مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۶، مرداد ۱۳۹۶، ۴۶۴-۴۴۹

بررسی ارتباط احساسات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی در دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال ۱۳۹۴

الهه فرومندی[۱]، نسرین عباسزاده[۲]، پروین سربخش[۳]، ملیحه برزگری[۲]، لیلا خلیلی[۲]

دریافت مقاله: ۹۴/۴/۱۵ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۶/۶/۲۸ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۶/۴/۲۰ پذیرش مقاله: ۹۶/۴/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: غذا خوردن احساسی منجر به افزایش دریافت انرژی و به‌تبع آن مشکلات مربوط به وزن و شکل بدن می‌شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط احساسات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی در دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به‌صورت توصیفی در تیرماه سال ۱۳۹۴ بر روی ۱۳۰ نفر از دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام گرفت. وضعیت احساسات غذایی با پرسش‌نامه EEQ (Emotional eater questionnaire) تعیین شد. برای بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون‌های t مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه، همبستگی خطی Pearson و مجذور کای استفاده شد.

یافته‌ها: ارتباط بین نمایه توده بدن و نمره احساس غذایی معنی‌دار بود (p=۰/۰۰۲، r=-۰/۲۴۸)؛ به‌طوری‌که افراد با نمایه توده بدنی بالاتر از ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع، نمره احساس غذایی کمتر و کنترل ضعیف‌تری بر غذا خوردن داشتند (۱/۶۹±۴/۲۳). همچنین، میانگین و انحراف معیار نمره احساس غذایی در افراد با دور کمر غیرنرمال (۱/۸۴±۵/۷۱) و در افراد با دور کمر نرمال (۱/۳۳±۶/۸۲) بود (p=۰/۰۳۸). همبستگی مثبت و معنی‌داری بین سن و نمره احساس غذایی به دست آمد (r=۰/۲۱، p=۰/۰۱۷). ارتباط معنی‌داری بین وضعیت زندگی (بومی یا غیربومی بودن) و نمره احساس غذایی مشاهده شد (p=۰/۰۲۱).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد احساسات غذایی منفی با پرخوری، چاقی، سن، سابقه چاقی در بستگان درجه یک و مصرف مکمل ارتباط دارند. ضروری به نظر می‌رسد با ارائه آموزش‌های تغذیه‌ای و روان‌شناختی مناسب در سطح جامعه، احساسات غذایی و انتخاب‌های غذایی ناشی از آن را کنترل نمود تا شاهد اثرات مفیدی در جامعه بود.

واژه‌های کلیدی: احساسات غذایی، شاخص‌های تن‌سنجی، دانشجویان، تغذیه، تبریز

۱- دانشجوی دکترای تخصصی سیاست‌های غذا و تغذیه، دانشکده تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۳- (نویسنده مسئول) استادیار گروه آموزشی آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
تلفن: ۳۳۳۵۷۵۸۱-۰۴۱، دورنگار: ۳۳۳۴۰۶۳۴-۰۴۱، ایمیل: sarbakhshp@tbzmed.ac.ir

مقدمه

فشار روزافزون، اضطراب، افسردگی، خشم و عصبانیت ناشی از آن نتایج ناگواری را برای جامعه بشری امروز به بار آورده‌اند. بر اساس بررسی‌های سازمان بهداشت جهانی، میزان ناراحتی‌های روانی به‌خصوص اضطراب در کشورهای درحال‌توسعه ۳۸/۶٪ و در کشورهای پیشرفته ۸۳/۲٪ است [۱]. طبق آمارهای ارائه‌شده از سوی مدیرکل دفتر سلامت روانی اجتماعی و اعتیاد وزارت بهداشت، هم‌اکنون میزان شیوع اختلالات روان‌پزشکی در جامعه ما بین ۲۰ تا ۳۰ درصد است [۲]. میزان شیوع اختلالات روانی در ایران با آمارهای جهانی تفاوتی ندارد و افسردگی و اضطراب مهم‌ترین اختلالات روانی در کشور ما می‌باشد [۳].

خوردن احساسی غذا در پاسخ به گستره‌ای از احساسات منفی مانند عصبانیت، افسردگی، اضطراب، خشم و تنهایی است [۴]. شواهد بسیاری نشان‌دهنده این است که نوع و رژیم‌های غذایی و احساسات در بسیاری از جوانب با یکدیگر مرتبط هستند. ازیک‌طرف تأثیری که خلق‌وخوی و احساسات بر انتخاب‌ها و رژیم غذایی دارند و از سوی دیگر رژیم غذایی بر خلق‌وخوی و احساسات افراد اثرگذار است [۵-۴]. غذا خوردن لذت‌بخش است و اثرات بسیاری بر روان انسان به جا می‌گذارد و درعین‌حال احساسات مثبتی بر فرد القاء می‌کند. درحالی‌که فرد در زمان اضطراب و افسردگی غذا مصرف کند، بر زمان مصرف غذا، انتخاب‌های غذایی اثرگذار خواهد بود [۶-۵]. مطالعات نشان می‌دهند بین احساسات منفی و غذا خوردن ارتباط وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که این احساسات منجر به افزایش دریافت انرژی می‌شوند [۸-۷]. اگرچه مکانیسم اصلی تأثیر احساسات بر غذا خوردن مشخص نیست، مطالعات نشان داده‌اند که غذا خوردن در پاسخ به احساسات منفی، روشی برای کنترل این احساسات است [۱۱-۵،۹].

مطالعات حاکی از آن هستند که افراد چاق، بیشتر از افراد با شاخص توده بدنی طبیعی به سمت غذا خوردن احساسی می‌روند [۱۳-۱۲]. به‌طوری‌که ارتباط بین چاقی و احساسات غذایی بیش از ۵۰ سال است که در حال بررسی بوده و مطالعات بسیاری بر روی عامل افسردگی و ارتباط آن با چاقی صورت گرفته است [۱۸-۱۴]. مطالعه‌ای بر روی ارتباط اضطراب و احساسات غذایی در دختران نوجوان دبیرستانی چاق انجام گرفته است؛ چراکه دوره نوجوانی یکی از بحرانی‌ترین و حساس‌ترین مراحل رشد بوده و اضطراب از شایع‌ترین اختلالات این دوره است. نتایج این مطالعه ارتباط معنی‌داری را بین اضطراب و احساسات غذایی در دختران نوجوان چاق نشان داده است [۱۹]. همچنین در مطالعه‌ای دیگر نشان داده شد که غذا خوردن احساسی و چاقی ناشی از آن در نوجوانان ۱۶ ساله بیشتر از نوجوانان با سن کمتر بوده است [۲۰].

بسیاری از مطالعات انجام‌گرفته، احساسات غذایی را در سنین نوجوانی و در سطح مدارس بررسی کرده و بیشتر به تأثیر احساسات غذایی بر وزن بدنی افراد تمرکز کرده‌اند [۱۴،۱۷] درحالی‌که عوامل دیگر اثرگذار از جمله آگاهی تغذیه‌ای، وضعیت زندگی، مصرف مکمل و سابقه چاقی در بستگان بررسی نشده است [۲۱]. همچنین طبق بررسی‌های انجام‌گرفته توسط محققین، مطالعه‌ای به‌منظور بررسی احساسات غذایی در دانشجویان دانشگاه‌های ایران انجام نشده است. با توجه به اینکه در دوره دانشجویی، مراحل بحرانی و تنش‌زای رشد دوره نوجوانی سپری شده

است و افراد از لحاظ روحی و روانی به ثبات نسبی رسیده‌اند [۱۷]، لذا مطالعه حاضر جهت بررسی ارتباط احساسات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی در دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال ۱۳۹۴ طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت توصیفی در دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز در تیرماه سال ۱۳۹۴ انجام شد. در این مطالعه با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۱۳۰ نفر از دانشجویان تغذیه کلیه مقاطع تحصیلی این دانشکده انتخاب و پس از اطلاع از اهداف و با در نظر گرفتن معیارهای ورود شامل رضایت فرد برای شرکت در مطالعه و معیار خروج شامل ابتلا به بیماری‌های مزمن از جمله دیابت، پرفشاری خون و بیماری‌های روانی وارد مطالعه شدند.

ابزار مورداستفاده جهت بررسی ارتباط احساسات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی، شامل یک پرسش‌نامه دوبخشی بود؛ بخش اول شامل ۱۹ سؤال که مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و فردی (شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت زندگی (بومی یا غیربومی بودن)) و بخش دوم سؤالات مربوط به بررسی احساسات غذایی شامل ۱۴ سؤال شامل علاقه به مصرف شیرینی، آجیل، فست فودها (پیتزا، برگرها و ساندویچ) و غذاهای پرچرب، حس رضایت از شکل بدن، نقش ورزش در بهبود وضعیت بدنی، نقش استرس و خستگی در میزان دریافت غذا و نقش ترکیب رژیم غذایی در کنترل دریافت غذا بود و با استفاده از پرسش‌نامه emotional eater questionnaire) EEQ) [۲۲] که بر اساس مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای شامل هرگز (امتیاز صفر)، به‌ندرت (امتیاز یک)، گاهی (امتیاز دو) و همیشه (امتیاز سه) امتیازبندی شده بود، مورد سنجش قرار گرفت. سؤالات مربوط به پرسش‌نامه توسط یکی از پژوهشگران به فارسی ترجمه شد. پس از برگردان زبان ابزار، روایی پرسش‌نامه (محتوا و صوری) با پانل متخصصان توسط دو نفر از متخصصین رشته تغذیه (عضو هیئت علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز) به‌صورت کیفی بررسی شد. هیچ سؤالی از پرسش‌نامه حذف نگردید و نکات مبهم موجود در پرسش‌نامه اصلاح شد. مقیاس سؤالات پرسش‌نامه بر اساس نظر متخصصان از ۴ حالتی به ۱۰ حالتی تغییر یافت. تغییر مقیاس آن به‌صورت کمی از عدد صفر تا ده که صفر به‌منزله مخالفت کامل و ده به معنی موافقت کامل بود (جدول ۱). این تغییر مقیاس برای محاسبه نمره کل احساس غذایی و تحلیل راحت‌تر آن با سؤالات موجود در پرسش‌نامه بود. پس از تکمیل فرم رضایت شرکت در مطالعه، دانشجویان تغذیه با آگاهی کافی از ابزار تحقیق، پرسش‌نامه را در دانشکده تغذیه تبریز در تیرماه سال ۱۳۹۴ به‌صورت خودگزارش‌دهی تکمیل کردند.

جدول ۱- پرسشنامه احساسات غذایی

سؤالات	نمره (۱ تا ۱۰) ۱: کاملاً مخالف ۲: کاملاً موافق
ورزش کردن کمک به بهبود وضعیت دریافت غذایی می‌کند.	
من احساس رضایت از شکل بدنم دارم.	
شکل بدنم حس مثبتی از لحاظ روحی به من می‌دهد.	
من نسبت به افراد مشابه خود مقدار غذای زیادی را به‌یک‌باره می‌خورم.	
برایم دشوار است که از غذاهای شیرین استفاده نکنم.	
برایم دشوار است که از غذاهای پرچرب استفاده نکنم.	
برایم دشوار است که از مغزها (آجیل) شور استفاده نکنم.	
در کنترل مقدار غذای مصرف‌شده خود در هر وعده غذایی مشکل دارم.	
به هنگام خستگی و استرس، به مصرف غذاهای پرچرب پناه می‌برم.	
به هنگام خستگی و استرس، به مصرف غذاهای شیرین پناه می‌برم.	
به هنگام خستگی و استرس، به مصرف فست‌فود پناه می‌برم.	
به هنگام خستگی و استرس، به مصرف مغزها (آجیل) شور پناه می‌برم.	
ترکیب و نوع رژیم غذایی، مقدار غذای مصرفی مرا کنترل می‌کند.	
در مواقع مختلف می‌توانم رژیم غذایی مصرفی خود را کنترل کنم.	

تمامی سؤالات منفی مربوط به احساسات غذایی در پرسش‌نامه نمره‌دهی معکوس شدند (سؤالات ۱۲-۴)، میانگین نمره این ۱۴ سؤال به‌عنوان نمره احساس غذایی فرد در نظر گرفته شد؛ به این صورت که هرچقدر نمره احساس غذایی فرد بیشتر باشد، فرد کنترل بیشتری در رفتار غذایی خود داشته و الگوی غذایی سالمی دارد و شاخص‌های آنتروپومتریک وی بیشتر در محدوده طبیعی قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه به هر سؤال نمره صفر تا ۱۰ اختصاص داده شده بود، میانگین این ۱۴ سؤال نیز بین صفر تا ۱۰ قرار گرفت. روایی محتوایی پرسش‌نامه توسط چند تن از استادان و دانشجویان دکتری تغذیه دانشکده تغذیه و علوم غذایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تأیید شد. جهت تأیید پایایی سؤالات، پرسش‌نامه مزبور توسط ۷۰ نفر از دانشجویان دانشکده تغذیه که به‌صورت تصادفی انتخاب شده بودند، تکمیل گردید. پایایی ابزار تحقیق نیز از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. مقدار ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست‌آمده برابر با ۰/۷۶ بود که نشان‌دهنده ثبات درونی قابل‌قبول برای ابزار تحقیق بود.

با استفاده از اطلاعات به‌دست‌آمده از یک مطالعه پایلوت که بر روی ۵۰ نفر انجام شد، همبستگی بین احساسات غذایی و شاخص توده بدنی ۰r=/۲۸ برآورد شده بود، با خطای نوع اول ۰/۰۵ (Z_{α}=۱/۹۶) و توان ۹۰٪ (Z_{β}=۱/۲۸)، حجم نمونه لازم برای برآورد همبستگی بین نمره احساسات غذایی و شاخص نمایه توده بدنی با فرمول زیر، تعداد ۱۳۰ نفر محاسبه گردید.

$$n = [(Z_{\alpha}+Z_{\beta})/C]^2 + 3$$
$$[(1+r)/(1-r)] = 0.288\ C = 0.5 * \ln$$

برای اندازه‌گیری شاخص‌های آنتروپومتریک، وزن بیماران بدون کفش و با حداقل لباس به کمک ترازوی ستونی مکانیکی مدل SECA ۷۵۵ ساخت کشور آلمان با دقت ۰/۱ کیلوگرم و قد آن‌ها با قدسنج متصل به ترازو با دقت ۰/۵ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. نمایه توده بدن از تقسیم وزن بدن (کیلوگرم) بر مجذور قد (مترمربع) به دست آمد [۲۳]. برای اندازه‌گیری دور کمر، میانگین حدفاصل بین برآمدگی استخوان ایلیاک تا آخرین دنده مشخص شده و از آن نقطه، دور کمر توسط متر نواری غیرقابل ارتجاع، بدون تحمیل هیچ‌گونه فشاری به بدن، با دقت ۰/۱ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد [۲۴]. طبقه‌بندی نمایه توده بدنی و دور کمر بر اساس نقاط برش تعیین‌شده انجام گرفت؛ به‌گونه‌ای که نمایه توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ به‌عنوان افراد لاغر، ۱۸/۵-۲۴/۹۹ به‌عنوان افراد نرمال، ۲۵-۲۹/۹۹ به‌عنوان افراد دارای اضافه‌وزن و مساوی یا بالاتر از ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع به‌عنوان افراد چاق طبقه‌بندی گردید. همچنین دور کمر بالاتر از ۱۰۲ سانتی‌متر برای مردان و بالاتر از ۸۸ سانتی‌متر برای زنان به‌عنوان دور کمر بالا در نظر گرفته شد [۲۳].

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد. متغیرهای کیفی به‌صورت فراوانی و درصد و برای متغیرهای کمی، میانگین و انحراف معیار گزارش شد. تجزیه و تحلیل داده‌های کمی و کیفی با استفاده از آزمون‌های t مستقل و تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون مجذور کای صورت پذیرفت. آزمون مقایسات چندگانه Bonferroni برای مقایسات زوج گروهی در تحلیل واریانس یک‌طرفه مورداستفاده قرار گرفت. پیش‌فرض‌های مربوط به آنالیز واریانس یک‌طرفه شامل نرمال بودن توزیع فراوانی متغیرها و برابری واریانس‌ها با آزمون‌های Kolmogorov-Smirnov و Levene ارزیابی شد و سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در مطالعه حاضر که بر ۱۳۰ نفر از دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام گرفت، میانگین و انحراف معیار سنی افراد شرکت‌کننده در این مطالعه ۵/۰۳±۲۶/۴۶ سال بود که ۲۹ نفر (۲۲/۳٪) از این افراد متأهل بوده و ۵۸ نفر (۴۴/۶٪) افراد ساکن خوابگاه بودند. افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۳ نفر (۲/۳٪) مقطع دکترا، ۳۰ نفر (۲۳/۰٪) مقطع کارشناسی ارشد و ۹۷ نفر (۷۴/۷٪) در مقطع کارشناسی بودند. ۶۱ نفر (۴۶/۹٪) دانشجویان پسر و ۶۹ نفر (۵۳/۱٪) آن‌ها دختر بودند. ۷۲ نفر (۵۵/۴٪) از شرکت‌کنندگان در مطالعه بومی شهر تبریز بودند. مشخصات دموگرافیک و تن‌سنجی افراد در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲- مشخصات دموگرافیک و شاخص‌های تن‌سنجی دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز در تیرماه سال ۱۳۹۴

متغیر	کل=۱۳۰	دختر=۶۹	پسر=۶۱	مقدار P*
نمایه توده بدن (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۲/۸۴±۳/۲۵	۲۲/۲۱±۳/۰۰	۲۳/۵۵±۳/۳۹	۰/۰۱۸
دور کمر (سانتی‌متر)	۸۱/۴۳±۱۱/۱۵	۷۷/۷۳±۸/۰۱	۸۵/۶۲±۱۲/۶۹	۰/۰۰۱
سن (سال)	۲۶/۴۶±۵/۰۳	۲۶/۲۵±۵/۱۴	۲۶/۷۰±۴/۹۲	۰/۶۰۶
استعمال دخانیات	۶(۴/۶)	۱ (۱/۴)	۵ (۸/۲)	۰/۰۹۸
متأهل	۲۹ (۲۲/۳)	۲۱ (۳۰/۴)	۸ (۱۳/۱)	۰/۰۱۸
ساکن در خوابگاه	۵۸ (۴۴/۶)	۲۶ (۳۷/۷)	۳۲ (۵۲/۵)	۰/۰۹۱
سابقه چاقی در بستگان درجه اول	۵۹ (۴۵/۴)	۳۱ (۴۴/۹)	۲۸ (۴۵/۹)	۰/۹۱۱
ورزش				
بیشتر از ۵ روز در هفته	۹ (۶/۹)	۳ (۴/۳)	۶ (۹/۸)	۰/۰۱۵
۵-۲ روز در هفته	۲۸ (۲۱/۵)	۱۰ (۱۴/۵)	۱۸ (۲۹/۵)	
کمتر از دو روز در هفته	۴۶ (۳۵/۴)	۲۳ (۳۳/۳)	۲۳ (۳۷/۷)	
عدم ورزش	۴۷ (۳۶/۲)	۳۳ (۴۷/۸)	۱۴ (۲۳)	
مصرف مکمل	۱۷ (۱۳/۱)	۱۳ (۱۸/۸)	۴ (۶/۶)	۰/۰۳۸
وضعیت وزنی در شش ماه اخیر				
کاهش وزن	۳۲ (۲۴/۶)	۱۷ (۲۴/۶)	۱۵ (۲۴/۶)	۰/۸۳۷
افزایش وزن	۲۴ (۱۸/۵)	۱۴ (۲۰/۳)	۱۰ (۱۶/۴)	
بدون تغییر	۷۴ (۵۶/۹)	۳۸ (۵۵/۱)	۳۶ (۵۹)	
داشتن سابقه رژیم	۴۳ (۳۳/۱)	۲۷ (۳۹/۱)	۱۶ (۲۶/۲)	۰/۱۱۹
نوع رژیم در افراد با سابقه رژیم غذایی				
رژیم کاهش وزن	۳۲ (۷۴/۴)	۲۱ (۷۷/۸)	۱۱ (۶۸/۸)	۰/۷۱۹
رژیم افزایش وزن	۱۱ (۲۵/۶)	۶ (۲۲/۲)	۵ (۳۱/۲)	
داشتن تمایلات غذایی خاص	۴۴ (۳۳/۸)	۲۱ (۳۰/۴)	۲۳ (۳۷/۷)	۰/۳۸۲
داشتن تغییرات غذا در تنهایی	۹۴ (۷۲/۳)	۵۱ (۷۳/۹)	۴۳ (۷۰/۵)	۰/۶۶۴
میزان تغییر در دریافت غذا به هنگام تنهایی				
افزایش دریافت	۲۲ (۲۳/۴)	۱۲ (۲۳/۵)	۱۰ (۲۳/۳)	۰/۹۷۵
کاهش دریافت	۷۲ (۷۶/۶)	۳۹ (۷۶/۵)	۳۳ (۷۶/۷)	
مصرف غذای موردعلاقه در تنهایی	۶۴ (۴۹/۲)	۳۴ (۴۹/۳)	۳۰ (۴۹/۲)	۰/۹۹۱

** برای داده‌های کمی انحراف معیار ± میانگین و برای داده‌های کیفی (درصد) فراوانی گزارش شده است.*

** نمره احساس غذایی بین دو گروه مستقل، از آزمون t مستقل و برای بیش از دو گروه مستقل، از آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد. برای متغیرهای کیفی از آزمون مجذور کای استفاده گردید.*

** $p<0/05$ اختلاف معنی‌داری در نظر گرفته شد.*

میانگین نمره احساس غذایی برای دانشجویان پسر ۱/۳۵±۶/۶۵ و برای دختران ۱/۴۱±۶/۸۶ به دست آمد که ارتباط معنی‌داری بین نمره احساس غذایی و جنسیت مشاهده نشد (p=۰/۳۹۶).

ارتباط بین نمایه توده بدن و نمره احساس غذایی در جهت منفی معنی‌دار بود (r=-۰/۲۴۸، p=۰/۰۰۲). مقایسه بین گروه‌ها نشان داد که میانگین نمره احساس غذایی گروه چاق نسبت به سایر گروه‌ها به‌طور معناداری کمتر بود؛ به این معنی که کنترل کمتری بر روی غذا خوردن احساسی داشتند (در مقایسه با افراد لاغر p=۰/۰۰۸، در مقایسه با افراد نرمال p=۰/۰۰۴ و در مقایسه با افراد اضافه‌وزن p=۰/۰۴۲). بررسی ارتباط بین دور کمر و نمره احساس غذایی نیز نشان داد که میانگین نمره احساس غذایی در افراد با دور کمر غیرنرمال کمتر از افراد با دور کمر نرمال می‌باشد (p=۰/۰۳۸).

طبق نتایج به‌دست‌آمده، بین سن و نمره احساس غذایی، ارتباط معنی‌داری در جهت مثبت یافت شد (r=۰/۲۱۰ ، p=۰/۰۱۷). همچنین ارتباط معنی‌داری بین وضعیت زندگی (بومی یا غیربومی بودن) و نمره احساس غذایی مشاهده شد به این صورت که این نمره در افراد غیربومی بیشتر از بومی بود (p=۰/۰۲۱).

نمره احساس غذایی در افراد با فعالیت بدنی منظم (ورزش بیشتر از ۵ روز در هفته) بالاتر از بقیه افراد بود ولی از لحاظ آماری این ارتباط معنی‌دار نبود (p=۰/۳۷۰). ارتباط بین مصرف مکمل و نمره احساس غذایی نیز مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج مطالعه، افراد مصرف‌کننده مکمل، میانگین نمره احساس غذایی بالاتری نسبت به سایر افراد داشتند (p=۰/۰۴۹).

ارزیابی ارتباط بین خوردن غذا در هنگام تنهایی و نمره احساس غذایی نیز نشان داد میانگین نمره احساس غذایی در افرادی که تغییراتی از نظر میزان دریافت غذایی به هنگام تنهایی ندارند، نسبت به سایر افراد، به‌طور معنی‌داری بالاتر می‌باشد (p=۰/۰۱۶). افرادی که سابقه چاقی در بستگان درجه یک دارند، کنترل کمتری بر احساسات غذایی دارند (p=۰/۰۶۸). نمره احساس غذایی برحسب مشخصات دموگرافیک و شاخص‌های تن‌سنجی افراد در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- نمره احساس غذایی برحسب مشخصات دموگرافیک و شاخص‌های تن‌سنجی دانشجویان دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز در تیرماه سال ۱۳۹۴ (n=۱۳۰)

متغیر		تعداد	میانگین	انحراف معیار	P مقدار
نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)	<۱۸/۵	۸	۷/۱۶	۱/۳۴	**۰/۰۰۲
	۱۸/۵ – ۲۴/۹۹	۸۸	۶/۹۳	۱/۳۲	۱/۰۰۰(رفرنس)
	۲۵ -۲۹/۹۹	۳۱	۶/۴۳	۱/۲۷	**۰/۰۲۹
	≥۳۰	۳	۴/۲۳	۱/۶۹	**۰/۰۰۴
دور کمر (سانتی‌متر)	نرمال	۱۲۳	۶/۸۲	۱/۳۳	۰/۰۳۸
	غیر نرمال	۷	۵/۷۱	۱/۸۴	
جنسیت	مرد	۶۱	۶/۶۵	۱/۳۵	۰/۳۹۶
	زن	۶۹	۶/۸۶	۱/۴۱	
وضعیت تأهل	متأهل	۲۹	۶/۷۱	۱/۶۲	۰/۸۰۱
	مجرد	۱۰۱	۶/۷۸	۱/۳۱	
استعمال دخانیات	بله	۶	۶/۳۹	۰/۶۸	۰/۴۹۷
	خیر	۱۲۴	۶/۷۸	۱/۴۰	
وضعیت زندگی	بومی	۷۲	۶/۵۱	۱/۵۳	۰/۰۲۱
	غیربومی	۵۸	۷/۰۸	۱/۱۰	
سابقه چاقی بستگان درجه یک	دارد	۵۹	۶/۵۲	۱/۴۲	۰/۰۶۸
	ندارد	۷۱	۶/۹۷	۱/۳۲	
ورزش	بیشتر از ۵ روز در هفته	۹	۷/۳۷	۱/۳۴	۰/۳۷
	۵-۲ روز در هفته	۲۸	۶/۸۹	۱/۴۱	
	کمتر از ۲ روز در هفته	۴۶	۶/۵۴	۱/۴۲	
	عدم ورزش	۴۷	۶/۷۹	۱/۴۷	
مصرف مکمل	دارد	۱۷	۶/۶۷	۱/۳۴	۰/۰۵۵
	ندارد	۱۱۳	۷/۳۶	۱/۵۲	
وضعیت وزنی	کاهش وزن	۳۲	۶/۹۱	۱/۱۸	۰/۱۷۱
	افزایش وزن	۲۴	۹/۲۹	۱/۳۳	
	بدون تغییر	۷۴	۶/۸۶	۱/۴۶	
سابقه رژیم غذایی	دارد	۴۳	۶/۵۳	۱/۴۲	۰/۱۸۲
	ندارد	۸۷	۶/۸۸	۱/۳۶	
تمایلات غذایی	دارد	۴۴	۶/۵۸	۱/۳۹	۰/۲۸۲
	ندارد	۸۶	۶/۸۶	۱/۳۶	

تغییرات غذا در تنهایی	بله	۹۴	۶/۵۶	۱/۲۹	۰/۰۱۶
	خیر	۳۶	۷/۲۳	۱/۰۵	
تغییرات میزان دریافت غذایی در هنگام تنهایی افراد	افزایش	۲۲	۶/۰۷	۱/۴۷	۰/۰۲۳
	کاهش	۷۲	۶/۷۴	۱/۲	
مصرف غذای موردعلاقه در هنگام تنهایی	بله	۶۴	۶/۶	۱/۵۱	۰/۱۹۳
	خیر	۶۶	۶/۹۲	۱/۲۳	

نمره احساس غذایی بین دو گروه مستقل، از آزمون t مستقل و برای بیش از دو گروه مستقل، از آنالیز واریانس استفاده شد. برای متغیرهای کیفی از آزمون مجذور کای استفاده گردید. p<۰/۰۵ اختلاف معنی‌داری در نظر گرفته شد.

***آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون مقایسات چندگانه Benferroni. p<۰/۰۵ اختلاف معنی‌داری در نظر گرفته شد.*

بحث

طبق نتایج به‌دست‌آمده در مطالعه حاضر، افرادی که نمایه توده بدنی و دور کمرشان در محدوده نرمال است، کنترل بهتری بر احساسات غذایی خود دارند؛ به‌طوری‌که با افزایش نمایه توده بدنی، نمره احساس غذایی کاهش پیدا می‌کند و در نتیجه افراد، کنترل ضعیف‌تری در خوردن غذا پیدا می‌کنند. در مطالعه Canetti و همکاران، نشان داده شد که افراد با نمایه توده بدنی بالاتر، با پناه بردن به خوردن بیشتر مواد غذایی پرکالری، میزان نگرانی، ناراحتی و مشکلات روانی خود را کاهش می‌دهند که این یافته به دلیل مکانیسم‌های روانی متعددی از جمله عادت‌های غذایی اشتباه در مورد سیری و گرسنگی و در نتیجه دریافت غذایی است [۲۵].

بر اساس یافته‌های این مطالعه، احساسات غذایی می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله سن، سابقه چاقی در بستگان درجه یک و زندگی خوابگاهی قرار بگیرد. همبستگی بین سن و نمره احساس غذایی، مثبت و معنی‌دار می‌باشد که این امر نشان می‌دهد با افزایش سن و به‌تبع آن افزایش میزان تحصیلات و آگاهی، دانشجویان کنترل بهتری در پاسخ به احساسات غذایی دارند. در مطالعه‌ای که Wansik و همکاران انجام دادند، نشان داده شد که جوانان تمایل بیشتری به دریافت میان‌وعده‌های ناسالم (چیپس سیب‌زمینی، بستنی، پیتزا، شیرینی، کلوچه و شکلات) نسبت به افراد بالای ۵۵ سال دارند که این یافته عمدتاً به علت عوامل روانی و فیزیولوژیکی وابسته به سن قابل توجیه است [۲۶]. نمره احساس غذایی در دانشجویان غیربومی (ساکن در خوابگاه) بالاتر است که می‌تواند ناشی از دسترسی کمتر این افراد به انواع مواد غذایی باشد. همچنین در افراد مصرف‌کننده مکمل، نمره احساس غذایی بیشتر است که این امر می‌تواند ناشی از آگاهی‌های تغذیه‌ای بالا و وسواس بیشتر این افراد در انتخاب مواد غذایی باشد. میانگین نمره احساسی در افرادی که تغییرات دریافت غذایی به هنگام تنهایی ندارند، بالاتر از سایر افراد بود؛ چراکه افراد در زمان تنهایی، میل و رغبت کمتری برای تهیه و صرف غذا داشته و کنترل بیشتری بر احساسات غذایی خود دارند [۲۸-۲۷].

نمره احساس غذایی در افراد با فعالیت بدنی منظم (بیشتر از ۵ روز در هفته) بالاتر از بقیه افراد بود. اگرچه این تفاوت معنی‌دار نیست ولی نشان می‌دهد که ورزش منظم باعث کنترل بهتر افراد در احساسات غذایی و رفتارهای خوردن دارند که می‌تواند ناشی از تأثیر مثبت ورزش کردن در روحیه افراد و کنترل بهتر احساسات باشد. در مطالعات قبل نشان داده شده است که فعالیت فیزیکی بالا از لحاظ روحی و جسمی، تأثیر زیادی در کنترل دریافت غذایی دارد. به‌طوری‌که افراد با کاهش دریافت غذایی می‌توانند از ابتلای به بیماری‌های مزمن مرتبط با تغذیه در سال‌های آتی زندگی خود پیشگیری کنند. در کودکان نیز فعالیت فیزیکی بالا، می‌تواند از پیامدهای غذایی نامناسب از جمله بیماری‌های مرتبط با تغذیه در دوران بزرگسالی پیشگیری نموده و همچنین منجر به تثبیت انتخاب‌های غذایی سالم شود [۲۹].

در بررسی‌های انجام‌شده توسط محققین، مطالعات قبلی ارتباط بین خوردن احساسی با آگاهی تغذیه‌ای، وضعیت زندگی، مصرف مکمل و سابقه چاقی در بستگان درجه یک افراد را تا به حال بررسی نکرده بودند و مطالعه حاضر برای اولین بار به این موضوع پرداخته است.

مطالعات بالینی نشان داده‌اند چاقی، اضافه‌وزن و چاقی شکمی در افراد مبتلا به اختلالات خلقی و افسردگی رایج می‌باشد [۳۴-۳۰]. همچنین میزان اختلالات خلقی در افراد چاق، بالا گزارش شده است [۳۶-۳۵]. بر اساس یافته‌های مطالعات صورت گرفته، احساسات منفی و اختلالات خلقی ویژه‌ای نظیر افسردگی مرتبط با چاقی هستند که می‌توانند منجر به پرخوری، عدم فعالیت فیزیکی و افزایش وزن گردند [۳۹-۳۷]. افسردگی در زنان عمدتاً مرتبط با چاقی است، درحالی‌که احساسات منفی هم در زنان و هم در مردان با چاقی شکمی مرتبط می‌باشد [۴۲-۴۰]. بر اساس نتایج مطالعات صورت گرفته، چاقی عمومی، چاقی شکمی، سندروم متابولیک و اختلالات خلقی با افزایش عوارض و مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی و دیابت نوع دو مرتبط می‌باشند [۴۷-۴۳]. در مطالعه‌ای که بر روی ۱۱۱ نوجوان ۱۹-۱۲ ساله انجام شد، احساسات غذایی افراد با استفاده از پرسش‌نامه (Dutch eating behavior questionnaire) DEBQ اندازه‌گیری شد و نتایج نشان داد افرادی که شاخص توده بدنی آن‌ها در محدوده چاق قرار داشت، نسبت به افراد دارای اضافه‌وزن و نرمال، احساسات غذایی منفی بیشتری دارند و در واقع غذا خوردن این گروه بیشتر متکی به احساسات است [۴۸]. در مطالعات قبلی مشاهده شد که دریافت غذایی ارتباط نزدیکی با احساسات غذایی دارد، به‌طوری‌که افراد با احساسات غذایی مثبت‌تر، دریافت میان‌وعده‌های غذایی سالم‌تر داشته و کنترل بهتری در دریافت غذایی خواهند داشت [۴۹]. همچنین در مطالعه‌ای دیگر مشاهده شد که احساسات غذایی مثبت، منجر به کاهش دریافت کالری در افرادی که کنترل بهتری در دریافت غذایی دارند، می‌شود [۵۰]. دریافت میان‌وعده‌های پرچرب که کالری بالایی دارند نیز با خوردن احساسی افراد ارتباط دارد و مطالعات نشان داده‌اند که میزان دریافت این نوع میان‌وعده‌ها، در افرادی که محدودیت رژیمی دارند، نسبت به سایر افراد ۳۸/۱٪ کمتر است [۵۱].

به علت مقطعی بودن مطالعه حاضر، پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی احساسات غذایی و عوامل مرتبط با آن را در طول زمان بررسی کنند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه، احساسات غذایی منفی با پرخوری، چاقی، سن، سابقه چاقی در بستگان درجه یک و مصرف مکمل ارتباط دارند. با توجه به نتایج مطالعه حاضر، به نظر می‌رسد با ارائه آموزش‌های تغذیه‌ای و روان‌شناختی مناسب در سطح جامعه، می‌توان احساسات غذایی و در نتیجه انتخاب‌های غذایی ناشی از آن را کنترل نمود و شاهد اثرات مفیدی در جامعه بود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از زحمات و همکاری دانشجویان محترم دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز جهت شرکت در اجرای مطالعه حاضر، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

[1] WHO. Depression and Other Common Mental Disorders. Available at: http://apps.who.int/iris/ bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017. 2-eng.pdf?ua= 1&ua =1, access date: April 2016.

[2] Behdasht. Gov. Available at: http://ejtemaee. behdasht.gov.ir/, access date: April 2016.

[3] WHO. Growing recognition of transgender health. Available at: http://www.who.int/bulletin/volumes/ 94/11/16-021116/en/, access date: April 2016.

[4] Turner, S. A. Luszczynska, A., Warner, L., & Schwarzer, R. Emotional and uncontrolled eating styles and chocolate chip cookie consumption. A controlled trial of the effects of positive mood enhancement. *Appetite* 2010; 54(1): 143–9.

[5] Cassin V, Kristin M, Stephanie E, Bramfield T, Fung T. Psychometric properties of the Minnesota Eating Behavior Survey in Canadian university women. *Can J Behav Sci* 2007; 39(2): 151-9.

[6] David C, Levitan A, Kaplan J, Carter C, Curtis K, Patte R. Reward sensitivity and the D2 dopamine receptor gene: A case-control study of binge eating disorder. **Biol Psychiatry** 2010; 32(1): 620-8.

[7] Koster E, Mojet J. From mood to food and from food to mood: A psychological perspective on the measurement of food-related emotions in

consumer research, Food, emotions and food choice. *Physiol Behav* 2015; 76(2): 180-91.

[8] Thomson D, Crocker C, Marketo G. Linking sensory characteristics to emotions: An example using dark chocolate. *Food Qual Prefer* 2010; 21(2): 1117–25.

[9] Thomson D, Crocker C. A data-driven classification of feelings. *Food Qual Prefer* 2013; 27(3): 137–52.

[10] Volkow N, Wang J, Tomasi D, Baler D. Obesity and addiction: neurobiological overlaps. *Obes Rev* 2013; 14(2): 2–18.

[11] Macht M. Characteristics of eating in anger, fear, sadness and joy. *Appetite* 1999; 33(1): 129-39.

[12] Yau Y, Potenza N. Stress and eating behaviors. *Minerva Endocrinal* 2013; 38(1): 255–67.

[13] Michael R. Lowe Edwin B. Fisher Jr. Emotional reactivity, emotional eating, and obesity: A naturalistic study. *J Behav Med* 2007; 6(2): 135-49.

[14] Reilly G, Cook L, Spruijt-Metz D, Black D. Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviors: a literature review. *Obes Rev* 2014; 15(1): 453–61.

[15] Dixon JB, ME Dixon, and P.E. O'Brien, Depression in association with severe obesity: changes with weight loss. *Arch Intern Med* 2003; 163(17): p. 2058-65.

[16] Roberts, R.E., Deleger S, Strawbridge WJ, Kaplan GA. Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Int J Obes* 2003. 27(4): p. 514-21.

[17] Goodman E, Whitaker R.C. A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatr* 2002. 110(3): p. 497-504.

[18] Carpenter, K.M., Hasin D.S., Allison D.B., Faith M.S. Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: results from a general population study. *Am. J. Public Health* 2000. 90(2): 251.

[19] Rosmond, R. and P. Björntorp. Psychiatric III-Health of Women and Its Relationship to Obesity and Body Fat Distribution. *Obes Res Clin Pract,* 2010. 6(5): p. 338-45.

[20] Ahmadi A, Mohammadi-Sartang M, Nooraliee P, Veisi M, Rasouli J. Prevalence of anxiety and its relationship with consumption of

snacks in high school students in Shiraz. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2013; 15(1): 83-90.

[21] Jaskelainen A, Nevanpera N, Remes J, Rahkonen F, Jarvelin M, Laitinen J. Stress-related eating, obesity and associated behavioural traits in adolescents: a prospective population-based cohort study. *BMC Public Health* 2014; 14(5): 321-5.

[22] Garaulet M, Canteras M, Morales E, López-Guimera G, Sánchez-Carracedo D, Corbalán T. Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity: the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Nutr Hosp* 2012. 27(2): p. 645-51.

[22] Mahan LK, Raymond JL. Krause's food & the nutrition care process. Elsevier Health Sciences; 2016 May 17.

[23] WHO. Obesity and overweight. Available at: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/, access date: 2017.

[24] WHO. Waist circumference and waist–hip ratio. Available at: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_report_waistcircumference_and_waisthip_ratio/en/, access date: July 2017.

[25] Canetti L, Bachar E, Berry E. Food and emotion. *Behav Processes* 2002; 60(9): 157-64.

[26] Wansink B, Cheney M, Chan N. Exploring comfort food preferences across age and gender. *Physiol Behav* 2003; 79(8): 739-47.

[27] Levine MP. Loneliness and Eating Disorders. *Int J Psychol* 2012; 146(1): 100-6.

[28] Wallis D, Hetherington M. Emotions and eating. Self-reported and experimentally induced changes in food intake under stress. *Appetite* 2009; 52(1): 355-62.

[29] Baranowsk T, Mendlein J, Resnicow K, Frank E, Weber Cullen K, Baranowski J. Physical Activity and Nutrition in Children and Youth: An Overview of Obesity Prevention. *Prev. Med* 2011; 31(1): 1-10.

[30] Elmslie JL, Silverstone JT, Mann JI, Williams SM, Romans SE. Prevalence of overweight and obesity in bipolar patients. *J Clin Psychiatry* 2000. 61(3): 179-84.

[31] McElroy S.L., Frye MA, Suppes T, Dhavale D, Keck PE Jr, Leverich GS and et al. Correlates of overweight and obesity in 644 patients with bipolar disorder. *J Clin Psychiatry* 2002; 63(3): 207-13.

[32] Fagiolini A, Kupfer DJ, Houck PR, Novick DM, Frank E. Obesity as a correlate of outcome in patients with bipolar I disorder. *Am J Psychiatry* 2003. 160(1): 112-7.

[33] Elmslie JL, Mann JI, Silverstone JT, Williams SM, Romans SE. Determinants of overweight and obesity in patients with bipolar disorder. *J Clin Psychiatry* 2001; 62(6): 486-91.

[34] Fagiolini A, Frank E, Houck PR, Mallinger AG, Swartz HA, Buysse DJ, Ombao H, Kupfer DJ. Prevalence of obesity and weight change during treatment in patients with bipolar I disorder. *J Clin Psychiatry* 2002; 63(6): 528-33.

[35] Black DW, RB. Goldstein, EE. Mason, Prevalence of mental disorder in 88 morbidly obese bariatric clinic patients. *Am J Psychiatry* 1992; 149(2): 227.

[36] Britz B, Siegfried W, Ziegler A, Lamertz C, Herpertz-Dahlmann B, Remschmidt H and et al. Rates of psychiatric disorders in a clinical study group of adolescents with extreme obesity and in obese adolescents ascertained via a population based study. *Int J Obes Suppl* 2000; 24(12): 1707-14.

[37] Jacobs S.B. and M.K. Wagner. Obese and nonobese individuals: behavioral and personality characteristics. *Addict Behav* 2008; 9(2): 223-6.

[38] Fitzgibbon ML, Stolley MR, Kirschenbaum DS, Obese people who seek treatment have different characteristics than those who do not seek treatment. *J Health Psychol* 2002; 12(5): 342.

[39] Gold P, Chrousos G. Organization of the stress system and its dysregulation in melancholic and atypical depression: high vs low CRH/NE states. *Mol. Psychiatry* 2002; 7(3): p. 254-75.

[40] Roberts R, Kaplan G, Shema S, Strawbridge W. Are the obese at greater risk for depression? *Am J Epidemiol* 2000; 152(2): 163-70.

[41] Roberts R, Kaplan G, Shema S, Strawbridge W. Are the fat more jolly? *Ann Behav Med* 2002; 24(3): 169-80.

[42] Onyike CU, Crum RM, Lee HB, Lyketsos CG, Eaton WW. Is obesity associated with major depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Epidemiol* 2003; 158(12): 1139-47.

[43] Spitzer RL, Devlin M. Binge eating disorder: a multisite field trial of the diagnostic criteria. *Int J Eat Disord* 2015; 11(3): 191-203.

[44] Wittchen, H.-U., S. Mühlig, and L. Pezawas, Natural course and burden of bipolar disorders. *Int J Neuropsychopharmacol* 2003; 6(2): 145-54.

[45] Devlin MJ, SZ, Yanovski, GT. Wilson, Obesity: what mental health professionals need to know. *Am J Geriatr Psychiatry* 2000; 157(6): 854-66.

[46] Penninx BW, Beekman AT, Honig A, Deeg DJ, Schoevers RA, van Eijk JT. et al. Depression and cardiac mortality: results from a community-based longitudinal study. *Arch Gen Psychiatry* 2001; 58(3): 221-7.

[47] Calle, EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW Jr. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. *N Engl J Med* 1999; 341(15): 1097-105.

[48] Peeters A, Barendregt J, Willekens F, Mackenbach J, Al Mamun A, Bonneux L. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Ann. Intern. Med* 2003; 138(1): 24-32.

[49] Catharine E, Marieke A, Denise T.D, Jessie C. de Witt. Good mood food. Positive emotion as a neglected trigger for food intake. *Appetite* 2013; 68(1): 1-7.

[50] Paquet C, St-Arnaud-McKenzie D, Kergoat M, Ferland G, Dube L. Direct and Indirect Effects of Everyday Emotions on Food Intake of Elderly Patients in Institutions. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; 58 (2): M153-M158.

[51] Camilleri G, Caroline M, Guyot E, Valentina A, Bellisle F, Hercberg S et al. The Associations between Emotional Eating and Consumption of Energy-Dense Snack Foods Are Modified by Sex and Depressive Symptomatology. *JN* 2014; 114(1):177-93.

Eating Emotions Association with Anthropometric Factors in Students' of Tabriz University of Medical Sciences' Nutrition School in 2015

E. Foroumandi[1], N. Abbaszadeh[2], P. Sarbakhsh[3], M. Barzegari [2], L. Khalili [2]

Received:05/07/2016 Sent for Revision: 18/09/2016 Received Revised Manuscript: 11/07/2017 Accepted: 11/07/2017

Background and Objective: Emotional eating leads to more energy intake and consequently problems related to weight and body shape. The aim of this study was to determine the correlation between eating emotions and anthropometric indices.

Materials and Methods: This descriptive study was done on 130 students of Tabriz University of Medical Sciences in July 2015. Emotional Eater Questionnaire (EEQ) was used for determining the food emotions state. Data was analyzed using chi-square test, independent t-test, Pearson's linear correlation, and one-way ANOVA analysis.

Results: The results showed a significant relationship between body mass index and eating emotions' score (p= 0.002, r= 0.248) so that people with body mass index over 30 Kg had poorer control over their eating (4.23±1.69). The mean± SD of eating emotions' score in people with abnormal waist circumference was 5.71±1.84 and in people with normal waist circumference was 6.82±1.33 (p= 0.038). There was a positive and significant linear correlation between age and the eating emotions(r=0.21, p= 0.017). There was a significant relationship between the life status (being native or non-native) and food emotions score (p= 0.021).

Conclusion: By knowing that negative food emotions are related to overeating, obesity, age, family history of obesity, and supplements consumption, we can give essential nutritional and psychological education in public and in this way control food emotions and the consequent choices that can contribute to a healthy life.

Key words: Food emotions, Anthropometric indices, Students, Nutrition, Tabriz

Funding: This study did not have any funds.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Tabriz University of Medical Sciences approved the study.

How to cite this article: Foroumandi E, Abbaszadeh N, Sarbakhsh P, Barzegari M, Khalili L. Eating Emotions Association with Anthropometric Factors in Students' of Tabriz University of Medical Sciences' Nutrition School in 2015 *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2017; 16(5): 449-64. [Farsi]

1- PhD student of Policy in food and Nutrition, Dept. of Nutrition, School of Nutrition and food sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2 - MSc student of health in nutrition, Dept. of Nutrition, School of Nutrition and food sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3 - PhD of Biostatistics, Dept. of Statistics and Epidemiology, School of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author) Tel: 041-33357581, Fax: 041-33340634, E-mail: sarbakhshp@tbzmed.ac.ir