

## ارتباط افسردگی مادر با الگوهای غذایی کودکان ۷ تا ۱۰ ساله دبستانهای شهر تهران

**مهدی خوشگو:** کارشناس ارشد، گروه علوم تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

**مجتبی خادم الحسینی:** کارشناس ارشد، عضو کمیته پژوهشی دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

**رحمن پناهی:** دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران

**فرزاد شیدفر:** استاد، گروه علوم تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران - نویسنده رابط: shidfar.f@iums.ac.ir

**پروین حسن زاده:** کارشناس ارشد، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به اهمیت الگوی غذایی کودکان در نشاط و تندرستی جامعه آینده و نیز تاثیر افسردگی مادران در ایجاد اختلال در انجام وظایفی مانند تنظیم عادات و رفتارهای غذایی کودکان، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط میان افسردگی مادر و الگوی غذایی کودکان طراحی و اجرا شد.

**روش کار:** در یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، ۳۱۳ نفر از کودکان مشغول به تحصیل در دبستان های شهر تهران در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۷ از طریق نمونه گیری خوشه ای طبقه بندی شده انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. داده ها با استفاده از پرسشنامه های اطلاعات دموگرافیکی و زمینه ای مربوط به مادر و کودک، پرسشنامه استاندارد بک جهت سنجش وضعیت افسردگی مادر و پرسشنامه بسامد خوراک جهت بررسی الگوی غذایی کودکان، گردآوری شد. داده ها پس از جمع آوری وارد نرم افزارهای SPSS 22 و Stata 13 شده و ابتدا با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، الگوهای غذایی غالب کودکان تعیین گردید. سپس با استفاده از آمارهای توصیفی، آزمون های من ویتنی، کروسکال والیس و ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، مورد تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** فراوانی افسردگی در بین مادران، ۳/۳۱٪ (۹۸ نفر) بود. الگوی غذایی گیاهی میانگین امتیاز بیشتری را داشت و الگوی غذایی غالب در بین کودکان بود. طبق نتایج بین شاخص های توده بدنی، قد کودک و دور کمر کودک با برخی از الگوهای غذایی همبستگی مستقیم و معنی دار وجود داشت ( $p < 0.05$ ). همچنین بین افسردگی مادران و الگوهای غذایی کودکان ارتباط معنی داری یافت نشد.

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته های این پژوهش افسردگی مادران با الگوی غذایی کودکان ارتباط معنی دار ندارد. پیشنهاد می شود مطالعات مشابه با حجم نمونه بزرگتر اجرا گردد.

**واژگان کلیدی:** الگوی غذایی، کودکان، افسردگی مادر، نمایه توده بدنی

### مقدمه

طی سنوات گذشته تغییر کرده است. آنها کمتر شیر می خورند و بیشتر شیر مصرفی از نوع کم چربی یا بدون چربی است. مطالعات مربوط به دریافت غذاهای ملی آمریکا در بین کودکان

در سنین ۶ تا ۱۲ سالگی مهارت های یادگیری، اجتماعی و احساسی کودکان در حال شکل گیری و تکامل است و همزمان عادات غذایی و دوست داشتن و نداشتن غذاها تا حدود زیادی شکل می گیرد (۱). الگوی غذایی کودکان در

الگوی وعده‌های اصلی و میان وعده‌های غذایی کودکان دبستانی شهر تهران در سال‌های ۸۴-۱۳۸۲ انجام شد مشخص شده است که تا ۲۰٪ از دانش آموزان اصلاً صبحانه نمی‌خورند (۹). همچنین مطالعه پناهی و همکاران که در شهر مریوان و در سال ۱۳۹۶ انجام شد، نشان داد که ۱۸/۴٪ از کودکان الگوی نامناسبی از مصرف صبحانه را داشتند (۱۰). پارک و همکاران در مطالعه‌ای که در پنج شهر کره جنوبی در سال ۲۰۱۲ انجام دادند، دریافتند که مصرف بیشتر دسرهای شیرین، غذاهای سرخ شده و نمک با مشکلات بیشتری در توجه، یادگیری و رفتار همراه است در حالی که مصرف فرآورده‌های لبنی و سبزیجات با کاهش چنین مشکلاتی ارتباط دارد (۱۱). مطالعه آزادبخت و همکاران در کودکان دبستانی شهر تهران و در سال ۱۳۹۱ نشان داد پیروی از الگوهای غذایی غربی و شیرین با خطر ابتلا به اختلال کم توجهی / بیش فعالی در کودکان ارتباط دارد (۱۲).

در دهه گذشته افزایش ناگهانی شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان در نقاط مختلف جهان توجه زیادی را به خود معطوف داشته است. عدم رعایت الگوی غذایی صحیح در کودکان عوارض جبران ناپذیری همچون اضافه وزن و چاقی و در پی آن فشارخون در کودکان را بدنبال دارد، برای مثال تقی زاده و همکاران در سال ۱۳۹۷ در شهر تبریز دریافتند عدم رعایت نکات تغذیه ای و همچنین چاقی در کودکان با ابتلا به فشار خون در این سنین رابطه مستقیم و معنی دار دارد (۱۳). همچنین اسلامی و همکاران با مطالعه ای در سال ۱۳۹۷ و در شهر تهران دریافتند کودکانی که در رژیم غذایی خود شاخص فیتوکمیکال بالاتری داشتند و در واقع به طور معنی دار از منابع ویتامین C، پتاسیم و فیبر بیشتری استفاده می کردند ارتباط معکوس و معنی داری با احتمال ابتلا به اضافه وزن و چاقی داشتند (۱۴). عادات و الگوی غذایی کودکان در ابتدا تحت تاثیر محیط خانواده است و وعده‌های اصلی غذایی عموماً با حضور والدین صرف می‌شود. مطالعات نشان داده اند که راهنمایی والدین می‌تواند نقش بسیار مهمی در ارتقای الگوی تغذیه در کودکان داشته باشد و

و نوجوانان نشان می‌دهد اغلب رژیم‌های غذایی آنان از گروه‌های غذایی توصیه شده در آمریکا تأمین نمی‌شود. در آخرین گزارش در ارتباط با شاخص خوردن سالم (HEI) **Healthy Eating Index**، کودکان ۳-۱ ساله در بین همه گروه های سنی و جنسیتی کودکان، بیشترین امتیاز را کسب نمودند و همگام با افزایش سن کودک تا بلوغ، این شاخص روند نزولی داشت. عوامل اصلی موثر بر دریافت غذا در سنوات رشد عبارتند از: محیط خانواده، عوامل اجتماعی، رسانه ها، اثر گروه همسالان و بیماری‌ها (۲).

انتخاب‌ها و ترجیحات غذایی در سنین پایین و دوره کودکی به تدریج شکل گرفته و حتی تا دوران بزرگسالی نیز ادامه می‌یابند (۳). این ترجیحات غذایی محصول تعامل بین ژنتیک، نقش والدین و عوامل محیطی هستند که می‌توانند منجر به تفاوت های قابل توجه در نگرش کودکان به غذاها به صورت تمایل یا تنفر به غذاهای خاص و همچنین عدم مصرف یا مصرف هوسی غذاهای خاص شوند (۴). شواهد نشان داده اند که انتخاب‌های غذایی در دوران کودکی بر بروز بیماری‌های مزمن در دوره بزرگسالی موثر است. به طوری که برخی از مطالعات نشان داده اند که تبعیت از الگوهای غذایی سالم در دوران کودکی با بروز کمتر عوامل خطر قلبی و عروقی در بزرگسالی همراه است (۵،۶). بنابراین توجه به عوامل موثر بر انتخاب‌های غذایی و اصلاح آن‌ها جهت پایه ریزی انتخاب‌های غذایی سالم در دوره کودکی و کاهش ریسک بیماری‌های مرتبط با رژیم در طولانی مدت ضروری به نظر می‌رسد. از آنجا که پیروی از یک برنامه غذایی متعادل و متنوع از دوران کودکی، عامل پیشگیری از بروز اغلب بیماری‌های خطرناک و غیر قابل درمان در آینده است، توجه به کیفیت و کمیت وضع تغذیه کودکان در بسیاری از کشورها در صدر اولویت‌های بهداشتی و سلامت قرار گرفته است (۷،۸). مطالعاتی که در خصوص رفتار و الگوی غذایی دانش آموزان ایرانی انجام شده است، نشان دهنده ضعف‌هایی در این حوزه است. به عنوان مثال در مطالعه ای که با هدف تعیین

جامعه آینده و نظر به تاثیر افسردگی مادران در ایجاد اختلال در انجام وظایف آنها (۲۴) از جمله تنظیم عادات و رفتارهای غذایی کودکان، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط میان افسردگی مادر و الگوی غذایی کودکان طراحی و اجرا شد.

## روش کار

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود و جامعه آماری آن را کودکان مشغول به تحصیل در دبستانهای شهر تهران در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۷ تشکیل می-دادند که از بین آنها، ۳۱۳ دانش آموز به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای طبقه‌بندی شده انتخاب شدند بدین ترتیب که ابتدا تهران به پنج منطقه جغرافیایی تقسیم شد (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) و سپس لیست مدارس ابتدایی هر پنج منطقه از آموزش و پرورش دریافت گردید. در مرحله بعد از هر منطقه به تصادف ۴ مدرسه (دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه) انتخاب شد. در نهایت با مراجعه به مدارس منتخب، از لیست کل دانش‌آموزان مدرسه ۱۴ الی ۱۶ دانش آموز به روش تصادفی ساده انتخاب گردید تا به حد نصاب ۳۱۳ دانش آموز برسیم. با در نظر گرفتن  $p=0/2$  برای فراوانی افسردگی در مادران (۲۸)، همچنین استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران، در نظر گرفتن توان آزمون ۸۰٪ و حدود اطمینان آماری ۹۵٪، حجم نمونه ۲۴۶ نفر برآورد گردید که برای دقت بیشتر و همچنین با در نظر گرفتن احتمال ۳۰٪ ریزش نمونه ها، ۳۲۰ نفر وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه، شامل قرار داشتن در محدوده سنی ۷ تا ۱۰ سال، عدم پیروی از رژیم‌های غذایی خاص طی یکسال گذشته، دارا بودن پرونده بهداشتی کودک و تمایل جهت شرکت در مطالعه بود. همچنین عدم علاقه به ادامه همکاری، الزام به رعایت یک رژیم خاص، ابتلای کودک به افسردگی و به بیماری‌های مزمن مانند دیابت، قرار گرفتن کودک در مواجهه با یک وضعیت روحی شدید (مانند فوت

درگیر نمودن مادر در امر تغذیه کودک به طور مستقیم تاثیر زیادی در تنظیم عادات غذایی و ایجاد الگوهای صحیح تغذیه او دارد (۱۵،۱۶)، اما گاهی مادر به دلایل متعدد از جمله مشکلات جسمی و یا روحی نمی‌تواند عادات صحیح تغذیه-ای را به فرزند خود انتقال دهد و یا به صورت کامل به وضعیت غذایی او رسیدگی کند. افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی است که در تمام فرهنگ‌ها خودنمایی می‌کند (۱۷). در مطالعات متعددی ارتباط افسردگی پس از زایمان با وضعیت شیردهی مورد بررسی قرار گرفته است و مشخص شده است که افسردگی در زمان‌های متفاوت پس از زایمان با قطع تغذیه انحصاری شیر مادر، استفاده از فرمولا یا دیگر ترکیبات و کاهش مدت شیردهی مرتبط بوده است (۲۰-۱۸). همچنین خطر قطع شیردهی در مادران مبتلا به افسردگی ۱/۲۵ بار بیشتر از سایر مادران می‌باشد (۱۹). افسردگی از شایع‌ترین اختلالات روانی انسان است و براساس نظر سازمان بهداشت جهانی، افسردگی در میان سایر اختلالات به اندازه‌ای پیشروی دارد که تا سال ۲۰۲۰ در رده دوم عوامل ناتوان‌کننده در دنیا قرار خواهد گرفت (۲۱). همچنین بر اساس مطالعه ملی بیماری‌ها و آسیب‌ها در ایران، افسردگی سومین مشکل سلامتی کشور است (۲۲). آمارها نشان می‌دهد که از هر پنج نفر، یک نفر به خصوص زنان در دوره ای از زندگی خود از این اختلالات رنج می‌برند (۲۳). از علائم افسردگی می‌توان به فقدان لذت و علاقه، افزایش یا کاهش خواب، تغییر اشتها همراه با تغییرات وزن، احساس بی‌قراری یا کنندی، فقدان انرژی، دشواری تمرکز و حواس اشاره کرد که تمام این موارد می‌تواند در انجام وظایف مادری اختلال ایجاد کند (۲۴). افراد افسرده تمایل به بدترکردن کیفیت زندگی خود داشته (۲۵) و غالباً تغذیه نامناسبی دارند (۲۶). در مطالعات مختلفی که در ایران و سایر نقاط جهان انجام گرفته است به بررسی ارتباط میان افسردگی و الگوی غذایی در بزرگسالان و تاثیر الگوی غذایی بر افسردگی پرداخته شده است (۲۷). لذا با توجه به اهمیت الگوی غذایی کودکان در نشاط و تندرستی

پرسشنامه در مطالعه قبلی در جمعیت کودکان مورد مطالعه در ایران مورد بررسی قرار گرفته و اعتبارسنجی شده است (۳۱). **Food Frequency Questionnaire (FFQ)** مورد استفاده، شامل ۱۶۸ آیتم ماده غذایی به همراه یک اندازه سهم استاندارد برای هر ماده غذایی است. در این پرسشنامه بر حسب نوع ماده غذایی، بسامد مصرف آن در روز، هفته، ماه یا سال پرسیده می شود. سپس دریافت‌های گزارش شده افراد برای هر ماده غذایی به بسامدهای روزانه تبدیل و آن‌گاه با استفاده از راهنمای مقیاس‌های خانگی، مقدار گرم مصرفی هر یک از مواد غذایی در روز برای هر فرد، محاسبه می شود. مقدار انرژی اقلام غذایی موجود در **FFQ** با استفاده از داده‌های مربوط به جدول ترکیبات مواد غذایی (**USDA United States Department of Agriculture**) موجود در نرم افزار تغذیه- **Nutritionist 4** تعیین می شود. در مواردی که اقلام غذایی در این نرم افزار موجود نباشد (نظیر نان لواش، بربری، تافتون و سنگک)، از جدول ترکیبات مواد غذایی ایرانی استفاده می شود. سپس میزان انرژی دریافتی به ازای هر یک از مواد غذایی مصرفی برای هر فرد وارد نرم افزار **SPSS 22** شده و متوسط انرژی مصرفی هر فرد در روز محاسبه می شود. در مطالعه حاضر جهت شناسایی الگوهای غذایی غالب از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد، بدین ترتیب با توجه به تعداد زیاد اقلام غذایی در **FFQ**، ابتدا اقلام به گروه‌های غذایی بر مبنای تشابه مواد مغذی آنها به ۳۱ گروه غذایی تقسیم بندی شدند. سپس گروه‌های غذایی تعدیل شده برای انرژی وارد آنالیز تحلیل عاملی اکتشافی شدند. برای تعیین تعداد عامل‌ها (الگوهای غذایی) از نمودار **Scree** استفاده شد. عامل‌های بدست آمده بر اساس مقادیر ویژه (**Eigen value**) دآوری شده و هر عاملی که دارای مقدار بالای ۱ باشد به عنوان الگوی غذایی غالب شناخته شد. در نهایت سه عامل استخراج شده و براساس گروه‌های غذایی بارگذاری شده، سه الگوی غذایی غالب: ۱- الگوی غذایی غربی ۲- الگوی غذایی سالم ۳- الگوی غذایی گیاهی استخراج شدند.

یکی از نزدیکان طی مدت کمتر از یک سال گذشته به عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شدند. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه‌ای بود که شامل موارد زیر بود:

(الف) اطلاعات دموگرافیکی و زمینه‌ای مربوط به مادر و کودک از جمله سن، وزن و قد کودک، فعالیت بدنی ویژه کودک، دور کمر و جنسیت کودک، وزن بدو تولد، **BMI** کودک، سن شروع تغذیه تکمیلی، تعداد فرزندان خانواده، سطح تحصیلات و سن مادر، استعمال دخانیات توسط مادر، با استفاده از پرسشنامه اطلاعات عمومی و همچنین بررسی پرونده بهداشتی مادر و کودک جمع آوری شدند.

(ب) اطلاعات مربوط به وضعیت افسردگی مادر از طریق پرسشنامه **بک-۲** جمع آوری شد. پرسشنامه افسردگی **بک-۲**، از جمله مناسب‌ترین ابزارها برای ارزیابی حالات افسردگی است که دارای ۲۱ ماده ۴ گزینه‌ای با مبنای نمره گذاری ۰ تا ۳ می باشد که درجات مختلفی از افسردگی از خفیف تا شدید را تعیین و علایم جسمانی، رفتاری و شناختی افسردگی را اندازه گیری می‌کند. این پرسشنامه از روایی مطلوبی برخوردار است. ثبات درونی این ابزار ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ و ضریب آلفا برای گروه بیمار ۰/۸۶ و غیربیمار ۰/۸۱ گزارش شده است (۲۹). همچنین حداقل و حداکثر امتیاز منظور شده برای این پرسشنامه صفر و ۶۳ می‌باشد. براساس این امتیاز وضعیت فرد از نظر شدت و درجه افسردگی به صورت زیر ارزیابی می‌شود: امتیاز ۱۳-۰ دامنه طبیعی، ۱۹-۱۴ افسردگی خفیف، ۲۸-۲۰ افسردگی متوسط، ۶۳-۲۹ افسردگی شدید (۳۰).

(ج) جهت جمع آوری دریافت‌های غذایی افراد مطالعه از پرسشنامه بسامد خوراک ۱۶۸ آیتمی استفاده شد. دریافت‌های غذایی افراد طی سال گذشته با تکمیل پرسشنامه بسامد خوراک (**FFQ**) نیمه کمی توسط یک کارشناس تغذیه از طریق مصاحبه حضوری ارزیابی شد. روایی و پایایی این

همچنین میانگین (انحراف معیار) نمره وزن و قد کودکان شرکت کننده به ترتیب (۵/۸۵) ۲۹/۰۱ و (۷/۹۷) ۱۲۷/۳۸ بود. جدول دو، میانگین و انحراف معیار سایر شاخص‌های تن سنجی کودکان و مادران مورد مطالعه را نشان می‌دهد. جدول سه، میانگین و انحراف معیار الگوهای غذایی دانش آموزان مورد مطالعه را نشان می‌دهد. مطابق با این جدول و با توجه به میانگین سه الگوی غذایی و مقایسه آنها با همدیگر؛ الگوی غذایی گیاهی بیشترین میانگین امتیاز را داشت و به عنوان الگوی غذایی غالب معرفی شد.

جدول چهار، همبستگی بین الگوهای غذایی و شاخص‌های تن سنجی مورد مطالعه را نشان می‌دهد. طبق نتایج بین شاخص توده بدنی با الگوی غذایی گیاهی، بین قد کودک با الگوی غذایی سالم و بین دور کمر کودک با الگوی غذایی غربی و سالم همبستگی مستقیم و معنی دار وجود داشت. همچنین بین سن شروع تغذیه تکمیلی با هر سه الگوی غذایی همبستگی معکوس و معنی دار وجود داشت به طوری که این همبستگی در دو الگوی غذایی سالم و الگوی غذایی گیاهی قوی تر از الگوی غذایی غربی بود.

۱. آزمون همبستگی پیرسون ۲. آزمون همبستگی اسپیرمن جدول پنج، ارتباط بین الگوهای غذایی و سایر متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد. طبق نتایج بین متغیرهای سطح تحصیلات مادر و جنسیت کودک با الگوی غذایی سوم، ارتباط معنی دار وجود داشت. همچنین بین الگوهای غذایی و سایر شاخص‌های تن سنجی و متغیرهای جمعیت شناختی و زمینه-ای، ارتباطی معنی داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ).

## بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط میان افسردگی مادر و الگوی غذایی کودکان مشغول به تحصیل در دبستان‌های شهر تهران در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۷ طراحی و اجرا شد.

پس از رعایت موازین اخلاقی و پژوهشی که شامل دریافت کد اخلاق از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران (با شماره IR.QUMS.REC.1397.197) و ارائه معرفی‌نامه به اداره آموزش و پرورش شهر تهران بود، با مدیریت مدارس در نواحی مختلف شهر تهران تماس گرفته شد و پس از موافقت اولیه، با حضور در مدارس از والدین دارای شرایط جهت شرکت در مطالعه، دعوت به عمل آمد. همچنین والدین جهت شرکت در جلسه توجیهی دعوت شدند و ماهیت و اهداف مطالعه و روش اجرای مطالعه برای هریک از آنان و نیز مسئولین مدارس توضیح داده شده و به تمامی آنها اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات خواسته شده در پرسشنامه به طور محرمانه استفاده خواهد شد. سپس در صورت تمایل جهت شرکت در مطالعه، رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از آنان اخذ شد. همچنین شماره تماس آنان ثبت و جهت مراجعه و جمع‌آوری اطلاعات در فهرست برنامه زمان بندی قرار گرفت. سپس پرسشنامه‌ها توزیع و تکمیل شدند. ضمناً تکمیل پرسشنامه‌ها در محل کلاس‌های دانش آموزان و با مساعدت مسئولین مدارس صورت گرفت. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم افزارهای SPSS 22 و Stata 13 شده و با استفاده از آمارهای توصیفی، آزمون‌های من ویتنی، کروسکال والیس و ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، مورد تحلیل قرار گرفتند. ضمناً سطح معنی‌داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

در مجموع داده‌های حاصل از ۳۱۳ نفر از دانش آموزان و مادران آنها مورد تحلیل قرار گرفتند (میزان مشارکت ۹۷/۸٪). از این تعداد، ۵۴/۳٪ (۱۷۰ نفر) از کودکان دختر بودند و ۲۳/۳٪ (۷۳ نفر) اعلام کردند که دارای مادر دیپلمه هستند. همچنین فراوانی افسردگی در بین مادران ۳۱/۳٪ (۹۸ نفر) بود. جدول یک، سایر مشخصات دموگرافیکی و زمینه-ای دانش آموزان و مادران مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

مطالعه از درجات افسردگی رنج می بردند (۳۵) که این نتیجه با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین شاخص های توده بدنی، قد کودک و دور کمر کودک با الگوهای غذایی همبستگی مستقیم و معنی دار وجود داشت. در توجه این یافته ها می توان اینطور استنباط کرد که این سه شاخص جزئی از شاخص های تن سنجی هستند و انتظار نیز می رفت که با الگوهای غذایی مختلف ارتباط داشته باشند. با توجه به همبستگی مستقیم و معنی دار بین الگوی غذایی سالم و قد کودکان می توان فواید استفاده از گروه های غذایی مفید در دوران کودکی را در جهت رشد کودکان استنباط نمود. همچنین در جهت توجه همبستگی مثبت و معنی دار شاخص توده بدنی با الگوی غذایی گیاهی می توان به دریافت مقدار زیاد آب میوه های صنعتی و طبیعی بجای دریافت مقادیر مناسب پروتین و کربوهیدرات پیچیده و در نهایت افزایش کالری دریافتی اشاره نمود. همبستگی بیشتر و معنی دار شاخص دور کمر کودکان پیرو الگوی غذایی غربی نسبت به کودکان پیروی الگوی غذایی سالم می توان نشان دهنده اثر مصرف بیشتر چربی ها و غذاهای آماده بر روی افزایش شاخص انداز دور کمر باشد.

همچنین نتایج نشان داد که بین سن شروع تغذیه تکمیلی با هر سه الگوی غذایی همبستگی معکوس و معنی دار وجود داشت به طوری که این همبستگی در دو الگوی غذایی سالم و الگوی غذایی گیاهی قوی تر از الگوی غذایی غربی بود. این یافته دلالت بر آن دارد که همبستگی بین متغیر سن شروع تغذیه تکمیلی و نوع الگوی غذایی، اصلا ربطی به نوع الگوی غذایی نداشته و کودکان در هر سنی که شروع به تغذیه تکمیلی کنند، بالاخره به یکی از این الگوهای غذایی گرایش خواهند یافت. طبق نتایج مطالعه حاضر بین سطح تحصیلات مادر و الگوی غذایی گیاهی، ارتباط معنی دار وجود داشت. به نظر می رسد که هر چه سطح تحصیلات مادران افزایش می یابد، آگاهی آنها نیز نسبت به مضرات منابع حیوانی و فواید غذاهای گیاهی

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که الگوی غذایی گیاهی بیشترین میانگین امتیاز را داشت و به عنوان الگوی غذایی غالب معرفی شد. این یافته با نتایج مطالعه خوشگو و همکاران (۳۲) همخوانی دارد. عوامل مختلفی می توانند در این زمینه دخیل باشند و سبب شود تا بیشتر کودکان از الگوی غذایی گیاهی پیروی کنند. یکی از این عوامل می تواند جایگزین کردن آب-میوه های صنعتی و میوه به جای وعده های اصلی در تغذیه کودکان با توجه به مشغله های بانوان تهرانی باشد. همچنین وضعیت اقتصادی خانواده ها و یا بی اشتیایی و عدم تمایل کودکان به مصرف غذاهای محلی و سنتی (مانند پنیر و کره) می تواند از دیگر عوامل احتمالی باشد. شایان ذکر است الگوی غذایی گیاهی به دلیل عدم تنوع گروه های غذایی، نمی تواند زمینه رشد مناسب کودکان را فراهم کند (۳۲). لذا ضرورت طراحی و اجرای آموزش های تغذیه ای دوران کودکی در جامعه بیش از پیش ضروری است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که فراوانی افسردگی در بین مادران مورد مطالعه، ۳۱/۳٪ بود. در مطالعات حیدری راد و همکاران (۳۳) و موسی رضایی و همکاران (۳۵)، به ترتیب ۵۰٪ و ۵۰/۱٪ از شرکت کنندگان افسرده بودند. این نتایج با نتایج مطالعه حاضر مغایرت دارد. از دلایل احتمالی این مغایرت می توان به این نکته اشاره کرد که در مطالعات مذکور زنان بیمار مورد مطالعه قرار گرفته بودند و این مورد می تواند سبب افزایش فراوانی افسردگی در بین زنان باشد. مطالعه جهانشاهلو و همکاران نشان داد که با وجود فرهنگ های مختلف در شهرستان آبیک ۱۶/۶۳٪ از زنان خانه دار و ۹/۱۳٪ از زنان شاغل به درجاتی از نشانگان افسردگی مبتلا بودند (۱۷). این مطالعه نیز با مطالعه حاضر مغایرت داشت. دلیل احتمالی این مغایرت احتمالا به دلیل بود که در مطالعه جهانشاهلو و همکاران نیمی از زنان شاغل بوده و شیوع افسردگی در آنها نسبت به زنان خانه دار کمتر است. در مطالعه حاضر احتمالا درصد کثیری از زنان مورد مطالعه خانه دار بوده اند. در مطالعه کاربخش و صداقت، ۳۰/۶٪ زنان مورد

محدودیت‌های مالی و زمانی امکان انجام مطالعه با حجم نمونه بزرگ‌تر وجود نداشت و همچنین مشکلات کار کردن با کودکان و عدم گزارشدهی دقیق با استفاده از بررسی بسامد دریافت خوراک توسط مادران از جمله محدودیت‌ها و موانع این مطالعه می‌باشد. با توجه به این‌که این مطالعه فقط در بین دانش‌آموزان منتخب شهر تهران انجام شده، نتایج حاصل از آن قابل تعمیم به دانش‌آموزان سایر نقاط کشور نمی‌باشد. بنابراین انجام این مطالعه در مقیاس وسیع‌تری از دانش‌آموزان در کشور و به‌ویژه در بین دانش‌آموزان روستایی پیشنهاد می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج این مطالعه بیانگر فراوانی ۳۱/۳٪ افسردگی مادران و حداکثر فراوانی الگوی غذایی گیاهی در کودکان آنها بود. همچنین بین شاخص‌های توده بدنی، قد کودک و دور کمر کودک با برخی از الگوهای غذایی همبستگی مستقیم و معنی دار وجود داشت. همچنین بین سن شروع تغذیه تکمیلی با هر سه الگوی غذایی همبستگی معکوس و معنی دار وجود داشت. بین سطح تحصیلات مادر و جنسیت کودک با برخی از الگوهای غذایی ارتباط معنی دار وجود داشت. همچنین بین افسردگی مادران و الگوهای غذایی کودکان هیچ ارتباطی وجود نداشت. لذا در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی جهت انتخاب الگوهای غذایی صحیح، باید به کودکان پسر و دارای مادران باسواد کمتر توجه ویژه‌ای مبذول گردد. همچنین جهت درک بهتر این ارتباط پیشنهاد می‌شود که ارزیابی الگوهای غذایی مادران در کنار الگوی غذایی کودکان نیز انجام شود.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر با همکاری معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (کد اخلاق با شماره IR.QUMS.REC.1397.197) و مساعدت‌های اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران و همکاری مدیران مدارس و دانش‌آموزان دبستان‌های شهر

ارتقاء یافته و از این طریق می‌توانند در انتخاب الگوهای غذایی فرزندان خود سهیم باشند.

نتایج نشان داد که بین جنسیت کودک و الگوی غذایی گیاهی ارتباط معنی دار وجود داشت و دختران بیشتر از پسران به الگوی غذایی گیاهی گرایش داشتند. دلیل احتمالی این یافته می‌تواند شیوع بیشتر کم‌خونی در کودکان با جنسیت دختر نسبت به پسران در جامعه ایران (۳۶-۳۸) و به تبع بی‌اشتهایی بیشتر دختران نسبت به غذا باشد. از این رو ممکن است دختران بیش از پسران به الگوی غذایی گیاهی روی آورند.

طبق نتایج مطالعه حاضر بین افسردگی مادران و الگوهای غذایی کودکان هیچ ارتباطی وجود نداشت. یافته‌های این مطالعه در تناقض با یافته‌های مطالعه Ward و همکاران بود که نشان داد کودکان با مادران دارای علایم افسردگی، مصرف کمتر میوه جات و سبزیجات در مقایسه با کودکان با مادران فاقد علایم افسردگی داشتند (۳۹). در مطالعه دیگری در جمعیت کودکان ۶ تا ۳۶ ماهه، یافته‌های محققان نشان داد که ارتباط مثبت معنی داری بین شدت علایم افسردگی مادر با علایم اختلالات غذا خوردن در کودکان وجود دارد (۴۰). در توجیه عدم وجود رابطه معنی دار در مطالعه ما می‌توان اینطور استنباط کرد که الگوی غذایی یک رفتار است و یک رفتار متأثر از عوامل گوناگون می‌باشد و در این میان عوامل مختلفی مانند سطح تحصیلات مادر، نگرش‌ها و آموزش‌های مادران برای کودکان خود، رسانه‌ها و امثالهم می‌توانند در انتخاب الگوی غذایی کودکان دخیل باشند.

این مطالعه نقاط قوت متعدد داشت. به نظر می‌رسد که مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ای در جهان است که ارتباط افسردگی مادران را با الگوهای غذایی کودکانشان سنجیده است. همچنین استفاده از پرسشنامه بسامد خوراک ۱۶۸ موردی و در نهایت بررسی الگوهای غذایی غالب که نشان‌دهنده تصویر جامعی از وضعیت رژیم غذایی کودکان است از دیگر نقاط قوت این مطالعه به شمار می‌رود. به علت

تهران به اجرا در آمده است. بدین وسیله از زحمات آنان  
قدردانی می گردد.

جدول ۱- برخی از مشخصات دموگرافیکی و زمینه ای مطالعه ارتباط افسردگی مادر با الگوهای غذایی کودکان ۷ تا ۱۰ ساله

دبستان های شهر تهران

متغیر	فراوانی	درصد
جنس	دختر	۵۴/۳
	پسر	۴۵/۷
تعداد فرزندان	۱	۲۵/۲
	۲	۵۶/۹
	۳	۱۷/۹
تحصیلات مادر	دیپلم	۲۳/۳
	بالای دیپلم	۷۶/۷
استعمال دخانیات مادر	بلی	۰/۳
	خیر	۹۹/۷
	بلی	۳۱/۳
افسردگی مادر	خیر	۶۸/۷
		۲۱۵

جدول ۲ - میانگین و انحراف معیار شاخص های تن سنجی مطالعه ارتباط افسردگی مادر با الگوهای غذایی کودکان ۷ تا ۱۰

ساله دبستان های شهر تهران

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
وزن کودک ( کیلوگرم)	۱۷	۵۵	۲۹/۰۱	۵/۸۵
قد کودک ( سانتی متر)	۱۱۰	۱۵۳	۱۲۷/۳۸	۷/۹۷
نمایه توده بدنی کودک (کیلوگرم بر مترمربع)	۰/۷۱	۳۱/۷۰	۱۷/۹۴	۳/۴۱
فعالیت بدنی کودک (score)	۲/۱۰	۴/۲۵	۳/۱۳	۰/۳۷
سن کودک (سال)	۷	۱۲	۸/۶۲	۱/۰۴
سن مادر (سال)	۲۲	۴۸	۳۴/۸۱	۴/۸۴
دور کمر کودک (سانتیمتر)	۵۳	۸۹	۶۵/۴۴	۴/۳۷
وزن بدو تولد (کیلوگرم)	۱/۴۰	۴/۸۰	۳/۱۸	۰/۴۸
سن شروع تغذیه تکمیلی	۳	۱۸	۶/۳۵	۱/۶۸



جدول ۳ - میانگین و انحراف معیار هر یک از الگوهای غذایی در مطالعه ارتباط افسردگی مادر با الگوهای غذایی کودکان ۷ تا ۱۰ ساله دبستان های شهر تهران

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
الگوی غذایی غربی	۶۸/۶۸	۸۹۰/۸۳	۳۶۲/۵۰	۱۵۱/۶۸
الگوی غذایی سالم	۱۳۹/۳۰	۱۵۸۴/۹۵	۶۵۵/۶۴	۲۶۲/۴۹
الگوی غذایی گیاهی	۲۶/۶۳	۲۶۹۷	۷۱۲/۱۰	۴۵۵/۶۲

جدول ۴ - همبستگی سطح معنی داری بین الگوهای غذایی کودکان و شاخص های تن سنجی مطالعه ارتباط افسردگی مادر با الگوهای غذایی کودکان ۷ تا ۱۰ ساله دبستان های شهر تهران

الگوی غذایی غربی	الگوی غذایی سالم	الگوی غذایی گیاهی	
-۰/۰۸۶	-۰/۱۰۶	۰/۱۲۵	نمایه توده بدنی
۰/۱۲۷ <sup>۱</sup>	۰/۰۶۲ <sup>۱</sup>	۰/۰۲۷ <sup>۲</sup>	
۰/۰۱۳	۰/۰۰۶	-۰/۰۶۶	وزن کودک
۰/۸۱۲ <sup>۲</sup>	۰/۹۱۷ <sup>۲</sup>	۰/۲۴۸ <sup>۲</sup>	
۰/۰۷۹	۰/۱۱۱	۰/۰۴۹	قد کودک
۰/۱۶۵ <sup>۱</sup>	۰/۰۴۹ <sup>۱</sup>	۰/۳۹۱ <sup>۲</sup>	
۰/۰۵۶	۰/۰۶۳	۰/۰۵۷	فعالیت بدنی
۰/۳۲۴ <sup>۱</sup>	۰/۲۶۹ <sup>۱</sup>	۰/۳۱۵ <sup>۲</sup>	
۰/۰۷۲	۰/۰۳۴	۰/۰۱۶	سن کودک
۰/۲۰۱ <sup>۱</sup>	۰/۵۵۱ <sup>۱</sup>	۰/۷۸۴ <sup>۲</sup>	
۰/۰۳۳	۰/۰۰۶	۰/۰۳۶	سن مادر
۰/۵۶۲ <sup>۲</sup>	۰/۹۱۷ <sup>۲</sup>	۰/۵۲۳ <sup>۲</sup>	
۰/۱۶۴	۰/۱۳۴	۰/۰۵۴	دور کمر کودک
۰/۰۰۴ <sup>۲</sup>	۰/۰۱۸ <sup>۲</sup>	۰/۳۳۷ <sup>۲</sup>	
-۰/۰۲۸	-۰/۰۰۸	-۰/۰۶۳	وزن بدو تولد
۰/۶۲۷ <sup>۲</sup>	۰/۸۸۸ <sup>۲</sup>	۰/۲۶۸ <sup>۲</sup>	
-۰/۱۲۴	-۰/۱۶۶	-۰/۱۶۶	سن شروع تغذیه تکمیلی
۰/۰۲۸ <sup>۲</sup>	۰/۰۰۳ <sup>۲</sup>	۰/۰۰۳ <sup>۲</sup>	

۱. آزمون من ویتنی ۲. آزمون کروسکال والیس

جدول ۵- ارتباط بین میانگین الگوهای غذایی کودکان و سایر متغیرهای مورد مطالعه ارتباط افسردگی مادر با الگوهای غذایی کودکان ۷ تا ۱۰ ساله دبستان های شهر تهران

متغیر	الگوی غذایی غربی	p	الگوی غذایی سالم	p	الگوی غذایی گیاهی	p
دارد	۹۸	۰/۵۱۴ <sup>۱</sup>	۹۸	۰/۴۲۸ <sup>۱</sup>	۹۸	۰/۵۴۷ <sup>۱</sup>
افسردگی	(انحراف معیار±میانگین)	۳۷۱/۳۱±۱۵۳/۴۱	۶۷۰/۰۲±۲۵۵/۲۸	۷۵۶/۵۱±۵۱۸/۹۵		
مادر	بیشینه ,کمینه	۱۱۰/۸۸ ، ۷۴۹/۵۸	۲۲۷/۱۲۵۲,۶۵/۴۸	۱۰۲/۲۶۹۷,۴۵/۲۱		
ندارد	۲۱۵		۲۱۵		۲۱۵	
(انحراف معیار±میانگین)	۳۵۸/۴۸±۱۵۱/۰۷		۶۴۹/۰۹±۲۶۷/۰۴		۶۹۱/۸۶±۴۲۳/۳۹	
بیشینه ,کمینه	۶۸/۶۸ ، ۸۹۰/۸۳		۱۳۹/۱۵۸۴,۳۰/۹۵		۲۶/۶۳ ، ۲۲۴۷/۵۹	
مصرف	بله	۰/۵۱۸ <sup>۱</sup>	۱	۰/۳۲۶ <sup>۱</sup>	۱	۰/۲۶۸ <sup>۱</sup>
دخانیات	(انحراف معیار±میانگین)					
مادر در	بیشینه ,کمینه					
بارداری	خیر	۲۱۲	۲۱۲	۲۱۲		
(انحراف معیار±میانگین)	۳۶۲,۲۱±۱۵۱/۸۳		۶۵۴,۷۶±۲۶۲/۴۵		۷۱۰,۷۳±۴۵۵/۷۱	
بیشینه ,کمینه	۶۸/۶۸ ، ۸۹۰/۸۳		۱۳۹/۱۵۸۴,۳۰/۹۵		۲۶/۶۳ ، ۲۶۹۷/۲۱	
تحصیلات	کمتر از دیپلم	۰/۶۶۲ <sup>۱</sup>	۷۳	۰/۷۶۹ <sup>۱</sup>	۷۳	۰/۰۳۲ <sup>۱</sup>
مادر	(انحراف معیار±میانگین)	۳۵۴/۴۱±۱۵۴/۸۹	۶۴۲/۳۶±۲۶۱/۸۳	۶۱۴/۶۳±۳۹۰/۳۶		
دیپلم و بالاتر	بیشینه ,کمینه	۱۰۵/۵۰ ، ۷۱۱/۳۰	۲۰۱/۴۸ ، ۱۲۸۷/۰۸	۶۲/۲۶ ، ۱۶۸۳/۴۴		
(انحراف معیار±میانگین)	۳۶۴/۹۵±۱۵۰/۹۳		۶۵۹/۶۹±۲۶۳/۱۱		۷۴۱/۷۵±۴۷۰/۴۳	
بیشینه ,کمینه	۶۸/۶۸ ، ۸۹۰/۸۳		۱۳۹/۳۰ ، ۱۵۸۴/۹۵		۲۶/۶۳ ، ۲۶۹۷/۲۱	
تعداد	۱ فرزند	۰/۲۷۱ <sup>۲</sup>	۷۹	۰/۲۵۰ <sup>۲</sup>	۷۹	۰/۱۰۳ <sup>۲</sup>
فرزندان	(انحراف معیار±میانگین)	۳۸۷/۴۰±۱۶۶/۵۲	۷۰۰/۷۲±۲۹۷/۶۸	۸۰۱/۲۵±۴۸۲/۲۰		
فرزند ۲	بیشینه ,کمینه	۱۲۰/۳۲ ، ۸۹۰/۸۳	۲۳۶/۵۶ ، ۱۵۸۴/۹۵	۱۰۲/۴۵ ، ۲۳۶۵/۲۲		
(انحراف معیار±میانگین)	۳۵۱/۶۳±۱۴۵/۵۶		۶۳۲/۸۳±۲۴۲/۳۷		۶۸۴/۲۴±۴۴۴/۹۳	
بیشینه ,کمینه	۱۱۷ ,۷۴۹/۵۸		۲۳۴/۳۶ ، ۱۲۹۳/۷۳		۶۲/۲۶ ، ۲۶۹۷/۲۱	
فرزند ۳ و بیشتر	۵۶		۵۶		۵۶	
(انحراف معیار±میانگین)	۳۶۱/۹۲±۱۴۷/۳۶		۶۶۴/۵۷±۲۶۷/۲۸		۶۷۴/۸۷±۴۴۲/۰۸	
بیشینه ,کمینه	۶۸/۶۸ ، ۷۰۰/۶۰		۱۳۹/۳۰ ، ۱۲۷۷/۴۹		۲۶/۶۳ ، ۲۲۴۷/۵۹	
جنس	دختر	۰/۲۹۵ <sup>۱</sup>	۱۴۳	۰/۲۱۰ <sup>۱</sup>	۱۴۳	۰/۰۴۰ <sup>۱</sup>
کودک	(انحراف معیار±میانگین)	۳۷۰/۹۴±۱۴۸/۲۹	۶۷۳/۷۳±۲۵۸/۰۹	۷۴۷/۸۲±۴۲۷/۸۱		
بیشینه ,کمینه	۶۲/۲۶ ، ۱۶۸۳/۴۴		۲۳۴/۳۶ ، ۱۵۸۴/۹۴		۱۰۲/۴۵ ، ۲۳۶۵/۲۲	
پسر	۱۷۰		۱۷۰		۱۷۰	
(انحراف معیار±میانگین)	۳۵۵/۳۹±۱۵۴/۵۴		۶۴۰/۴۳±۲۶۵/۹۳		۶۸۲/۰۵±۴۷۶/۹۳	
بیشینه ,کمینه	۶۸/۶۸ ، ۸۹۰/۸۳		۱۳۹/۳۰ ، ۱۴۶۹/۰۲		۲۶/۶۳ ، ۲۶۹۷/۲۱	

۱.آزمون من ویتنی ۲.آزمون کروسکال والیس

## References

1. Omidvar N, Aminpour A. Growth and development 1 years old to adolescence and nutritional needs. applied nutrition for infant & children. 1th ed. Tehran: Fatemi, 2013: 9-62. [Persian]
2. Sotoudeh G, koohdani F. Nutrition in infancy. Nutrition in life style. 12th ed. Tehran: Koohdani. 2009:142-145. [Persian]
3. Mikkila V, Rasanen L, Raitakari OT, Pietinen P, Viikari J. Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *Br J Nutr.* 2005; 93(6):923-31.
4. Scaglioni S, Arrizza C, Vecchi F, Tedeschi S. Determinants of children's eating behavior. *Am J Clin Nutr.* 2011; 94(6): 2006s-11s.
5. Adair LS. How could complementary feeding patterns affect the susceptibility to NCD later in life? *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2012; 22(10): 765-9.
6. van de Laar RJ, Stehouwer CD, van Bussel BC, Prins MH, Twisk JW, Ferreira I. Adherence to a Mediterranean dietary pattern in early life is associated with lower arterial stiffness in adulthood: the Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *J Intern Med.* 2013; 273(1):79-93.
7. Ruxton HS, Kirk TR, Belton NR. The contribution of specific dietary pattern to energy and nutrient intake in 7-8 years old Scottish schoolchildren. II. Snacking habits. *J Hum Nutr Diet* 1996; 9(1):15-22.
8. Pipes P, Trahms C. Nutrition in infancy and childhood. 5<sup>th</sup>ed. St.louis, Mosby; 1996:142-143.
9. Dadkhah piraghaj M, Amini M, Houshiar Rad A, Abdollahi M, Zoghi T, Eslami amirabadi M. Qualitative and Quantitative Dietary Assessment of Primary School Children in Tehran . *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology.* 2008; 3(1): 31-44.
10. Panahi R, SadrHashemi F, Javanmardi E, Yousefi F, Rahmani Kh, Ghaderi N, Zarei Vero O. Factors associated with breakfast consumption based on Social Cognitive Theory in primary school students in Marivan City, 2017. *Journal of Health in the Field.* 2019; 7(3): 12-21. [Persian]
11. Park S, Cho S-C , Hong Y-C, Oh S-Y, Kim J-W, Shin MS. Association between dietary behaviors and attention-deficit/hyperactivity disorder and learning disabilities in school-aged children. *Psychiatry research.* 2012; 198(3): 468-76.
12. Azadbakht L, Esmailzadeh A. Dietary patterns and attention deficit hyperactivity disorder among Iranian children. *Nutrition.* 2012; 28(3): 242-9.
13. Taghizadeh S, Abbasalizad Farhangi M, Poorali F. Correlation between Blood Pressure, Body Mass Index, Life Style and Dietary Habits in Children and Adolescents Aged 6 to 18 Years in Tabriz, Iran. *JSSU.* 2020; 28 (2):2399-2410
14. Eslami O, Khoshgoo M, Shidfar F. Dietary phytochemical index and overweight/obesity in children: a cross-sectional study. *BMC Research Notes.* 2020 Dec;13(1):1-5.
15. Briefel RR, Reidy K, Karwe V, Jankowski L, Hendricks K. Toddlers' transition to table foods: impact on nutrient intakes and food patterns. *Journal of the American Dietetic Association.* 2004 Jan 1;104:38-44.
16. Klohe DM, Clarke K, Chacko G, Tracy J, Freeland J. Relative validity & reliability of a food frequency questionnaire for a triethnic population of 1-year-old to 3-year-old children .*Journal of American Dietetic Association* 2005; 105(5): 727-34.
17. Jahanshahloo, Golestan; Azadeh Ghorbani; Mohammad Reza Rabie Nejad and Narges Najjaralmouti, 2017, Comparison of Depression Prevalence in Abik City Working Women and Housewives with City Culture, First International Conference on Culture, Psychological and Educational Pathology,

- Tehran, Al-Zahra University, [https://www.civilica.com/Paper-CPPCONF01-CPPCONF01\\_116.html](https://www.civilica.com/Paper-CPPCONF01-CPPCONF01_116.html)
18. McCoy SJ, Beal JM, Shipman SB, Payton ME, Watson GH. Risk factors for postpartum depression: a retrospective investigation at 4-weeks postnatal and a review of the literature. *J Am Osteopath Assoc* 2006; 106(4): 193-8.
  19. Henderson JJ, Evans SF, Straton JA, Priest SR, Hagan R. Impact of postnatal depression on breastfeeding duration. *Birth* 2003; 30(3): 175-80.
  20. Taveras EM, Capra AM, Braveman PA, Jensvold NG, Escobar GJ, Lieu TA. Clinician support and psychosocial risk factors associated with breastfeeding discontinuation. *Pediatrics* 2003; 112(1): 108-15.
  21. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global burden of disease study. *Lancet*. 1997; 24(349): 1498–504.
  22. Montazeri A, Mousavi SJ, Omidvari S, Tavousi M, Hashemi A, Rostami T. Depression in Iran: a systematic review of the literature (2000-2010). *Payesh*. 2013; 12(6): 567-594. [Persian]
  23. Steel Z, Marnane C, Iranpour C, Chey T, Jackson JW, Patel V, et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980-2013. *Int J Epidemiol* 2014; 43: 476-93.
  24. WHO. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/> (accessed March 2016). October 2015.
  25. Ibarra O. The Mediterranean diet and micronutrient levels in depressive patients. *Nutr Hosp* 2015; 31(3): 1171-5.
  26. Lai SH, Bisquera A, Hure AJ, McEvoy M, Attia J. A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults. *Am J Clin Nutr* 2014; 99(1): 181-97.
  27. Hussein A, Jalali SM. The study of the relationship between diet and depression in adults. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2016; 18(Special Issue): 365-73.
  28. Morrissey TW, Dagher RK. A longitudinal analysis of maternal depressive symptoms and children's food consumption and weight outcomes. *Public Health Nutr*. 2014; 17(12): 2759-68.
  29. Dabson KS, Mohammadkhani P. Psychometric characteristics of beck depression inventory-II in patients with major depressive disorder. *J Rehabil*. 2007; 29: 80-86.
  30. Smarr KL, Keefer AL. Measures of depression and depressive symptoms: Beck depression Inventory-II (BDI-II), center for epidemiologic studies depression scale (CES-D), geriatric depression scale (GDS), hospital anxiety and depression scale (HADS), and patient health Questionnaire-9 (PHQ-9). *Arthritis care and research*. 2011; 63(S11): 454-66.
  31. Azadbakht L, Rouhani MH, Esmailzadeh A. Dietary Patterns and Attention Deficit Hyperactivity Disorder among Iranian Children. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2012; 14(2): 21-30.
  32. Khoshgoo M, Azadbakht L, Shidfar F, Janani L. The Relationship between Breastfeeding and Dietary Patterns of Children Aged 7 to 10 Years. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*. 2019; 14(2): 11-20.
  33. Heidarirad F, Yarahmadi M, Heidarirad H, Shafeie M. Evaluation of Prevalence of Depression and Its Related Factors among Women with Breast Cancer Referred to the Radiotherapy Center of Tawhid Hospital of Sanandaj, Iran in 2017. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2018; 4(2): 39-49.
  34. Musarezaie A, Momeni-Ghaleghasemi T, Gorji M. Survey the Anxiety and Depression among Breast Cancer Patients Referred to the Specialized Isfahan Hospital of Cancer, Iran. *J Health Syst Res*. 2014; 10(1): 39-48. [Persian]

35. Karbakhsh M, Sedaghat M. Depression in pregnancy: implications for prenatal screening. *Payesh*. 2002; 1(4): 49-55.
36. Dizaji A, Gholami Parizad E, Jamshidbeigi E. Prevalence of iron deficiency anemia in high school Children and its treatment in Ilam. *J Ilam Univ Med Sci* 2000; 8(28):23-8.
37. Vahidi A, Parsaeian N. Prevalence of iron deficiency anemia in high school Children in Yazd. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci*. 1999; 7(1): 31-5.
38. Pourghassem Gargari B, Abolfathi N. Prevalence of iron deficiency anemia in high school Children in Jolfa. *Pejouhandeh*. 1998; 5(3): 25-30.

## The Relationship Between Maternal Depression and Dietary Patterns Among 7- to 10 Years Old Children in Tehran Primary Schools

**Khoshgoo M:** MSc. Department of Nutrition, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Khadem Al-Hosseini M:** MSc. Student, Research Committee, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Panahi R:** PhD. Department of Health Education and Promotion, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

**Shidfar F:** PhD. Professor, Department of Nutrition, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran-Corresponding Author: shidfar.f@iums.ac.ir

**Hasanzadeh P:** MSc. Department of Biostatistics, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: Feb 7, 2020

Accepted: Sep 29, 2020

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Considering the importance of children's dietary patterns in the general health and vitality of the population in the future and the effect of maternal depression on performing maternal tasks and responsibilities regarding children's eating habits and behaviors, this study was designed and conducted to determine the relationship between maternal depression and children's dietary patterns.

**Materials and Methods:** This cross-sectional descriptive-analytical study included 313 primary school children in Tehran in the first semester of the academic year 2018-2019 selected through stratified cluster sampling. The following questionnaires were used to collect the data: general and demographic questionnaires related to mothers and children, the Beck standard questionnaire to assess maternal depression, and a food frequency questionnaire to assess the children's food patterns. The SPSS-22 and Stata-13 were used to analyze the data. Using exploratory factor analysis the dominant food patterns of the children were determined. The statistical tests used for data analysis included descriptive statistics, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis and Pearson and Spearman correlation coefficients.

**Results:** Data analysis showed the prevalence of depression among the mothers and the dominant dietary pattern among the children to be 31.3% (n=98) and vegetarian dietary patterns, respectively. The children's body mass index, heights and waist circumference were significantly positively associated with with some of the dietary patterns ( $p < 0.05$ ). However, no significant association was found between maternal depression and the children's dietary patterns ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings of this study, maternal depression has no significant association with children's dietary patterns. Conducting similar studies with larger sample sizes are recommended.

**Keywords:** Dietary Patterns, Children, Maternal Depression, Body Mass Index

Copyright © 2021 Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.