مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال یازدهم، شماره 2، تابستان 1395، صفحات 18-9

رابطه میزان تبعیت از الگوی رژیمی مدیترانه‌ای با افسردگی، اضطراب و فشار روانی در دختران نوجوان شهر تهران

عسل نشاط بینی طهرانی[1]، بیتا بیضایی[1]، آزیتا حکمت دوست[2]، امین صالح پور[3]، رضا مولودی[4]، بهرام رشیدخانی[5]

1- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

2- دانشیار گروه تغذیه بالینی و رژیم درمانی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

3- دانشجوی دکترای علوم تغذیه، دانشکده علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

4- دانشجوی دکترای روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

5- نویسنده مسئول: دانشیار گروه تغذیه جامعه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، پست الکترونیکی: rashidkhani@yahoo.com

تاریخ دریافت: 94/4/5 تاریخ پذیرش: 94/7/16

چکیده

سابقه و هدف: برخی از مطالعات، نقش محافظتی الگوی رژیمی مدیترانه‌ای MDP (Mediterranean Dietary Pattern) را در پیشگیری از اختلالات روانی نشان داده‌اند. هدف این مطالعه، تعیین رابطه میزان تبعیت از MDP با افسردگی، اضطراب و استرس در دختران نوجوان شهر تهران بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی 280 دختر دانش‌آموز 18-15 ساله شهر تهران به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. دریافت‌های غذایی معمول افراد در طول یک سال گذشته با استفاده از پرسشنامه نیمه کمی بسامد خوراک و میزان تبعیت آنها از MDP با روش امتیاز تبعیت از این الگوی غذایی MSDPS (Mediterranean-Style Dietary Pattern Score) تعیین شد. امتیاز خرده مقیاس‌های مربوط به اختلالات روانی با استفاده از پرسشنامه DASS-21 (Depression Anxiety Stress Score) سنجش شد. آزمون پست هاک بونفرونی جهت مقایسه میانگین امتیاز هر یک از خرده مقیاس‌های مذکور بین بالاترین و پایین‌ترین پنجک‌های MSDPS مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: پس از تعدیل اثر تمامی متغیرهای مخدوش گر احتمالی امتیاز خرده مقیاس افسردگی در افراد پنجک پنجم MSDPS به طرز معناداری (P=0/04) کمتر از این امتیاز در افراد پنجک اول بود (تفاوت پنجک پنجم و اول=4/72- و 0/22-9/67- =95% CI). در حالی که، هیچ گونه ارتباط معنی‌دار دیگری میان افراد پنجک اول و پنجم MSDPS از نظر امتیاز خرده مقیاس‌های اضطراب و استرس مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: تبعیت از MDP می‌تواند با کاهش شانس ابتلا به علایم افسردگی مرتبط باشد.

واژگان کلیدی: الگوی غذایی مدیترانه‌ای، افسردگی، اضطراب، استرس، دختران نوجوان

• مقدمه

نوجوانی، دوره‌ای بحرانی در زمینه‌ی شکل‌گیری اختلالات روانی می‌باشد (1). نزدیک به 20 درصد از کودکان و نوجوانان در سراسر دنیا از اختلالات روانی یا مشکلات مرتبط با سلامت روان رنج می‌برند (2). از این بین، افسردگی با شیوع بالا در این دوران (3)، توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. به گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO)، افسردگی چهارمین علت ناتوانی در دنیا در سال 2000 بوده است، که به دومین علت در سال 2020 خواهد رسید (4). به علاوه، مطالعات انجام شده حاکی از وجود ارتباط تنگاتنگ میان افسردگی با فشار روانی (استرس) و اختلالات اضطرابی می‌باشد (6، 5). دو مطالعه ی مروری انجام شده در ایران شیوع بالای افسردگی و اختلالات اضطرابی را در میان کودکان و نوجوانان نشان دادند (8، 7). شیوع این نوع اختلالات در دختران بیشتر از پسران می‌باشد (9). مطالعات گذشته‌نگر و آینده‌نگر حاکی از آن است

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

کـه اخـتلالات ذهنـی در دوران بزرگسـالی ریشـه در دوران کودکی و نوجوانی افراد دارد (10). لـذا توجـه خـاص بـه ایـن دوران از زندگی از اهمیت زیـادی برخـوردار اسـت. مطالعـات مقایسه‌ای حاکی از شیوع کمتر اختلالات روانی در کشـورهای حاشیه دریای مدیترانه نسبت بـه کشـورهای اروپـای شـمالی بوده‌انـد (11)، بـه طـوری کـه نـرخ خودکشـی کـه بـه طـور غیرمستقیم منعکس‌کننده افسردگی شدید مـی‌باشـد، در ایـن کشورها کمترین آمار را بـه خـود اختصـاص داده اسـت (12). بنـابراین ایـن نظریـه کـه الگـوی رژیمـی مدیترانـه‌ای MDP (Mediterranean dietary pattern) بـه‌عنـوان یکـی از عوامـل مؤثر بر پایین بودن آمار خودکشی در این کشورها ، بـا تأکیـد بر مصرف ماهی، روغن زیتون، غلات کامـل، انـواع سـبزی‌هـا، میوه‌ها، حبوبات ، مغزها و توصیه به مصرف متعـادل لبنیـات، گوشت و شیرینی‌ها، ممکن است اثر محافظتی علیه این گونـه اختلالات روانی داشته باشد منطقـی بـه نظـر مـی‌رسـد (14، 13). MDP از طریق بهبود اتصال سروتونین بـه گیرنـده‌هـای خود در پیشگیری از افسردگی مطرح می‌باشد (15). این امر از طریق افزایش دریافت اسیدهای چـرب امگـا-3 کـه منجـر بـه افزایش سیالیت غشـاهای نـورونی سیسـتم عصـبی مرکـزی و تسهیل انتقال سروتونین مـی‌گـردد، میسـر مـی‌شـود (16). از سوی دیگر، MDP دریافت مقادیر کافی از ویتامین‌های فولات، B6 و B12 را تضمین می‌کند (17). این ویتـامین‌هـا از طریـق تبدیل هموسیستئین بـه متیـونین و شـرکت در واکـنش‌هـای متیلاسـیون در سـنتز سـروتونین و سـایر نوروترانسـمیترهای مونوآمینی مشارکت می‌نمایند (18). اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه، نقش محافظتی MDP را در خصوص پیشـگیری از اختلالات افسردگی نشان دادنـد (22-19، 13). بـه عـلاوه، نتایج اکثر مطالعات قبلی مؤید ارتباط معکوس میان تبعیـت از الگوهای غذایی سالم با اضطراب و فشار روانی مـی‌باشـد (25-23). بـا ایـن حـال، در مطالعـه خدابخشـی و همکـاران (26) ارتباط معنی‌داری میان الگوی غذایی سالم و اضطراب در افـراد مورد مطالعه مشاهده نگردید. بنابراین با توجه به شیوع بـالای اختلالات روانی در دختران نوجوان و اهمیت MDP بـه‌عنـوان یکی از راه کارهای پیشـگیری کننـده از آن، ایـن مطالعـه بـه منظور بررسی میزان تبعیت از MDP و ارتباط آن با افسردگی، اضطراب و فشار روانی در دختران نوجوان شهر تهـران صـورت گرفت.

• مواد و روش‌ها

جامعه مورد مطالعه و روش نمونه‌گیـری: در ایـن مطالعـه مقطعی ، 280 دختر نوجوان که به روش نمونه‌گیری طبقـه‌ای خوشـه‌ای چنـد مرحلـه‌ای انتخـاب شـدند، شـرکت کردنـد. معیارهای ورود به مطالعه، شامل قرار داشتن در محدوده سنی 18-15 سال، تمایل بـه همکـاری در مطالعـه، عـدم ابـتلا بـه هرگونه بیماری مزمن و عدم استعمال دخانیات بـود. پروتکـل این مطالعه در کمیته اخـلاق در پـژوهش انسـتیتو تحقیقـات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور تصویب شده بود. بدین منظور، ابتدا به صورت طبقه‌ای بین مناطق آموزشی با توجه بـه بافـت شهر تهران از بین سه گـروه منـاطق موسـوم بـه مرفـه، نیمـه برخوردار و محروم، مناطق 2، 4 و 5، 13 و 17 انتخاب شـدند. در هر منطقه، یک مدرسه دولتی و یک مدرسه غیـر انتفـاعی، به‌طور تصادفی انتخاب شد. توزیع جمعیت بین مدارس دولتی و غیرانتفاعی با توجـه بـه وزن جمعیتـی هـر منطقـه صـورت گرفت.

تعیین امتیاز مقیاس افسردگی، اضطراب ، فشار روانی و تصویر بدنی: به منظور ارزیابی وضعیت افسردگی، اضـطراب و فشار روانی، از نسخه فارسی پرسشنامه 21 قلمـی DASS کـه توسط سامانی و جوکار اعتبار سـنجی شـده اسـت (27) و بـه صورت خود اجرا تکمیل می‌شود، استفاده گردید. برای تکمیل پرسشنامه فرد باید وضعیت یک نشانه را در طول هفته گذشته مشخص کند. هر یک از سـه خـرده مقیـاس DASS شـامل 7 سؤال است (مجموعاً 21 سؤال) که نمـره نهـایی هـر کـدام از طریق مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به آن خرده مقیاس بـه دست می‌آید. هـر سـؤال از صـفر (اصـلاً در مـورد مـن صـدق نمی‌کند) تا سه (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) نمره‌گـذاری می‌شود. از آنجا که DASS-21 فرم کوتاه شده مقیـاس اصـلی (42 سؤالی) است، نمره نهایی هریک از این خـرده مقیـاس‌هـا باید 2 برابر شود. لازم به ذکر است که نمره‌های این پرسشنامه به تنهایی ملاک تصمیم‌گیری بالینی نمـی‌باشـد. در جـدول 1 روش تعیین وضعیت هریک از این خرده مقیاس‌ها بـر اسـاس امتیازهای محاسبه شده، ارائه شده است (28).

بـه منظـور سـنجش وضـعیت تصـویر ذهنـی از بـدن از پرسشنامه 28 قلمی EDE-Q که به صـورت خـوداجرا تکمیـل می‌شود و توسط محمودی و همکاران اعتبار سنجی شده است (29)، استفاده گردید. به طور کلی، این پرسشنامه بـه منظـور

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

سنجش وضعیت اختلالات خوردن به کار می‌رود. سؤالات 6، 8، 10، 11، 23، 26، 27 و 28 این پرسشنامه نگرانی فرد از وزن و اندام بدن خویش را مورد سنجش قرار می‌دهد. نمره نهایی تصویر ذهنی از بدن از طریق تقسیم مجموع نمرات سؤالات مربوط به آن بر تعداد سؤالات مورد پرسش (8 سؤال) به دست آمد. هر سؤال، از صفر تا شش نمره‌گذاری شد. مجموع امتیاز کمتر از 4 بیانگر وضعیت طبیعی و امتیاز 4 و بیشتر بیانگر وضعیت غیرطبیعی تصویر بدنی می‌باشد.

جدول 1. تقسیم‌بندی درجات هریک از خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و فشار روانی*

وضعیت	افسردگی	اضطراب	فشار روانی
عادی	0-9	0-7	0-14
خفیف	10-13	8-9	15-18
متوسط	14-20	10-14	19-25
شدید	21-27	15-19	26-33
بسیار شدید	28-42	20-42	34-42

* Lovibond SH, P.F L. Manual for the depression anxiety psychology Foundation. 1995.

تعیین دریافت‌های غذایی و امتیاز تبعیت از الگوی رژیمی مدیترانه‌ای: دریافت‌های غذایی افراد طی سال گذشته نیز با تکمیل یک FFQ نیمه کمی معتبر و قابل اطمینان (30) ارزیابی شد که شامل 168 آیتم ماده غذایی به همراه یک واحد استاندارد برای هر ماده غذایی است. در این پرسشنامه بر حسب نوع ماده غذایی، بسامد مصرف آن در روز ، هفته، ماه یا سال سؤال و ثبت شد. اندازه واحدهای استاندارد و مواردی که بر اساس مقیاس‌های خانگی، گزارش شده بود، با استفاده از "راهنمای مقیاس‌های خانگی" به گرم تبدیل شد(31). داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه 21 وارد و متوسط انرژی مصرفی هر فرد در روز محاسبه شد. سپس، درصد انرژی حاصل از رژیم مدیترانه‌ای برای افراد محاسبه گردید. این امر با در نظر گرفتن انرژی دریافتی از اقلام غذایی موجود در هرم راهنمای غذایی مدیترانه‌ای که جهت امتیازدهی به میزان تبعیت از MDP از آن استفاده شد صورت گرفت. در این هرم، 13 گروه غذایی قرار دارد البته جهت رعایت موازین اخلاقی و پیشگیری از سوگرایی اطلاعات، گروه شراب حذف و امتیاز 12 گروه محاسبه شد. . به استثنای گروه روغن زیتون که در صورت مصرف به تنهایی، امتیاز 10، در صورت مصرف همراه با سایر روغن‌های گیاهی، امتیاز 5 و در صورت مصرف نکردن، امتیاز 0 به آن داده می‌شد، سایر گروه‌های غذایی از 0 تا 10 بر اساس میزان تبعیت افراد از واحدهای توصیه شده ی هرم راهنمای غذایی مدیترانه‌ای، امتیازدهی شدند. دریافت سروینگ برابر با مقدار توصیه شده هرم منجر به کسب امتیاز 10 (بیشینه امتیاز) و دریافت سروینگ کمتر از آن منجر به کسر امتیاز با توجه به سروینگ مصرفی فرد شد. در مواردی هم که افراد تعداد سروینگ‌های بیشتر از مقادیر توصیه شده دریافت کرده بودند، امتیاز آنها برحسب میزان فاصله تا مقادیر توصیه شده به‌عنوان جریمه کسر گردید. اقلام غذایی موجود در هر یک از گروه‌های غذایی هرم راهنمای غذایی مدیترانه‌ای مطابق با جدول 2 می‌باشد (32) امتیاز نهایی از مجموع امتیازهای این 12 گروه غذایی محاسبه شد و در آخر امتیاز الگوی رژیمی مدیترانه‌ای MSDPS (Mediterranean-Style Dietary Pattern Score) ، که عددی بین 0 تا 100 است، به صورت زیر محاسبه شد (33).

$$MSDPS=\left\{\frac{\text{مجموع امتیازهای 12 گروه}}{120}\times 100\right\}\times \text{درصد انرژی حاصل از MDP}$$

ارزیابی متغیرهای جمعیتی، اقتصادی-اجتماعی و شیوه زندگی: در این مطالعه اطلاعات مورد نیاز در مورد متغیرهای جمعیتی (سن، مدت اقامت در شهر تهران و قومیت)، اقتصادی-اجتماعی (منطقه سکونت در شهر تهران، سطح تحصیلات پدر و مادر، وضعیت اشتغال پدر و مادر، وضعیت تأهل والدین و میزان درآمد خانوار)، شیوه زندگی (مصرف مکمل‌های تغذیه‌ای طی یک سال گذشته) (در این مطالعه، منظور از متغیرهای مربوط به شیوه ی زندگی، میزان انرژی روزانه دریافتی فرد، میزان فعالیت بدنی روزانه و مصرف مکمل‌های تغذیه‌ای می‌باشد که دو مورد اول به ترتیب با استفاده از پرسشنامه بسامد خوراک و پرسشنامه فعالیت بدنی محاسبه گردید) با تکمیل پرسشنامه اطلاعات عمومی از طریق مصاحبه جمع‌آوری شد.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

جدول2. گروه‌های غذایی موجود در هرم غذایی مدیترانه‌ای، اقلام غذایی هر گروه و اقلام غذایی موجود درFFQ مورد استفاده در این مطالعه

گروه غذایی	اقلام هر گروه غذایی در هرم غذایی مدیترانه	اقلام موجود در FFQ مورد استفاده
سروینگ/روز		
غلات کامل	نان گندم کامل، غلات کامل، برنج قهوه‌ای، ماکارونی سبوس‌دار، جو، کراکر، پیتا، غلات صبحانه	نان تست سبوس‌دار، جو، کراکر، آرد گندم
میوه‌ها	تمام انواع میوه‌ها	طالبی، خربزه، هندوانه، گلابی، زردآلو، گیلاس، سیب، هلو، شلیل، گوجه سبز، انجیر تازه، انجیر خشک، انگور، کیوی، گریپ فروت، پرتقال، خرمالو، نارنگی، انار، خرما، آلو زرد و قرمز، آلبالو، توت‌فرنگی، موز، لیموشیرین، لیموترش، آناناس، کشمش، گرمک، توت تازه، توت خشک، ذغال اخته، برگه، آبمیوه
سبزی‌ها	تمام انواع سبزیجات به جز سیب‌زمینی، نخود سبز، ذرت، کدو حلوایی	کاهو، خیار، گوجه‌فرنگی، سبزی خوردن، کدو خورشتی، بادمجان، کرفس، لوبیا سبز، هویج، سیر، پیاز، انواع کلم، فلفل دلمه، اسفناج، شلغم، فلفل سبز باریک، سبزی خورشتی، قارچ
لبنیات ترجیحاً کم‌چرب (1درصد) (34)	شیر، ماست، پنیر، دوغ، انواع لبنیات تخمیری، نوشیدنی‌های تهیه شده از شیر	ماست، شیر ، شیر کاکائو، پنیر، دوغ
سروینگ/هفته		
ماهی و غذاهای دریایی	ساردین، قزل‌آلا، شاه‌ماهی، ماهی خال‌مخالی، خرچنگ، حلزون و سایر غذاهای دریایی	ماهی، تن ماهی (سایر اقلام موجود در ستون قبلی، جداگانه پرسش شد)
ماکیان	جوجه، مرغ، بوقلمون، اردک و غاز	مرغ و جوجه (سایر اقلام موجود در ستون قبلی، جداگانه پرسش شد)
زیتون، حبوبات و مغزها	زیتون، تمام انواع مغزها و حبوبات	زیتون سبز، لوبیا، نخود، ماش، لپه، عدس، بادام، بادام‌زمینی، گردو، پسته، فندق، تخمه
سیب‌زمینی و سبزی‌های نشاسته‌ای	سیب‌زمینی، نخود سبز، ذرت، کدو حلوایی	سیب‌زمینی، نخود سبز، ذرت، کدو حلوایی
تخم‌مرغ	تخم‌مرغ	تخم‌مرغ
شیرینی‌جات	شکر، عسل، مربا، شکلات، آب نبات، شربت	قند، شکر، عسل، مربا، آب نبات، نبات، نقل، شکلات
گوشت قرمز	گوشت گاو، گوساله، بره، بز و خرگوش	گوشت گاو یا گوساله، گوشت گوسفند، گوشت چرخ‌کرده
روغن زیتون و سایر روغن‌های گیاهی	روغن زیتون و تمام انواع روغن‌های گیاهی	روغن زیتون، روغن نباتی

داده‌های تن‌سنجی: اطلاعات مربوط به قد در وضعیت ایستاده و بدون کفش با دقت 0/5 سانتی‌متر و با متر نواری غیرقابل ارتجاع، وزن با استفاده از ترازوی دیجیتال Seca با دقت 100 گرم و با حداقل لباس، دور کمر با استفاده از متر نواری در ناحیه بالای استخوان خاصره و دور باسن در برجسته‌ترین نقطه باسن، با استفاده از متر نواری، با دقت 0/5 سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. BMI، نیز با تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (مترمربع) محاسبه گردید.

فعالیت بدنی: سنجش فعالیت بدنی با تکمیل پرسشنامه طبقه بندی شده فعالیت جسمی بر حسب معادل متابولیک (MET) به دست آمد که شامل 9 سطح فعالیت از خواب و استراحت (MET=0.9) تا فعالیت شدید (MET≥6) است. این پرسشنامه، در مطالعات قبلی در اروپا تهیه شده و اعتبار آن با پرسشنامه روزانه فعالیت بدنی و همچنین با دستگاه " CSA Accelerometer Ambulatory Monitor" مدل 7164 به تأیید رسیده است (35). کلیشادی و همکاران (36) نیز روایی و پایایی این پرسشنامه را در نوجوانان ایرانی نشان داده‌اند.

روش‌های آماری: افرادی که به بیش از 70% اقلام موجود در FFQ پاسخ ندادند (5 نفر) و میزان انرژی دریافتی بیشتر از

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

4800 کیلوکالری در روز داشتند (12 نفر) از مطالعه کنار گذاشته شدند و آنالیز نهایی بر روی 263 نفر انجام گرفت.

تجزیه و تحلیل آماری با نرم‌افزار SPSS ویرایش 21 انجام شد. ابتدا MSDPS برحسب پنجک به 5 دسته تقسیم شد، سپس برای مقایسه توزیع متغیرهای کیفی میان پنجک‌های مختلف MSDPS از آزمون‌های مجذور کای (Chi-square) یا دقیق فیشر (Fisher's exact test) استفاده شد. در مورد متغیرهای کمی ابتدا نرمال بودن توزیع آنها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنف ارزیابی گردید. از آنجایی که تمامی متغیرهای کمی مورد بررسی در مطالعه دارای توزیع غیر نرمال بودند، ابتدا با استفاده از تبدیل لگاریتمی به متغیرهای دارای توزیع نرمال تبدیل شدند. سپس میانگین و فاصله اطمینان 95 درصد (CI 95%) خام و تعدیل شده ی هریک از خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و فشار روانی در پنجک‌های MSDPS به ترتیب با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس یکطرفه (One-way ANOVA) و آنالیز کواریانس (ANCOVA) محاسبه و مقایسه گردید. به علاوه، جهت مقایسه میانگین امتیاز هریک از خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و فشار روانی بین بالاترین و پایین‌ترین پنجک‌های MSDPS از آزمون پست هاک بونفرونی (Post Hoc Bonferroni) استفاده شد.

• یافته‌ها

در توزیع قومیتی، درصد افراد فارس در پنجک پنجم MSDPS بیشتر از پنجک اول بود. این روند در خصوص قومیت گیلک نیز مشاهده شد (P<0/05). به علاوه، افراد پنجک پنجم MSDPS مادران تحصیل‌کرده تری نسبت به افراد پنجک اول داشتند (P=0/05). میانگین و فاصله اطمینان 95% خام و تعدیل شده امتیاز افسردگی، اضطراب و فشار روانی بر حسب پنجک‌های MSDPS در افراد مورد مطالعه در جدول 5 آورده شده است. پس از تعدیل اثر تمامی متغیرهای مخدوش گر احتمالی امتیاز افسردگی در افراد پنجک پنجم به طرز معناداری (P=0/04) کمتر از آن در افراد پنجک اول بود. با وجود تعدیل مخدوش گرهای احتمالی، هیچ ارتباط معنی‌داری میان افراد پنجک اول و پنجم MSDPS از نظر امتیاز اضطراب و فشار روانی مشاهده نشد.

جدول 3. توزیع متغیرهای جمعیتی، اقتصادی-اجتماعی، شیوه زندگی، تن‌سنجی، امتیاز الگوی غذایی مدیترانه‌ای و خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب ، فشار روانی و تصویر بدنی در افراد مورد بررسی

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)[1]	16/20	0/97
مدت زمان اقامت در شهر تهران (سال)[1]	16/01	1/27
میزان درآمد خانوار (میلیون تومان)[1]	2/56	1/96
قومیت[2]		
فارس	197	74/90
آذری	35	13/30
گیلک	8	3/00
سایر	23	8/70
سطح تحصیلات پدر[2]		
دیپلم و کمتر از دیپلم	170	64/60
تحصیلات دانشگاهی	93	35/40
سطح تحصیلات مادر[2]		
دیپلم و کمتر از دیپلم	187	71/10
تحصیلات دانشگاه	76	28/90
منطقه سکونت در شهر تهران[2]		
برخوردار	132	50/20
نیمه برخوردار و محروم	131	49/80
شغل پدر[2,3]		
بیکار	0	0
شاغل رتبه 3	17	6/50
شاغل رتبه 2	225	85/60
شاغل رتبه 1	21	8/00
شغل مادر[2,3]		
خانه‌دار	199	75/70
شاغل رتبه 3	2	0/80
شاغل رتبه 2	53	20/20
شاغل رتبه 1	9	3/40
وضعیت تأهل والدین[2]		
متأهل	254	96/60
غیرمتاهل	9	3/40
میزان انرژی دریافتی (Kcal/d)[1]	2579/35	837/78
میزان فعالیت بدنی (MET.h.d)[1]	36/11	5/76
دریافت مکمل‌های تغذیه‌ای طی یک سال گذشته[2]		
بله	89	33/80
خیر	174	66/20
وزن (kg)[1]	59/04	11/76
قد (cm)[1]	162/64	5/86
نمایه توده بدن (kg/m^2)[1]	22/29	4/13
دور کمر (cm)[1]	72/34	8/04
دور باسن (cm)[1]	96/60	8/96
WHR[1]	0/74	0/05
MSDPS[1]	15/99	5/64
امتیاز افسردگی[1]	9/89	9/15
امتیاز اضطراب[1]	8/43	7/39
امتیاز فشار روانی[1]	14/00	9/45
تصویر ذهنی بدن[2]		
طبیعی	229	87/10
غیرطبیعی	34	12/90

[1] انحراف معیار ± میانگین
[2] (درصد) تعداد
[3] شاگرد مغازه، کارگر ساده، کارگر نیمه ماهر، کارمند جزء (شاغل رتبه 3)، کارگر ماهر یا سرکارگر، صاحبان پیشه،کارمند با سابقه (شاغل رتبه 2)، مدیران یا رؤسای بخش‌های کارخانه‌ها یا ادارات دولتی، پزشکان و دندانپزشکان، اساتید دانشگاه (شاغل رتبه 1)

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

جدول 4. توزیع متغیرهای جمعیتی، اقتصادی-اجتماعی، شیوه زندگی، تن‌سنجی، امتیاز خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب، فشار روانی و تصویر بدنی برحسب پنجک‌های MSDPS در افراد مورد بررسی

نام متغیر	امتیاز الگوی غذایی مدیترانه‌ای			P-value[1]
	پنجک اول (تعداد: 52 نفر)	پنجک سوم (تعداد: 53 نفر)	پنجک پنجم (تعداد: 52 نفر)	
سن (سال)[2]	15/92±0/85	16/11±0/99	16/34±0/98	0/07
مدت زمان اقامت در تهران (سال)[2]	15/80±1/18	15/83±1/32	16/11±1/38	0/42
میزان درآمد خانوار (میلیون تومان)[2]	2/55±1/63	2/54±1/63	2/49±1/84	0/56
قومیت[3]				0/02
فارس	39(75/00)	39(73/60)	44(84/60)	
ترک	10(19/20)	11(20/80)	3(5/80)	
گیلک	0(0)	0(0)	2(3/80)	
سایر	3(5/80)	3(5/70)	3(5/80)	
سطح تحصیلات پدر[3]				0/34
دیپلم و پایین‌تر	39(75/00)	31(58/50)	33(63/50)	
تحصیلات دانشگاهی	13(25/00)	22(41/50)	19(36/50)	
سطح تحصیلات مادر[3]				0/05
دیپلم و پایین‌تر	44(84/60)	31(58/50)	38(73/10)	
تحصیلات دانشگاهی	8(15/40)	22(41/50)	14(26/90)	
ناحیه محل سکونت[3]				0/86
برخوردار	24(46/20)	28(52/80)	26(50/00)	
نیمه برخوردار	11(21/20)	12(22/60)	9(17/30)	
محروم	17(32/70)	13(24/50)	17(32/70)	
شغل پدر[3، 4]				0/41
بیکار	0(0)	0(0)	0(0)	
شاغل رتبه 3	2(3/80)	4(7/50)	2(3/80)	
شاغل رتبه 2	47(90/40)	41(77/40)	47(90/40)	
شاغل رتبه 1	3(5/80)	8(15/10)	3(5/80)	
شغل مادر[3، 4]				0/10
خانه‌دار	39(75/00)	42(79/20)	39(75/00)	
شاغل رتبه 3	2(3/80)	0(0)	0(0)	
شاغل رتبه 2	8(15/40)	11(20/80)	12(23/10)	
شاغل رتبه 1	3(5/80)	0(0)	1(1/90)	
وضعیت تأهل والدین[3]				0/40
متأهل	50(96/20)	50(94/30)	51(98/10)	
غیرمتاهل	2(3/80)	3(5/70)	1(1/90)	
میزان انرژی دریافتی (Kcal/d)[2]	2372/82±939/13	2734/78±883/98	2824/03±744/58	<0/001
میزان فعالیت بدنی (MET/h/d)[2]	35/52±6/56	35/72±5/47	37/14±6/53	0/55
دریافت مکمل‌های تغذیه‌ای[3]				0/06
بله	14(26/90)	11(20/80)	23(44/20)	
خیر	38(73/10)	42(79/20)	29(55/80)	
وزن (kg)[2]	58/54±11/81	58/13±13/18	60/65±11/98	0/61
قد (cm)[2]	162/92±5/02	161/79±5/92	163/14±4/74	0/73
نمایه توده بدن (kg/m^2)[2]	22/03±4/24	22/10±4/25	22/79±4/42	0/78
دور کمر (cm)[2]	71/83±8/28	72/10±7/88	73/06±8/17	0/79
دور باسن (cm)[2]	96/17±9/55	95/69±9/29	98/46±9/50	0/39
WHR[2]	0/74±0/05	0/75±0/04	0/74±0/05	0/79
امتیاز خرده مقیاس افسردگی[2]	11/57±9/49	12/75±10/48	7/50±8/16	0/07
امتیاز خرده مقیاس اضطراب[2]	8/34±7/51	9/88±8/41	7/46±6/56	0/87
امتیاز خرده مقیاس فشار روانی[2]	14/46±10/11	17/13±10/04	12/23±8/91	0/43
تصویر ذهنی بدن[3]				0/21
طبیعی	43(82/70)	46(86/80)	42(80/80)	
غیر طبیعی	9(17/30)	7(13/20)	10(19/20)	

[1] مقادیر P value برای متغیرهای کیفی با استفاده از آزمون مجذور کای (یا دقیق فیشر) و برای متغیرهای کمی با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه محاسبه شده است.

[2] انحراف معیار ± میانگین

[3] (درصد) تعداد

[4] شاگرد مغازه، کارگر ساده،کارگر نیمه ماهر، کارمند جزء (شاغل رتبه 3)، کارگر ماهر یا سرکارگر، صاحبان پیشه، کارمند با سابقه (شاغل رتبه 2)، مدیران یا رؤسای بخش‌های کارخانه‌ها یا ادارات دولتی، پزشکان و دندانپزشکان، اساتید دانشگاه (شاغل رتبه 1)

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

جدول 5. میانگین و فاصله اطمینان 95% خام و تعدیل شده امتیاز خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و فشار روانی بر حسب پنجک‌های MSDPS در افراد مورد بررسی[1,2]

نام متغیر	امتیاز الگوی غذایی مدیترانه‌ای			P-Trend	تفاوت پنجک پنجم و اول	P-value
	پنجک اول (تعداد: 52 نفر)	پنجک سوم (تعداد: 53 نفر)	پنجک پنجم (تعداد: 52 نفر)			
امتیاز خرده مقیاس افسردگی						
مدل خام [3]	11/57 (8/93-14/22)	12/75 (9/86-15/64)	7/50 (5/22-9/77)	0/07	-4/07 (-9/08،0/92)	0/26
مدل تعدیل شده [4]	11/37 (8/96-13/77)	13/42 (11/03-15/81)	6/64 (4/25-9/03)	0/001>	-4/72 (-9/67،0/22)	0/04
امتیاز خرده مقیاس اضطراب						
مدل خام [3]	8/34 (6/25-10/43)	9/88 (7/56-12/20)	7/46 (5/63-9/29)	0/87	-0/88 (-4/99،3/22)	1/00
مدل تعدیل شده [4]	8/04 (6/04-10/04)	10/54 (8/54-12/53)	6/89 (4/90-8/88)	0/40	-1/15 (-5/27،2/96)	1/00
امتیاز خرده مقیاس فشار روانی						
مدل خام [3]	14/46 (11/64-17/27)	17/13 (14/36-19/90)	12/23 (9/74-14/71)	0/43	-2/23 (-7/42،2/96)	1/00
مدل تعدیل شده [4]	14/10(11/62-16/58)	18/12 (15/66-20/58)	10/93 (8/47-13/40)	0/06	-3/16 (-8/26،1/93)	1/00

[1] میانگین و فاصله اطمینان 95% خام و تعدیل شده، به ترتیب با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس یک طرفه و آنالیز کوواریانس محاسبه گردید.

[2] آزمون post-hoc بونفرونی جهت مقایسه میانگین امتیاز هر یک از این خرده مقیاس‌ها بین بالاترین و پایین‌ترین پنجک‌های MDSPS استفاده شد.

[3] بدون تعدیل اثر متغیرهای مخدوش گر

[4] با تعدیل اثر متغیرهای مخدوش گر (جمعیت شناختی و اقتصادی- اجتماعی (سن، مدت زمان اقامت در تهران، قومیت، سطح تحصیلات پدر، سطح تحصیلات مادر، منطقه سکونت در شهر تهران، شغل پدر، شغل مادر، وضعیت تأهل والدین و میزان درآمد خانوار)، تن‌سنجی (نمایه توده بدنی و نسبت دور کمر به دور باسن)، شیوه زندگی (انرژی دریافتی روزانه، میزان فعالیت بدنی، دریافت مکمل‌های تغذیه‌ای) و تصویر بدنی

• بحث

طبق یافته‌های این مطالعه، در افرادی که تبعیت بیشتری از MDP داشتند، امتیاز افسردگی، پس از تعدیل اثر مخدوش گرهای احتمالی پایین‌تر بود. در حالی که، ارتباط معنی‌داری میان امتیاز اضطراب و فشار روانی با میزان تبعیت از MDP مشاهده نشد. در مطالعه Rumawas و همکاران (33) که به منظور تعیین میزان تبعیت از MDP در جمعیت آمریکا انجام شد؛ میانگین MSDPS (دامنه:60/7-3/1) 24/8 گزارش گردید که بالاتر از میانگین مشاهده شده در مطالعه حاضر (5/64 ± 15/99) است. در مطالعه جسری و همکاران (37) که روی 47 بیمار مبتلا به سرطان سلول‌های سنگفرشی مری و 97 فرد سالم 75-40 ساله ایرانی انجام شد، انحراف معیار ± میانگین MSDPS 8/58 ± 30/84 گزارش شد. به طور کلی میزان تبعیت از MDP در مطالعات انجام شده روی جمعیت‌های ساکن در مناطق غیر مدیترانه‌ای به علت این که دریافت مقادیر بیشتر میوه‌ها، مغزها، سبزی‌ها، حبوبات و روغن زیتون، در تعداد کمتری از افراد دیده می‌شود، پایین‌تر است (38). به علاوه، در کشورهای مدیترانه‌ای عموماً شراب همراه با وعده‌های غذایی مصرف می‌شود در حالی که در کشور ما، عقاید مذهبی و قوانین موجود در کشور شرکت کنندگان آنها را از مصرف شراب باز می‌دارد. به همین دلایل، دسترسی به اطلاعات مصرف این گروه ممکن نمی‌باشد. در مطالعه انجام شده، با توجه به این که قوت غالب مصرفی در کشور، غلات تصفیه شده نظیر؛ نان‌های تهیه شده از آرد سفید، ماکارونی، برنج سفید و غیره می‌باشد (39)، میانه سروینگ مصرفی گروه غلات کامل پایین بود که همین امر منجر به کاهش امتیاز این گروه به‌عنوان یکی از اجزای MDP گردید. به علاوه، پایین بودن میانه سروینگ مصرفی روغن زیتون و ماهی و بالا بودن میزان دریافت شیرینی‌ها از دیگر تفاوت‌های مشاهده شده در مصرف افراد شرکت کننده بود. در مقابل، دریافت مقادیر بیش از حد سروینگ توصیه شده از گروه میوه‌ها در نوجوانان مورد بررسی که می‌تواند ناشی از بیش گزارش دهی در مصرف این گروه غذایی باشد، به علت کسر امتیاز (به‌عنوان جریمه) منجر به افزایش MSDPS نگردید.

در این مطالعه افراد با قومیت آذری در مقایسه با قومیت فارس و گیلک کمتر از الگوی غذایی MDP تبعیت داشتند. این یافته همسو با یافته ی رضازاده و همکاران (40) در بررسی ارتباط الگوهای غذایی غالب با وضعیت اقتصادی- اجتماعی و شیوه زندگی در زنان 50-20 ساله تهرانی است. بر اساس "طرح جامع مطالعات الگوی مصرف مواد غذایی خانوار و وضعیت تغذیه‌ای کشور" افراد در استان‌های دارای قومیت آذری، چربی و مواد قندی بیشتر و میوه و سبزی کمتری نسبت به قومیت فارس مصرف می‌کنند (41).

میزان تبعیت از MDP رابطه مثبت معنی‌داری با سطح تحصیلات مادر داشت. در حالی که این ارتباط با سطح

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

تحصیلات پدر مشاهده نشد. در مطالعه Martinez و همکاران (42)، که به منظور تعیین میزان تبعیت از MDP در نوجوانان جزایر بالریک انجام شد، ارتباطی مشابه میان سطح تحصیلات پدر و مادر با میزان تبعیت از MDP در افراد گزارش شد. در مطالعه رضازاده و همکاران (40) نیز ارتباط مثبتی میان سطح تحصیلات زنان و داشتن الگوی غذایی سالم مشاهده شد. سطح تحصیلات بالاتر می‌تواند فرد را در فهم اطلاعات مربوط به حوزه سلامت و تغذیه یاری بخشد (44، 43). از آنجاکه زنان نقش مهمی در ایجاد رفتارها و عادات غذایی خانوار دارند (45) ، مادران با سطح تحصیلات بالاتر موجب ایجاد الگوی غذایی سالم‌تری در خانواده و خصوصاً فرزندان خود خواهند شد.

در اکثر مطالعات قبلی همانند مطالعه حاضر، ارتباط معکوس میان تبعیت از MDP و افسردگی مشاهده شد (21-19، 13). از مکانیسم‌های دخیل در این خصوص، دریافت مقادیر کافی ویتامین‌های ب 6، ب 9 و ب 12 از طریق MDP و نقش این ویتامین‌ها در محافظت علیه افسردگی (47، 46) از طریق شرکت در چرخه هموسیستئین-متیونین و نقش متیونین در تولید مونوآمین‌ها و کتکول آمین‌ها است. به علاوه، فولات با شرکت در متابولیسم تیروزین و تریپتوفان به صورت بیوپترین در تشکیل سروتونین از این ترکیبات نقش دارد. دریافت مقادیر کافی از اسیدهای چرب امگا-3 از طریق این الگوی غذایی، دلیل دیگری برای محافظت علیه افسردگی از طریق افزایش فاکتورهای رشد عصبی می‌باشد (19). اگرچه بیشتر مطالعات قبلی به بررسی ارتباط الگوهای غذایی سالم و ناسالم (نه صرفاً MDP) با اضطراب و فشار روانی پرداختند، نتایج اکثر آنها مؤید ارتباط معکوس میان تبعیت از الگوهای غذایی سالم با خرده مقیاس‌های مذکور می‌باشد (25-23) ، با این حال از دلایل عدم مشاهده ارتباط میان تبعیت از MDP با فشار روانی و اضطراب می‌توان به نقش سایر عوامل نظیر؛ ساختار خانواده، وضعیت روانی والدین، تک فرزند نبودن (48)، خلق بد و درونگرایی اشاره کرد (49). استفاده از پرسشنامه‌های اعتبارسنجی شده ، در نظر گرفتن اثر تعداد زیادی از متغیرهای مخدوش کننده و استفاده از روش MSDPS جهت تعیین میزان تبعیت افراد از MDP از نقاط قوت و طراحی مقطعی و حجم کوچک نمونه از نقاط ضعف این مطالعه می‌باشد. به طور کلی، تبعیت از این الگوی غذایی می‌تواند با کاهش احتمال ابتلا به علایم افسردگی مرتبط باشد.

• References

1. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Arch Gen Psychiatry. 2005;62(6):593-602.
2. Patel V, Flisher AJ, Hetrick S, McGorry P. Mental health of young people: a global public-health challenge. Lancet. 2007;369(9569):1302-13.
3. Rice F, Rawal A. Can basic risk research help in the prevention of childhood and adolescent depression? Examining a cognitive and emotional regulation approach. Depress Res Treat. 2010;2011.
4. World Health Organisation (WHO). The world health report 2001 – Mental Health: New Understanding, New Hope. Geneva, WHO; 2001 (http://www. who.int/whr/2001/en/ whr01_en.pdf). (Accessed September 17, 2012.
5. Kessler RC, DuPont RL, Berglund P, Wittchen H-U. Impairment in pure and comorbid generalized anxiety disorder and major depression at 12 months in two national surveys. American journal of psychiatry. 1999; 156(12):1915-23.
6. Pittenger C, Duman RS. Stress, depression, and neuroplasticity: a convergence of mechanisms. Neuropsychopharmacology. 2008;33(1):88-109.
7. Sajjadi H, Mohaqeqi Kamal SH, Rafiey H, Vameghi M, Forouzan AS, Rezaei M. A systematic review of the prevalence and risk factors of depression among iranian adolescents. Glob J Health Sci. 2013;5(3):16-27.
8. Zarafshan H, Mohammadi MR, Salmanian M. Prevalence of Anxiety Disorders among Children and Adolescents in Iran: A Systematic Review. Iran J Psychiatry. 2015;10(1):1-7.
9. Emami H, Ghazinour M, Rezaeishiraz H, Richter J. Mental health of adolescents in Tehran, Iran. J Adolesc Health. 2007;41(6):571-6.
10. Kessler RC, Amminger GP, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Lee S, Ustun TB. Age of onset of mental disorders: a review of recent literature. Curr Opin Psychiatry. 2007;20(4):359-64.
11. Kovess-Masfety V, Alonso J, Brugha TS, Angermeyer MC, Haro JM, Sevilla-Dedieu C. Differences in lifetime use of services for mental health problems in six European countries. Psychiatr Serv. 2007;58(2):213-20.
12. Chishti P, Stone DH, Corcoran P, Williamson E, Petridou E. Suicide mortality in the European Union. Eur J Public Health. 2003;13(2):108-14.
13. Sanchez-Villegas A, Delgado-Rodriguez M, Alonso A, Schlatter J, Lahortiga F, Serra Majem L, et al. Association of the Mediterranean dietary pattern with the incidence of depression: the Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra follow-up (SUN) cohort. Arch Gen Psychiatry. 2009Oct;66(10):1090-8.
14. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. Am J Clin Nutr. 1995;61(6 Suppl):1402S-6S.
15. Logan AC. Omega-3 and depression research :hold the olive oil. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids. 2005;72(6):441.
16. Fernstrom JD. Effects of dietary polyunsaturated fatty acids on neuronal function. Lipids. 1999 Feb;34(2):161-9.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

17. Castro-Quezada I, Román-Viñas B, Serra-Majem L. The Mediterranean diet and nutritional adequacy: A review. Nutrients. 2014;6(1):231-48.

18. Bottiglieri T. Folate, vitamin B12, and neuropsychiatric disorders. Nutr Rev. 1996;54(12):382-90.

19. Sanchez-Villegas A, Henriquez P, Bes-Rastrollo M, Doreste J .Mediterranean diet and depression. Public Health Nutr. 2006;9(8A):1104-9.

20. Rienks J, Dobson AJ, Mishra GD. Mediterranean dietary pattern and prevalence and incidence of depressive symptoms in mid-aged women: results from a large community-based prospective study. Eur J Clin Nutr. 2013;67(1):75-82.

21. Crichton GE, Bryan J, Hodgson JM, Murphy KJ. Mediterranean diet adherence and self-reported psychological functioning in an Australian sample. Appetite. 2013 Nov;70:53-9.

22. Skarupski KA, Tangney CC, Li H, Evans DA, Morris MC. Mediterranean diet and depressive symptoms among older adults over time. J Nutr Health Aging. 2013;17(5):441-5.

23. Bakhtiyari M, Ehrampoush E, Enayati N, Joodi G, Sadr S, Delpisheh A, et al. Anxiety as a consequence of modern dietary pattern in adults in Tehran--Iran. Eat Behav. 2013;14(2):107-12.

24. Jacka FN, Mykletun A, Berk M, Bjelland I, Tell GS. The association between habitual diet quality and the common mental disorders in community-dwelling adults: the Hordaland Health study. Psychosom Med. 2011 Jul-;73(6):483-90.

25. De Vriendt T, Clays E, Huybrechts I, De Bourdeaudhuij I, Moreno LA, Patterson E, et al. European adolescents' level of perceived stress is inversely related to their diet quality: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence study. Br J Nutr. 2012;108(2):371-80.

26. Khodabakhshi A, Rastak H, Mansour L, Rashidkhani B. The relationship between dietary patterns with body image and anxiety in adolescents [in persian]. PMHN. 2014.

27. Samani S, Jokar B. The reliability and validity of the short form of depression, anxiety and stress. . Journal of Humanities and Social Sciences university of Shiraz [in persian]. 2007;26(3).

28. Lovibond SH, P.F L. Manual for the depression anxiety psychology Foundation. 1995.

29. Mahmoodi M, Moloodi R, Ghaderi A. Persian version of Eating Disorder Examination Questionnaire and Clinical Impairment assessment: norms and psychometric properties for undergraduate women. Iranian journal of psychiatry [in press].

30. Esfahani FH, Asghari G, Mirmiran P, Azizi F. Reproducibility and relative validity of food group intake in a food frequency questionnaire developed for the Tehran Lipid and Glucose Study. Journal of epidemiology/Japan Epidemiological Association. 2009;20(2):150-8.

31. Ghaffarpour M, Houshiar-Rad A, Kianfar H. The manual for household measures, cooking yields factors and edible portion of foods. Tehran: Nashre Olume Keshavarzy. 1999:1-40.

32. Costacou T, Bamia C, Ferrari P, Riboli E, Trichopoulos D, Trichopoulou A. Tracing the Mediterranean diet through principal components and cluster analyses in the Greek population. European journal of clinical nutrition. 2003;57(11):1378-85.

33. Rumawas ME, Dwyer JT, McKeown NM, Meigs JB, Rogers G, Jacques PF. The development of the Mediterranean-style dietary pattern score and its application to the American diet in the Framingham Offspring Cohort. J Nutr. 2009;139(6):1150-6.

34. Fisher BD, Strogatz DS. Community measures of low-fat milk consumption: comparing store shelves with households. American Journal of Public Health. 1999;89(2):235-7.

35. Aadahl M, Jorgensen T. Validation of a new self-report instrument for measuring physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2003;35(7):1196-202.

36. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Gouya MM, Razaghi EM, Delavari A, et al. Association of physical activity and dietary behaviours in relation to the body mass index in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. Bulletin of the World Health Organization. 2007;85(1):19-26.

37. Jessri M, Rashidkhani B, Hajizadeh B, Jacques PF. Adherence to Mediterranean-style dietary pattern and risk of esophageal squamous cell carcinoma: a case-control study in Iran. J Am Coll Nutr. 2012;31(5):338-51.

38. Trichopoulou A, Bamia C, Trichopoulos D. Anatomy of health effects of Mediterranean diet: Greek EPIC prospective cohort study. BMJ. 2009;338:b2337.

39. Kimiagar S, Ghaffarpour M, Houshiar Rad A, Hormozdyari H, Zellipour L. Food consumption pattern in the Islamic Republic of Iran and its relation to coronary heart disease.EMHJ,4(3),539-547, 1998.

40. Rezazadeh A, Rashidkhani B, Omidvar N. Association of major dietary patterns with socioeconomic and lifestyle factors of adult women living in Tehran ,Iran. Nutrition. 2010;26(3):337-41.

41. Parker L, Crawford P, Olson C. Food research and action center. Proceeding of the roundtable on understading the paradox of hunger and obesity.2004;13.

42. Martínez E, Llull R, del Mar Bibiloni M, Pons A, Tur JA. Adherence to the Mediterranean dietary pattern among Balearic Islands adolescents. Br J Nutr. 2010;103(11):1657-64.

43. Johansson L, Thelle DS, Solvoll K ,Bjorneboe GE, Drevon CA. Healthy dietary habits in relation to social determinants and lifestyle factors. Br J Nutr. 1999;81(3):211-20.

44. Mishra G, Ball K, Arbuckle J, Crawford D. Dietary patterns of Australian adults and their association with socioeconomic status: results from the 1995 National Nutrition Survey. Eur J Clin Nutr. 2002;56(7):687-93.

45. Davison KK, Birch LL. Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. Obesity reviews. 2001;2(3):159-71.

46. Hernandez-Diaz S, Martinez-Losa E, Fernandez-Jarne E, Serrano-Martinez M, Martinez-Gonzalez MA. Dietary folate and the risk of nonfatal myocardial infarction. Epidemiology. 2002;13(6):700-6.

47. Ravaglia G, Forti P, Maioli F, Martelli M, Servadei L, Brunetti N, et al. Homocysteine and folate as risk factors for dementia and Alzheimer disease. Am J Clin Nutr. 2005;82(3):636-43.

48. Jin Y, He L, Kang Y, Chen Y, Lu W, Ren X, et al. Prevalence and risk factors of anxiety status among students aged 13-26 years. International journal of clinical and experimental medicine. 2014;7(11):4420.

49. Ridgway N, Williams C. Cognitive behavioural therapy self-help for depression: an overview. Journal of Mental Health. 2011;20(6):593-603.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

The Association of Adherence to Mediterranean Dietary Pattern with Depression, Anxiety and Psychological Pressure among Female Adolescents in Tehran

Neshatbinitehrani A[1], Beyzai B[1], Hekmatdoost A[2], Saleh pour A[3], Moloodi R[4], Rashidkhani B[5]*

1- M.Sc Student in Nutrition Sciences, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Associate Prof, Dept. of Clinical Nutrition and Diet Therapy, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- PhD Student in Nutrition Sciences, Faculty of Nutrition, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Ph.D Student of Clinical Psychology, University of Social welfare and Rehabilitation, Tehran, Iran

*5- *Corresponding author: Associate Prof, Dept. of Community Nutrition & Dietetics, National Nutrition and Food Technology Research Institute Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran, E-mail: rashidkhani@yahoo.com*

Received 26 Jun, 2015 **Accepted 8 Oct, 2015**

Background and Objectives: Several studies have indicated the protective effect of Mediterranean Dietary Pattern (MDP) in psychological disorders. The purpose of this study was to determine the relationship between adherence to the MDP with depression, anxiety and stress among adolescent girls in Tehran.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 280 high-school female adolescents aged 15-18 years in Tehran were selected using the multi-stage stratified cluster sampling method. Usual dietary intake during the past year was assessed by semi-quantitative food frequency questionnaire, and adherence to the MDP was characterized using MSDPS (Mediterranean-Style Dietary Pattern Score). The subscale scores of psychological disorders were determined by DASS-21 (Depression Anxiety Stress Score-21 items) questionnaire. The Post Hoc Bonferroni test was used to compare the mean score of each psychological subscale between the highest and lowest quintiles of MSDPS.

Results: After adjusting for potential confounders, depression subscale score in the fifth quintile of MSDPS was significantly lower than in the first quintile (the difference between the first and fifth quintiles = -4.72, 95% CI= -9.67-0.22, P=0.04). However, no other significant relationship was found between the first and fifth quintile of MSDPS regarding to the anxiety and stress subscale scores.

Conclusion: Adherence to the MDP can be associated with a reduced risk of depressive symptoms.

Keywords: Mediterranean dietary pattern, Depression, Anxiety, Stress, Female adolescents

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]