3)	12 (17/1)	2 (2/9)

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت ویژه ارزیابی مهارت‌های بالینی در رشته‌های علوم پزشکی مطالعات مختلفی بر روی انواع روش‌های سنجش مهارت بالینی در این رشته‌ها انجام شده است. در تقسیم‌بندی هرم «میلر» (Miller) یکی از روش‌های مختلف ارزیابی عملکرد،

روش آزمون DOPS (مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی) (Direct Observation of Procedural Skills) است (9).

مقالات مختلفی بیان داشته‌اند که آزمون DOPS روش مناسبی برای فراهم کردن فرصتی جهت ارائه بازخوردهای سازنده و توجه و تمرکز دانشجویان به نکاتی که برای انجام

نتایج این مطالعه و سایر مطالعات مشابه می‌توان وجود استرس محدود و ایجاد انگیزه در یادگیری پروسه‌های بالینی را دلیلی بر تاثیرگذاری آزمون DOPS در مهارت‌های بالینی دانست. در حیطه‌ی نحوه برگزاری آزمون. بیشترین نارضایتی دانشجویان از زمان کم آزمون و عدم همکاری بیمار با دانشجو بود. در بررسی که توسط خوشرننگ و همکاران (۱۵) در مورد نظرات دستیاران رشته‌های مختلف در باره‌ی آزمون DOPS انجام دادند و نیز دانشجویان از کم بودن زمان آزمون برای انجام پروسه خواسته شده نراضی بودند. باتوجه به این که درصد قابل ملاحظه‌ای از دانشجویان چه در این مطالعه و چه در مطالعات مشابه از (۱۳، ۱۵، ۱۶) نا کافی بودن زمان برای انجام پروسیجر خواسته شده از آن‌ها در آزمون نراضی بودن، که باید در گروه‌های آموزشی در اجرای آزمون DOPS طراحی شده خود از نظر ارائه زمان مناسب برای اجرای هر پروسیجر توجه بیشتری نمایند.

علاوه بر تجربه طراحان آزمون و بررسی نمره دانشجویان بعد از آزمون که به طور معمول جهت برآورد زمان لازم برای انجام پروسیجرهای عملی استفاده می‌شود. به نظر لزوم اجرای آزمایشی آزمون DOPS طراحی شده در گروه‌های آموزشی و سپس سنجش رضایت دانشجویان از زمان ارائه شده در آزمون به روشنی حس می‌شود. تخمین زمان استاندارد و منطقی می‌تواند ایجاد اختلال در سنجش روایی و پایایی واقعی آزمون را کاهش دهد و همچنین باعث افزایش رضایت دانشجویان از اجرای آزمون گردد که خود، یک معیار برای کیفیت یک ابزار سنجش محسوب می‌شود، خواهد شد.

در حیطه‌ی محتوای علمی در مطالعه‌ای که توسط محمد صاحب الزمانی و همکاران انجام شد، نشان دادند که نظرات ۷۰/۹ درصد از دانشجویان مورد مطالعه آن‌ها در محدوده‌ی راضی تا بسیار راضی بودند. (۹) این درصد در این مطالعه حدوداً نصف بود. اما در مجموع باتوجه به میانگین نمرات سوالات این حیطه برحسب نمره‌دهی لیکرت، مطالعه حاضر نشان داد که سطح رضایت از محتوای آزمون DOPS استفاده شده در گروه آموزشی مورد مطالعه در حد متوسط به بالا و قابل قبول است.

در مطالعه حاضر تنها بررسی رضایتمندی و نظرات دانشجویان در مورد آزمون DOPS در یک گروه آموزشی (گروه ارتوپدی) انجام گرفت. این محدودیت با این که ممکن

مهارت مورد نظر لازم است می‌باشد، چرا که ارزیابی با هدف بهبود عملکرد نیاز به بازخورد اختصاصی و به موقع دارد. (۱۰) با این که برخی دانشکده‌های پزشکی بعد از اجرای این شیوه ارزیابی، روش ارزیابی DOPS را نسبت به سایر روش‌های ارزیابی مهارت بالینی برتر دانسته‌اند اما نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه را نیز لازم دانسته‌اند (۱۱) در این مطالعه سعی نمودیم سطح مقبولیت و رضایت از این نوع آزمون ارزیابی مهارت بالینی بسنجیم زیرا علاوه بر بحث پایایی و روایی یک آزمون برای بررسی مهارت‌های بالینی یکی از معیارهای انتخاب ابزار ارزیابی، مقبولیت آزمون از دیدگاه آزمون شونده‌ها و آزمون‌گرها است. (۸) در حیطه رضایت از سبک آزمون براساس امتیازدهی نمرات طبق شیوه امتیازدهی لیکرت میانگین نمره کسب شده نشان دهنده‌ی رضایت متوسط به بالای این آزمون بود. کمترین میزان رضایت در بین این ۵ سوال کمتر نبودن استرس در هنگام آزمون نسبت به سایر روش‌های ارزیابی مهارت بالینی بود. وجود استرس در این گونه آزمون‌های سنجش مهارت بالینی یک امر قابل پیش‌بینی است، در مطالعه‌ای که توسط زارتمن (zartman) و همکاران انجام شد بیان شده که حین برگزاری آزمون OSCE گزارش‌های متعددی از لرزش دستان و تغییر تون صدای دانشجویان در ایستگاه‌ها در حین امتحان مشاهده شد و حتی در مواردی دانشجویان به دلیل اضطراب شدید قادر به ادامه امتحان نبوده است (۱۲) این در حالی است که در آزمون OSCE استاندارد در ایستگاه‌ها از مدل مصنوعی استفاده می‌شود (۱۳) اما در آزمون DOPS از بیمار واقعی استفاده می‌شود و خود بیماران نیز همان طوری که در این مطالعه ما نیز مشهود است می‌توانند با عدم همکاری در برهم خوردن تمرکز و ایجاد اضطراب سهیم باشند، لذا این میزان شکایت از اضطراب ناشی از آزمون DOPS قابل توجیه است. گویه‌ای که بیشترین نظرات مثبت دانشجویان را کسب کرد، ایجاد انگیزه در دانشجویان با اجرای این روش ارزیابی مهارت بالینی بود. ایجاد انگیزه یکی از فاکتورهای مهم برای بهبود روند یادگیری است در این ارتباط شاه غیبی و همکاران در مطالعه‌ای مورد - شاهده‌ی، تاثیر برگزاری آزمون DOPS بر مهارت‌های بالینی را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها در مطالعه‌ی case-control - مهارت بالینی دانشجویان که با روش DOPS (گروه مداخله) ارزشیابی شده بودند را با ارزشیابی به روش سنتی (گروه کنترل) مقایسه کردن، بررسی آن‌ها افزایش معنا دار در نمرات هر پروسیجر در گروه مداخله را نشان داد. (۱۴) با توجه به

است از ایجاد انحراف در نتایج (با توجه به تفاوت های خاص هر بخش آموزشی) جلوگیری نماید اما شاید با یک مطالعه وسیع تر در چندین گروه آموزشی و مقایسه نتایج حاصل شده، بتوان اطلاعات دقیق تر و قابل اعتمادتری از رضایت کلی دانشجویان از شیوه سنجش DOPS بدست آورد تا زمینه‌ایی برای ایجاد تغییرات و اصلاحات احتمالی در برگزاری این روش متناسب با هر گروه آموزشی باشد.

نتایج حاصل از این مطالعه ضمن تایید مناسب بودن ابزار DOPS جهت بررسی مهارت‌های بالینی دانشجویان، نشان داد که طراحان این آزمون باید در انتخاب پروسه‌ها آزمون و همچنین نحوه برگزاری آزمون توجه بیشتری نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود جهت بهبود کارایی ابزار DOPS انتخاب بیمارانی که همکاری بهتری را با آزمون شونده می‌کنند ضروری باشد.

## References

- 1-White R, Ewan CH. Clinical teaching in nursing. London: Chapman and hall; 1995 .
- 2-Shumwy JM HR. The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. *Med Teach* 2003; 25(6):569-84.
- 3-Adhami A, Haghdoost A, Darvishmoqadam S, Shakibi M, Nouhi E. [Determining valid criteria for evaluating clinical and theoretical teaching of the faculty of Kerman University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education* 2000; 1 (2):24-30. [Persian]
- 4-Aziz A Kazi A, Jahangeer A, Fatmi Z. Knowledge and skills in community oriented medical education (COME) selfratings of medical undergraduates in Karachi. *J Pak Med Assoc* 2006; 56(7): 313-7.
- 5-John J, Norcini DWM. Assessment methods in medical education. *Teaching and Teacher Education* 2007;23:239-50.
- 6-Richard K, Reznick M.Ed, MacRae H. Teaching surgical skills – changes in wind. *N Engl J Med* 2006; 355:2664-9.
- 7-Amin Z CY, Khoo H. Direct observation of procedural skills. In:Amin Z CY, Khoo H. *Practical guid to medical student*. 1st ed, Singapore: World Scientific Publishing Co; 2006. chapter16.
- 8-Norcini JJ, Mackinley DW. Assessment methods in medical education. *Teach Teacher Educ* 2007; 23(3): 239-50.
- 9-Sahbalzmany M, Farahani A, Jahantigh M. [Reliability and validity of direct observation in the assessment of practical skills of nursing students of Nursing and Midwifery, Zahedan]. *Journal of Radiation Research* 2012; 14 (2) :76-81.[Persian]
- 10-Bhugra D MA, Brown N. *Workplace-based assessment in psychiatry*. London: Royal college of psychiatrists; 2007.
- 11-Wilkinson J BA, Wade W. Assessing the performance of doctors in training. *BMJ*. 2003; 327(7416): 91-2.
- 12-Zartman RR, McWhorter AG, Seale NS, Boone WJ. Using OSCE-based evaluation: Curricular impact over time. *J Dent Educ*. 2002; 66 (12):1323-30.
- 13-Moorthy K, Munz Y, Sarker S and Darzi A. Objective assessment of technical skills in surgery. *BMJ*. 2003; 327(7422): 1032-1037.

- 14-Shahgheibi Sh, Pooladi A. [Evaluation of the Effects of Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) on Clinical Externship Students' Learning Level in Obstetrics Ward of Kurdistan]. *Journal of Medicine Education* 2009 ;13(1):29-33.[Persian]
- 15- khoshrang H et al. [Assistants specialized perspectives on evaluation method of practical skills observations (DOPS) in Guilan University of Medical Sciences]. *Journal of Research in Medical Education* 1389; 2 (2) :40-44. [Persian]

# Evaluation of Satisfaction Level of Orthopedic Interns from Direct Observation of procedural Skills Assessment (DOPS)

Asadi K<sup>1</sup>, Mirbolook A.R<sup>1</sup>, Haghighi M<sup>2</sup>, Sedighinejad A<sup>2</sup>, Naderi nabi B<sup>2</sup>,  
Abedi s<sup>3</sup>, Dehsara F<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Orthopedic dept, school of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

<sup>2</sup>Anesthesia dept, school of Medicine, Guilan University of Medical Science, Rasht, Iran

<sup>3</sup>School Of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Received:2013/3/8

Accepted: 2012/9/13

## Abstract

**Introduction:** Since the efficiency, accuracy and students satisfaction as an assessment tool in clinical skills is very important, we consider medical students' opinions about direct observed procedural skills (DOPS) as one of the most common methods of assessing clinical skills.

**Methods:** this is a descriptive, cross- sectional study, to assess interns comments & satisfaction rate of clinical skills assessment method (DOPS) at the end of orthopedic course, a researcher made questionnaire consists of 14 questions in three domains: scientific concept, Test performance & test method was used. Content validity & reliability of questionnaire was confirmed by CVI=95%,  $\alpha=0.8$ , respectively. Results were analyzed SPSS soft ware.

**Results:** 37.1% of students agreed that the test with DOPS method is suitable for clinical skills assessment. Also, 37.2% of students believed that clinical skills assessment DOPS cause stress. Most satisfaction percentile related to interns orientation about performing DOPS evaluation (57.2%), and minimum percentile related to devoting time for each procedure (40%) and non-compliance of patients with students during required procedures in test.

**Conclusion:** Results of this study confirm the suitability of DOPS instrument for assessing clinical skills students as well as paying more attention in selecting the test procedures

**Keywords:** assessment, clinical skills, Intern, Dops

**Corresponding author:** Mirbolook A.R, Orthopaedic Research Center, Poursina Hospital, Rasht, IRAN

ahmadreza.mirblok@yahoo.com