تأثیرآزمون‌های تکوینی اعلام نشده بر اضطراب امتحان دانشجویان علوم پایه ی پزشکی

رضا جفایی دلویی، حسین کریمی مونقی، حسین حقیر، سمیه علیزاده*

چکیده

مقدمه: میزان شیوع اضطراب امتحان در حال افزایش است، به نظر می‌رسد عواملی مانند آشنایی دانشجو با نحوه سؤالات اساتید و نیز نحوه برگزاری آزمون می‌تواند براضطراب امتحان تأثیرگذار باشد. در این پژوهش تأثیر آزمون‌های تکوینی اعلام نشده بر سطح اضطراب دانشجویان علوم پایه پزشکی در درس آناتومی اعصاب بررسی شد.

روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی با گروه کنترل، تمامی ۱۲۰دانشجوی علوم پایه پزشکی دانشکده پزشکی مشهد در ترم اول سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ که درس آناتومی اعصاب را می‌گذراندند به صورت تصادفی به دو گروه ۶۰ نفری تقسیم شدند. برای گروه تجربی در طول ترم، ۸ آزمون برگزارشد. پس از آزمون پایان ترم برای بررسی میزان اضطراب امتحان در ۲گروه شاهد و تجربی از پرسشنامه اضطراب ۲۵ گویه‌ای استفاده شد. داده‌ها با استفاده از شاخص‌های توصیفی وآزمون کای دو و تی تست مستقل تحلیل شد.

نتایج: در گروه شاهد کم‌ترین نمره اضطراب کسب شده ۲۵، بیش‌ترین نمره کسب شده ۱۰۰ از مجموع ۱۰۰ نمره و میانگین نمره اضطراب ۰/۱۹±۶۲ بود. در گروه تجربی کم‌ترین نمره اضطراب ۳۰، بیشترین نمره اضطراب ۱۰۰ و میانگین نمره اضطراب ۰/۱۶±۶۰ بود. با وجود این که میانگین نمره اضطراب در گروه شاهد بیش‌تر از تجربی بود. اما آزمون کای دو ارتباط معناداری بین برگزاری آزمون‌های تکوینی اعلام نشده و سطح اضطراب امتحان دانشجویان نشان نداد (p=۳/۲).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که برگزاری آزمون‌های تکوینی اعلام نشده تأثیری بر سطح اضطراب امتحان دانشجویان علوم پایه پزشکی ندارد. به نظر می‌رسد که تغییر روش‌های آموزش و ارزشیابی به تنهایی نمی تواند بر کاهش اضطراب امتحان تأثیرگذار باشند، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده علاوه بر مداخلات آموزشی عوامل روانشناختی مؤثر بر اضطراب نیز کنترل شود.

واژه‌های کلیدی: آزمون‌های تکوینی اعلام نشده، اضطراب امتحان، دانشجویان پزشکی علوم پایه

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ ۱۳۹٤؛ ۱۵(۳۸): ۲۸٦ تا ۲۹۲

مقدمه

یکی از دغدغه‌ها ونگرانی‌های نظام آموزشی، مسأله اضطراب (Test anxiety) دانشجویان در امتحانات است(۱). اضطراب امتحان نوعی ناآرامی و تشویش است که به علت نگرانی و ترس در حین، قبل و بعد از امتحان تجربه می‌شود. معمولاً همه اضطراب را تجربه می‌کنند ولی برخی از دانشجویان درمی‌یابند که

* **نویسنده مسؤول:** سمیه علیزاده، دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. alizadehs2014@gmail.com

رضا جفایی دلویی، مرکز تحقیقات پزشکی هسته‌ای، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (jafaeidr2@mums.ac.ir)؛ دکتر حسین کریمی مونقی (دانشیار) مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (karimiH@mums.ac.ir)؛ دکتر حسین حقیر (استاد)، گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.(haghirh@mums.ac.Ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۷/۱۷، تاریخ اصلاحیه: ۹۳/۱۲/۱۸، تاریخ پذیرش: ۹۴/۵/۲۶

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-30]

اضطراب به حدی در یادگیری و امتحانات آنها دخالت می‌کند که نمراتشان را تحت تأثیر قرار می‌دهد(۲).
براساس برآورد پژوهشگران، سالانه حدود ۱۰ میلیون دانش‌آموز در سطح پیش دانشگاهی و ۱۵ درصد از دانشجویان دانشگاه‌های آمریکا، اضطراب امتحان را تجربه می‌کنند(۳). دانشجویی که دچار اضطراب امتحان است به منزله فردی توصیف می‌شود که مواد درسی را می‌داند ولی شدت اضطراب، مانع از آن می‌شود که معلومات خود را در امتحان آشکار کند. در نتیجه انتظار می‌رود بین نمرات امتحان و نمرات اضطراب یک رابطه معکوس برقرار باشد. به همین دلیل یکی از گسترده‌ترین قلمروهای تحقیق در چند دهه اخیر، اضطراب و حوزه‌های وابسته به آن است(٤).
ساراسون (Sarason) اضطراب امتحان را نوعی اشتغال ذهنی در مورد خود (Self-Preoccupation) می‌داند که با خود کم‌انگاری و تردید در باره توانایی‌های خود مشخص می‌شود و غالباً به ارزیابی شناختی منفی، عدم تمرکزحواس، واکنش‌های فیزیولوژیک نامطلوب و افت عملکرد تحصیلی فرد منجر می‌گردد در نتیجه انتظار می‌رود که یک رابطه معکوس معنادار بین نمرات اضطرابی و نمرات امتحانی وجود داشته باشد(٥). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که اضطراب امتحان تأثیر اساسی و مهمی روی عملکرد تحصیلی افراد دارد. کاسادی (Cassady) همچنین هونگ (Hong) و همکارش در مطالعه خود نشان داد که افراد با اضطراب امتحان بالاتر، عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری دارند(٦و٧).
یکی از تمهیداتی که برای کاهش اضطراب امتحان و به دنبال آن پیشرفت تحصیلی فراگیران مورد استفاده قرار می‌گیرد ارزشیابی تکوینی یا ارزشیابی در طول برنامه آموزشی است. با توجه به این که ارزشیابی تکوینی، از یادگیری دانشجو در طول ترم، بازخورد ارائه می‌دهد، می‌تواند ابزار مناسبی برای تشخیص نقاط قوت و ضعف دانشجو و محتوای ارائه شده در کلاس باشد.

پاپ کوییز آزمون تکوینی اعلام نشده‌ای است که برای آموزش و ارزشیابی دانشجویان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع آنها، آزمون‌های کوتاهی هستند که بدون اطلاع قبلی دانشجویان و در فواصل زمانی نامنظم در طول ترم و ابتدای کلاس طی مدت زمانی کوتاه برگزار می‌شوند(۸و۹)؛ این آزمون‌ها می‌تواند به شکل‌های مختلف مانند چندگزینه‌ای، کوتاه پاسخ، جورکردنی و جای خالی و یا به صورت انشایی برگزار شود. پس از برگزاری آزمون بلافاصله استاد پاسخ‌ها را به صورت کتبی به دانشجویان ارائه می‌دهد(۸). بر این مبنا آزمون‌های تکوینی اعلام نشده بیانگر آن است که دانشجو از محتوای تدریس شده چه چیزی فراگرفته است(۱۰). به نظر می‌رسد برگزاری این آزمون‌ها به عنوان نوعی ارزشیابی تکوینی می‌تواند براضطراب امتحان پایانی تأثیرگذار باشد و باعث کاهش اضطراب گردد(۱۰و۱۱). اما در ایران و در حوزه آموزش پزشکی تاکنون تأثیر برگزاری آزمون تکوینی به صورت پاپ کوییز بر اضطراب امتحان بررسی نشده است. ضمن این که در بسیاری از مطالعات تأثیر عوامل روانشناختی بر اضطراب امتحان سنجیده شده(۲و۱۲) و کم‌تر به تأثیر روش‌های آموزش و ارزشیابی پرداخته شده است. لذا در این پژوهش تأثیر آزمون‌های تکوینی اعلام نشده (پاپ کوییز)، بر میزان اضطراب دانشجویان علوم پایه پزشکی مورد بررسی قرار گرفت. محققین دراین پژوهش با برگزاری آزمون‌های تکوینی اعلام نشده عوامل تأثیرگذار بر اضطراب امتحان را از زاویه نقش ارزشیابی به عنوان یکی از عوامل مرتبط با مسایل آموزشی مورد بررسی قرار دادند.

روش‌ها

مطالعه حاضر، به صورت نیمه تجربی در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. جامعه آماری پژوهش دانشجویان علوم پایه پزشکی بودند.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-30]

ابتدا با هماهنگی با استاد مربوطه و بررسی امکان انجام پژوهش، یک واحد درسی (آناتومی اعصاب) انتخاب شد. سپس تمام دانشجویان علوم پایه که در ترم اول تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۱ (۱۲۰ نفر از دانشجویان علوم پایه) درس آناتومی اعصاب را می‌گذرانند به عنوان نمونه‌های پژوهش وارد مطالعه شدند. با استفاده از لیست انتخاب واحد به صورت تصادفی ساده به دو کلاس ٦٠ نفری تقسیم شدند. تقسیم‌بندی گروه‌ها به صورت تصادفی انجام شد؛ به طوری که در سیستم انتخاب واحد برای این درس دو روز متفاوت در نظر گرفته شده بود و دانشجویان هنگام انتخاب واحد یکی از این دو روز را انتخاب کردند. تدریس در هر دو کلاس توسط یک استاد و با محتوای مشابه انجام شد. به دانشجویان کلاس گروه تجربی در اولین جلسه اطلاع داده شد که در طول ترم آزمون‌هایی بدون اطلاع قبلی و در فواصل زمانی مختلف برگزار می‌شود. با توجه به تعداد کل جلسات در طول ترم و نظر به ماهیت آزمون‌های تکوینی با فرمت پاپ کوییز (داشتن فواصل زمانی نامنظم بین آزمون‌ها)، ۸ آزمون برای گروه تجربی در نظر گرفته شد. آزمون‌های تکوینی مانند آزمون پایان ترم به صورت ترکیبی از سؤالات چهار گزینه‌ای و کوتاه پاسخ بود. در گروه تجربی در ابتدای ۸ جلسه از محتوای تدریس شده جلسات قبل، آزمون‌ها برگزار شد. هر جلسه بعد از پایان آزمون جواب‌های درست توسط استاد با دانشجویان مرور شد. جلسات کلاسی گروه شاهد طبق روال گذشته و بدون آزمون تکوینی برگزار شد. پس از اتمام کلاس‌ها در انتهای ترم برای بررسی میزان اضطراب امتحان ۲ گروه، از پرسشنامه اضطراب آزمون (Test anxiety inventory) استفاده گردید. این پرسشنامه ۲۵ سؤالی به نقل از چراغیان و همکاران توسط ابوالقاسمی و همکاران ساخته شده و در پژوهش‌های قبلی پایایی بازآزمایی (۰/۸۸) همسانی درونی (۰/۹۵) و روایی معیار (۰/۷۲) به دست آمده است(۱۳). پرسشنامه‌ها در روز آزمون پایان ترم پس از اتمام آزمون در اختیار هر دو گروه شاهد و تجربی قرار گرفت. پاسخ‌دهی و نمره‌گذاری این پرسشنامه به این صورت است که دانشجویان به سؤالات با یکی از گزینه‌های هرگز (امتیاز ۱)، به ندرت (امتیاز۲)، گاهی اوقات (امتیاز۳) و اغلب اوقات (امتیاز٤) پاسخ دادند. بنابراین نمره اضطراب ۲۵ کم‌ترین و نمره ۱۰۰ بیش‌ترین سطح اضطراب در نظر گرفته شد. پس از تعیین نمرات پرسشنامه، نمرات بین صفر تا ۲۵ در محدوده اضطراب کم، بین ۲۵ تا ۵۰ اضطراب متوسط، ۵۰ تا ۷۵ اضطراب زیاد و بیش‌تر از ۷۵ اضطراب بسیار زیاد در نظر گرفته شد. پرسشنامه‌ها در روز آزمون پایان ترم پس از اتمام آزمون در اختیار هر دوگروه شاهد و تجربی قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS-16 شد. با استفاده از شاخص‌های توصیفی، میانگین و انحراف معیار نمره اضطراب امتحان هر دو گروه تعیین شد. از آزمون کولموگروف اسمیرنف جهت تعیین نرمالیتی استفاده شد. برای بررسی ارتباط بین برگزاری آزمون‌های تکوینی اعلام نشده بر میزان اضطراب امتحان دانشجویان، از آزمون آماری کای دو استفاده گردید. به دلیل وجود شواهد در سایر پژوهش‌ها مبنی بر تأثیر جنسیت بر میزان اضطراب، تفاوت میانگین نمره اضطراب در دو گروه دختر و پسر بر اساس آزمون تی‌تست مقایسه شد. سطح معناداری ($p<۰/۰۵$) در نظر گرفته شد.

نتایج

از بین ۱۲۰ پرسشنامه توزیع شده ۱۰٦ پرسشنامه به طور کامل تکمیل گردید(میزان پاسخ دهی۸۸/۳٪). از این تعداد، ۵۱ پرسشنامه (٤۸٪) مربوط به گروه شاهد و ۵۵ پرسشنامه (۵۲٪) مربوط به گروه تجربی بود. ٦۰نفر (۵۷٪) دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش دختر و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-30]

۴۱نفر (۴۷٪) دانشجوی پسر بودند. با توجه به استفاده دانشجویان از غیبت مجاز، بر اساس میانگین تعداد آزمون‌های کلاسی که دانشجویان گروه تجربی در پرسشنامه مشخص کرده بودند، دانشجویان گروه تجربی از ۸ آزمون تکوینی برگزار شده به طور متوسط در ۵ آزمون حضور داشته‌اند. نتیجه آزمون آماری کولموگروف اسمیرنف نشان داد در هر دو گروه شاهد و تجربی توزیع نمره اضطراب نرمال بود(p=۰/۲). در گروه شاهد کم‌ترین نمره اضطراب کسب شده ۲۵ و بیش‌ترین نمره کسب شده۱۰۰ بود. میانگین نمره اضطراب در دانشجویان گروه شاهد ۰/۱۹±۶۲ بود. درگروه تجربی کم‌ترین نمره اضطراب ۳۰ و بیش‌ترین نمره اضطراب ۱۰۰ بود. میانگین نمره اضطراب دانشجویان گروه تجربی ۰/۱۶±۶۰ بود. گرچه نمره میانگین نمره اضطراب دانشجویان شاهد بیش‌تر از تجربی بود اما آزمون آماری تی تست مستقل نشان داد که اختلاف میانگین مشاهده شده معنادار نبود (p=۰/٤). درصد فراوانی سطوح مختلف اضطراب در هر دو گروه شاهد و تجربی بررسی شد. از بین دانشجویانی که در گروه تجربی قرار داشتند، ۳۲/۷٪ (۱۸نفر) اضطراب متوسط (۵۰-۲۵) و ٤۵/۵٪ (۲۵نفر) اضطراب زیاد (۵۰-۷۵) و ۲۱/۸٪ (۱۲نفر) اضطراب خیلی زیاد (۱۰۰-۷۵) را تجربه کردند. در گروه شاهد ۲۱/۵٪ (۱۱نفر) اضطراب متوسط (۵۰-۲۵) و ٤۱/۲٪ (۲۱نفر) اضطراب زیاد (۷۵-۵۰) و ۳۷/۳٪ (۱۹نفر) اضطراب خیلی زیاد (۱۰۰-۷۵) را تجربه کردند. با وجود این که میانگین نمره اضطراب در گروه تجربی کم‌تر از گروه شاهد است، یافته‌های آزمون کای دو ارتباط معناداری بین برگزاری آزمون‌ها و سطح اضطراب دانشجویان نشان نداد (p=۳/۲). میانگین نمره اضطراب در دانشجویان دختر و پسر در هر دو گروه (شاهد و تجربی) بررسی شد و تفاوت معناداری بین آنها مشاهده نشد (جدول ۱).

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار و کمینه، بیشینه نمره اضطراب در دانشجویان دختر و پسر به تفکیک گروه شاهد و تجربی

گروه‌ها	جنسیت	کمینه	بیشینه	میانگین
تجربی	دانشجویان دختر	۳٦	۸۵	٤/۳±۵۹/۲۸
	دانشجویان پسر	۳۰	۱۰۰	۲/۱±٦۰/۷۸
شاهد	دانشجویان دختر	۳۹	۱۰۰	۱/۳± ٦۲
	دانشجویان پسر	۲۵	۹۳	۱/۱±۵۸/٤۵

بحث

در این مطالعه به بررسی تأثیرآزمون‌های تکوینی اعلام نشده (به عنوان مداخله آموزشی) بر میزان اضطراب دانشجویان پرداخته شد. نتایج این پژوهش نشان داد اگر چه سطح اضطراب در گروه تجربی کم‌تر از گروه شاهد بود، اما آزمون‌های آماری ارتباط معناداری بین برگزاری آزمون‌های تکوینی اعلام نشده و میزان اضطراب آزمون دانشجویان نشان نداد. این در حالی است که برخی مطالعات تأثیرآزمون‌های تکوینی اعلام نشده بر کاهش اضطراب آزمون دانشجویان را نشان داده‌اند(۸و۱۱).

کاماچ (Kamuche) در پژوهشی که گروه هدف آن را ۳۰۰۰ نفر از دانشجویان علوم اقتصاد و تجارت در دانشگاه Morehouse تشکیل می‌دادند نشان داد که آزمون‌های تکوینی اعلام نشده تأثیر مثبتی بر اضطراب امتحان پایانی دانشجویان داشته و باعث کاهش آن می‌شود(۸). نتایج حاصل از این پژوهش بر خلاف نتایج مطالعه حاضر است. با توجه به این که گروه هدف ما دانشجویان پزشکی بودند، این تفاوت در نتایج می‌تواند به دلیل تفاوت در رشته، نوع درس و محتوای آموزشی باشد. به طوری که معدلی و همکاران معتقدند عواملی چون سختی درس, طراحی سؤالات و سیستم آموزشی بر میزان اضطراب دانشجویان تأثیرگذار است(۱٤). همچنین پدیلا (Padilla) در مطالعه دیگر که در آن پاپ کوییز به عنوان نمره اضافی در نظر گرفته شده بود، نشان داد که این آزمون‌ها بر اضطراب امتحان پایانی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-30]

تأثیرگذار بوده و باعث کاهش اضطراب می‌گردند(۱۱). میرزایی و همکاران نیز نشان دادند برگزاری آزمون تکوینی در پایان ۷۵ درصد از جلسات آن هم به صورت تصادفی میزان اضطراب امتحان پایانی را کاهش می‌دهد(۱۵). یافته دیگر حاصل از آزمون‌های آماری در پژوهش حاضر، عدم ارتباط بین اضطراب آزمون و متغیر زمینه‌ای جنسیت است. در برخی پژوهش‌ها نیز نتایجی مشابه مبنی بر عدم ارتباط به دست آمده است، به گونه‌ای که از نظر اضطراب امتحان بین دانشجویان دختر و پسر تفاوت معناداری وجود نداشت(۱۶و۱۷)؛ این در حالی است که نتایج حاصل از مطالعه صاحب زمانی و همکاران نشان داد که میزان اضطراب امتحان در دانشجویان دختر بیش‌تر از پسران است. به نظر می‌رسد فراوانی بیش‌تر اضطراب امتحان در دختران می‌تواند تحت تأثیر عوامل ژنتیکی و محیطی باشد(۱۸). سازه اضطراب در انسان‌ها تحت تأثیر عوامل مختلف است که البته کنترل تمام عوامل تأثیرگذار در شرایط واقعی با محدویت اجرایی مواجهه خواهد شد.

پژوهش حاضر نیز با محدودیت‌هایی روبه رو بود. سطح اضطراب از نوع اضطراب امتحان، باید در زمان برگزاری امتحان بررسی شود. به دلیل این که سختی و آسانی سؤالات، محتوای درس و حتی زمان امتحان ممکن است در سطح اضطراب تأثیرگذار باشد، در این پژوهش برای کاهش تأثیر این عوامل، از یک درس و محتوای مشترک و آزمون پایانی همزمان در هر دو گروه شاهد و تجربی استفاده شد. همچنین به دلیل این که امکان برگزاری پیش آزمون برای تعیین سطح اضطراب امتحان وجود نداشت دانشجویان به صورت تصادفی در گروه شاهد و آزمون قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که برگزاری آزمون‌های تکوینی اعلام نشده (پاپ کوییز) به عنوان ارزشیابی تکوینی بر کاهش اضطراب امتحان دانشجویان علوم پایه پزشکی دردرس آناتومی نداشته است. با توجه به روند رو به افزایش اضطراب و تأثیر آن بر یادآوری مطالب در امتحان و همچنین پیشرفت تحصیلی دانشجویان، بررسی عوامل مختلف تأثیرگذار بر اضطراب امتحان امری ضروری به نظر می‌رسد. از آنجایی که عوامل روانشناختی و روش‌های آموزش و ارزشیابی می‌توانند بر اضطراب امتحان تأثیرگذار باشند، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده علاوه بر بررسی این مداخله آموزشی عوامل روانشناختی مؤثر بر اضطراب نیز کنترل شود.

قدردانی

نویسندگان مقاله از کلیه دانشجویان علوم پایه دانشکده پزشکی که در انجام این مطالعه صمیمانه همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

منابع

1. Ali I, Iqbal HM. Effect of Formative Assessment on Students' Achievement in Science. World Applied Sciences Journal. 2013; 26(5): 677-87.
2. Fathi-Ashteiani A, Emamgholivand F. [Moghayeseye raveshhaye shenakht darmangari va hasaseyat zodaei monazam dar kaheshe ezterabe azemoun]. Kosar Medical Journal. 2002; 7(3): 245-51. [Persian]
3. Sobhi gharamaleki N. [Baresiye asar bakhshiye shenakhtdarmani va amozesh maharathaye motalee dar kaheshe ezterabe emtehan va afzayeshe amalkarde tahsili ba tavajoh be moalefehaye shakhsiyati][Thesis]. Tehran: Tarbiyat modares university; 2006. [Persian]
4. Valimohamadi M. [Baresiye jahatgiriye hadafi ba rahbordhaye yadgiri va ezterabe emtehan dar daneshamozane dokhtar va pesare rahnamaee shahre Tehran] [dissertation]. Tehran: Alzahra university. 2001. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-30]

5. Sarason IG. Test anxiety and the self-disclosing coping model. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1975; 43(2): 148.
6. Cassady JC. The influence of cognitive test anxiety across the learning–testing cycle. Learning and Instruction. 2004; 14(6): 569-92.
7. Hong E, Karstensson L. Antecedents of state test anxiety. Contemporary Educational Psychology. 2002; 27(2): 348-67.
8. Kamuche FU. The effects of unannounced quizzes on student performance: further evidence. College Teaching Methods & Styles Journal (CTMS). 2007; 3(2): 21-6.
9. Soleimani H, Najafi L. The Noticing Function of Classroom Pop Quizzes and Formative Tests in the Uptake of Lexical Items of EFL Intermediate Learners. International Journal of English Linguistics. 2012; 2(4): 73.
10. Kamuche FU. Do Weekly Quizzes Improve Student Performance? Academic Exchange Quarterly. 2005; 9(3): 188.
11. Padilla-Walker LM. The impact of daily extra credit quizzes on exam performance. Teaching of Psychology. 2006; 34(3): 236-239.
12. Heravi M, Jadid Milani M, Regea N, Valaie N. [The Effect of Relaxation Training on exam driven Anxiety level among Nursing Students]. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2004; 14(43): 86-92. [Persian]
13. Cheraghian B, Fereidooni- Moghadam M, Baraz-Pardejani S , Bavarsad N. [Test Anxiety and its Relationship with Academic Performance among Nursing Students]. Knowledge & Health. 2008; 3(3): 25-29. [Persian]
14. Moadeli Z, Ghazanfari- Hesamabadi M. [A survey on thestudents' exam anxiety in the fatemeh (P. B. U. H.) college of nursing and midwifery]. Strides in Development of Medical Education. 2005; 1(1): 65-72. [Persian]
15. Mirzaei K, Zahmatkesh S, Azemian A. [Arzeshyabiye takvini raveshi moaser jahate kaheshe ezterabe emtehan va pishrafte tahsili dar daneshjouyan]. 13 th National Conference on Medical Education. 2012; 138. [Persian]
16. Mirsamiei M, Ebrahimighavam S. [barrasiye rabeteye bayne khodkaramadi, hemayate ejtemaei va ezterabe emtehan ba salamate ravaniye daneshjouyane dokhtar va pesare daneshgahe alame tabatabaei]. Psychology and Educational Sciences. 2007;2(7):73-91. [Persian]
17. Hatami Z, Ardalan M. [Assessment of the level of test anxiety in the students of the Kurdistan University of Medical Sciences & its related factors]. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. 2010; 14(4): 99-105. [Persian]
18. Saheb Alzamani M, , Zirak A. [Students‘ Learning and Study Strategies in Isfahan University of Medical Sciences and their relationship with Test Anxiety]. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 11(1): 58-68. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-30]

Effects of Pop quiz on Test Anxiety in Students of Basic Medical Sciences

Reza Jafaei Dalouei[1], Hossein Karimi Moonaghi[2], Hossein Haghir[3], Somayeh Alizadeh[4]

Abstract

Introduction: *Prevalence of test anxiety is continuously increasing. It seems that factors such as students' familiarization with questions and how tests are given may affect test anxiety. Accordingly, this study examined the effects of pop quizzes (unannounced formative tests) on the test anxiety in students of basic medical sciences in neuroanatomy course.*

Methods: *This quasi-experimental study was performed in first semester of the academic year 2012-2013 and all of 120 students of basic medical sciences taking neuroanatomy course were divided randomly into two groups of 60. During the semester, eight tests were given to the experiment group. After the final exam, a 25 item anxiety questionnaire was used to explore test anxiety in both of experimental and control groups. Data were analyzed by means of descriptive statistics, chi-square and t- tests.*

Results: *The lowest and highest anxiety scores were 25 and 100 respectively out of 100 in the control group and the mean anxiety score was 62±0.19. In the experimental group the lowest and highest scores were 30 and 100, and the mean anxiety score was 60±0.16. Despite higher mean anxiety score in the experimental group than the control group, Chi-square test did not show a significant relationship between unannounced formative tests and test anxiety scores (P=3.2).*

Conclusion: *The results showed that unannounced formative tests had no impact on test anxiety in students of basic medical sciences. It seems that changes in teaching and evaluation methods alone may not reduce test anxiety; it is therefore suggested that besides educational interventions, future researches control for psychological factors affecting anxiety.*

Keywords: Unannounced formative tests, pop quiz, test anxiety, students of basic medical sciences.

Addresses:

1. Nuclear Medicine Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. PhD student of medical education, Department of Medical Education, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: jafaeidr2@mums.ac.ir,

2. Associate Professor, Evidence- Based Caring Research Center, Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: karimih@mums.ac.ir

3. Professor, Department of Anatomical Sciences, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: haghirh@mums.ac.ir

4. (✉) PhD student of medical education, Department of Medical Education, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: Alizadehs2014@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-30]