

## میزان گرایش به تماشای تلویزیون و ارتباط آن با دریافت گروه های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان ۲ تا ۶ ساله

ناصر کلانتری<sup>۱</sup>، سعید دعایی<sup>۲\*</sup>، هانیه مالمیر<sup>۳</sup>، مریم غلامعلی زاده<sup>۴</sup>، شیوا نعمت گرگانی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
<sup>۲</sup>دانشجوی دکتری تغذیه، کمیته تحقیقات دانشجویی، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و

صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۳</sup>کارشناس تغذیه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۴</sup>کارشناسی ارشد تغذیه، مرکز تحقیقات امنیت غذایی و گروه تغذیه بالینی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۵</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

\*نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

پست الکترونیک: sdoaei@sbmu.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** تغذیه دوران کودکی نقش بسیار مهمی در سلامت افراد ایفا می‌کند. رسانه‌های جمعی به‌ویژه تلویزیون نقش بسزایی در شکل‌گیری تغذیه و نمایه توده بدنی کودکان دارند. این مطالعه به منظور شناسایی ارتباط بین میزان گرایش به تماشای تلویزیون و میزان تأثیرگذاری آن بر کودک با دریافت گروه‌های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان پیش‌دبستانی انجام شده است.

**مواد و روش کار:** مطالعه حاضر به صورت مقطعی و توصیفی-تحلیلی بر روی ۱۱۴ کودک ۲ تا ۶ ساله ثبت‌نامی در مهدکودک‌های شهر تهران اجرا گردید. اطلاعات مربوط به میزان تماشای تلویزیون و تأثیر آن از طریق پرسشنامه‌های اطلاعات عمومی و پرسشنامه معتبر تأثیر تماشای تلویزیون بر کودک از دیدگاه والدین جمع‌آوری شد. پرسشنامه بسامد خوراک نیز به منظور اطلاع از دریافت غذایی کودک تکمیل گردید. قد و وزن کودکان با استفاده از ترازو و مترنوازی اندازه‌گیری شد. آنالیز آماری نتایج حاصل از مطالعه به وسیله نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و تست تحلیل واریانس ANOVA انجام گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میزان مصرف از گروه گوشت‌ها ( $p=0/008$ )، قندها ( $p=0/013$ )، و گروه اسنکها و دسرها ( $p=0/011$ ) در کودکانی که به میزان بیشتری تلویزیون تماشا می‌کردند، بیشتر از سایر کودکان بود. میزان نمایه توده بدنی و مصرف غلات در کودکانی که به تماشای تبلیغات غذایی علاقه داشتند ( $p=0/019$ ) بطور معنی‌داری بالاتر از سایرین بود. همچنین میزان مصرف از گروه چربی‌ها در کودکانی که از دید والدینشان بیشتر تحت تأثیر تلویزیون قرار می‌گیرند ( $p=0/017$ ) بیشتر از سایر کودکان بود.

**نتیجه‌گیری:** طبق نتایج به دست آمده از مطالعه، افزایش تماشای برنامه‌های تلویزیونی با افزایش نمایه‌توده‌بدنی و افزایش مصرف از گروه‌های کم‌ارزش غذایی مرتبط می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تماشای تلویزیون، نمایه توده بدنی، دریافت گروه‌های غذایی، کودک پیش‌دبستانی

## مقدمه

دوران کودکی از مهمترین دوره های شکل گیری شخصیت انسان می باشد و بسیاری از عادات و رفتارهای دوران بزرگسالی از جمله عادات غذایی در این دوران شکل می گیرد که در بزرگسالی این عادات کمتر قابل تغییر هستند [۱،۲]. اگر کودک عادات و رفتارهای غذایی صحیح را آموزش ببیند در دوران بزرگسالی رژیم سالمتری خواهد داشت و میزان ابتلای او به بیماری های مزمنی مثل چاقی، دیابت، فشار خون بالا، سندرم متابولیک، بیماری های قلبی عروقی و غیره کمتر خواهد بود [۳،۴]. چاقی دوران کودکی و نوجوانی یک پیشگویی کننده مهم چاقی در دوران بزرگسالی است [۵].

شکل گیری عادات غذایی از ۲ تا ۳ سالگی آغاز می شود و تا ۱۲ سالگی تثبیت می شود [۶]. بر شکل گیری عادات و رفتارهای غذایی کودک عوامل زیادی نقش دارند که می توان به تاثیر خانواده، دوستان، مهدکودک و مدرسه و وسایل ارتباطات جمعی اشاره کرد [۷،۸].

در ایران تلویزیون پر مخاطب ترین رسانه جمعی است [۷]. طبق تحقیقات کودکان ۵ تا ۱۰ ساله ایرانی به طور متوسط در شبانه روز ۴ ساعت و ۹ دقیقه تلویزیون تماشا می کنند. این میزان تماشای تلویزیون بسیار بیشتر از محدوده ی توصیه شده از طرف سازمان جهانی بهداشت برای تماشای صفحه نمایش برای کودکان است و تقریباً دو برابر میزان مجاز است [۹]. میزان تماشای تلویزیون در کودکان نسبت به گذشته افزایش یافته و این مسئله خود زمینه ساز افزایش ابتلای کودکان به چاقی می شود [۱۰]. طبق مطالعات انجام شده تماشای زیاد تلویزیون علاوه بر تأثیر بر کاهش فعالیت بدنی، باعث افزایش تمایل کودکان به مصرف غذاهای پرکالری و غیر مغذی، افزایش احساس گرسنگی و کاهش کیفیت رژیم غذایی می شود [۱۱]. به طور میانگین در هر ساعت ۲۰ تا ۳۰ آگهی بازرگانی در تلویزیون پخش می شود و به طور متوسط هر کودک روزانه ۴ ساعت تلویزیون تماشا می کند که در شبانه روز در معرض ۸۰ تا ۱۲۰ آگهی بازرگانی قرار می گیرد و در هفته بیش از ۹۰۰ آگهی تماشا می کند و سالانه ۴۵۰۰ آگهی بازرگانی را مشاهده می کند [۷]. آگهی های پخش شده در قبل، حین و بعد برنامه های کودک و نوجوان

تمرکز بیشتری بر غذاها و تنقلات ناسالم مثل چیپس، پفک، نوشابه ها و آبمیوه های قندی، انواع شکلات، فست فود ها، سوسیس، کالباس، پیتزا، همبرگر، سایر ساندویچ ها، غذاهای پرچرب و شور و غیره دارند و این مسئله باعث ترویج عادات غذایی غلط در کودکان و نوجوانان می شود [۱۲].

طبق آماري که از سوی سازمان جهانی بهداشت اعلام شده است، ۷/۶٪ کودکان در جهان مبتلا به چاقی و اضافه وزن هستند [۱۳] و طبق آمار اعلام شده توسط وزارت بهداشت در شهرهای کوچک و روستاها ۴ تا ۷٪ از کودکان و در شهر های بزرگ ۱۵ تا ۲۰٪ از کودکان مبتلا به چاقی و اضافه وزن هستند [۱۴]. چاقی کودکان در ۱۰ سال گذشته ۲ برابر شده است [۱۵]. با توجه به تاثیرات چاقی و اضافه وزن بر سلامت جسمی و روانی کودک و داشتن عوارضی مثل اضطراب، کاهش اعتماد به نفس، افت تحصیلی، افسردگی، دیابت، بیماری های قلبی عروقی و سرطان لازم است مداخلات موثری در زمینه کاهش شیوع چاقی در بین کودکان و اصلاح عادات غذایی آنها صورت بگیرد [۱۴]. مطالعات انجام شده در این زمینه در کشور تنها به بررسی تأثیر ساعت تماشای تلویزیون بر الگوی غذایی و وزن کودکان پرداخته اند و مطالعه ای برای بررسی تأثیر محتوای برنامه های ارائه شده در شبکه های مختلف تلویزیونی و میزان تأثیر گذاری تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین با دریافت گروه های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان انجام نشده است.

لذا این مطالعه ارتباط میزان تأثیر گذاری تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین و تأثیر میزان تماشای تلویزیون و محتوای برنامه های مختلف تلویزیونی را بر دریافت گروه های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان ۲ تا ۶ ساله در مهدکودک های شهر تهران بررسی کرده است.

## روش کار

مطالعه به صورت مقطعی و توصیفی- تحلیلی بر روی ۱۱۴ کودک ۲ تا ۶ ساله ثبت نامی در ۱۱ مهدکودک شهر تهران که به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شده بودند، در تابستان ۱۳۹۳ اجرا گردید. بعد از انتخاب تصادفی مهد کودک ها، طی جلسه ی حضوری با مدیر هر مهدکودک صحبت شد و اهداف و فوائد اجرای طرح

تشریح گردید. در ۵ مهد کودک مدیران اجازه ی ملاقات حضوری با مادران را ندادند، لذا پرسشنامه های اطلاعات عمومی، تماشای تلویزیون و فرم رضایت نامه آگاهانه شرکت در تحقیق از طریق مربیان به دست والدین رسید و بعد از جمع آوری پرسشنامه ها برای تکمیل اطلاعات و پر کردن پرسشنامه بسامد خوراک با خانواده ها تماس گرفته شد و مصاحبه به صورت تلفنی انجام شد. در ۶ مهد کودک مادران امکان حضور در مهد کودک را داشتند، لذا پرسشنامه های اطلاعات عمومی، تماشای تلویزیون و فرم رضایت نامه آگاهانه شرکت در تحقیق بین مادران توزیع شد و با هر کدام از مادران مصاحبه حضوری برای تکمیل پرسشنامه بسامد خوراک صورت گرفت.

قد کودکان با متر نواری نصب شده بر روی دیوار با دقت ۰/۵ سانتی متر و بدون کفش اندازه گیری شد. وزن کودکان با دقت ۱۰۰ گرم و با ترازوی دیجیتال بیورر BF66 محصول کشور آلمان و با لباس سبک اندازه گیری شد. به منظور جمع آوری اطلاعات مربوط به وزن هنگام تولد، سن کودک، سن و قد و وزن مادر، اشتغال مادر، سواد والدین، وضعیت منزل مسکونی و درآمد خانواده از پرسش نامه اطلاعات عمومی استفاده شد. میزان تماشای تلویزیون و مهمترین برنامه های مورد علاقه کودک به صورت جداگانه در انتهای پرسشنامه اطلاعات عمومی مورد سؤال قرار گرفت. برای بررسی میزان تماشای تلویزیون و تأثیرات تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین از پرسشنامه میزان تأثیرگذاری تماشای تلویزیون بر کودک از دیدگاه والدین بعد از بررسی روایی و اعتبارسنجی استفاده شد [۱۶]. جهت بررسی روایی از سنجش روایی محتوا و ساختار و جهت ارزیابی پایایی از روش دوباره سنجی و ضریب همبستگی کاپا استفاده شد. این پرسش نامه شامل ۱۱ سؤال می باشد و میزان تماشای تلویزیون توسط کودک از دید والدین و تأثیر تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین را مورد بررسی قرار می دهد. تمام خرده مقیاس ها با استفاده از مقیاس نمره ای لیکرت اندازه گیری شد که محدوده ای از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) را در بر می گرفت. نمره زیر ۳ برای میزان تماشا و تأثیر پذیری کم، نمره ۳ برای میزان تماشا و تأثیر پذیری متوسط و نمره بالای ۳ برای میزان

تماشا و تأثیر پذیری زیاد کودک از دیدگاه والدین در نظر گرفته شد. جهت جمع آوری اطلاعات مرتبط با رژیم غذایی کودک، پرسشنامه بسامد خوراک (FFQ) که قبلا در ایران معتبر شده است مورد استفاده قرار گرفت [۱۷]. این پرسشنامه دارای ۱۶۸ مورد از مواد غذایی می باشد که میزان مصرف از هر کدام در واحد روز یا هفته یا ماه یا سال گزارش می شود. این مواد غذایی به ۱۷ گروه غلات کامل، غلات تصفیه شده، سیب زمینی، حبوبات، گوشت ها، لبنیات، سبزی ها، میوه ها، مغزها و دانه ها، روغن های جامد، روغن های مایع، قندهای ساده، عسل و مربا، نوشابه ها، اسنکها و دسرها، چای و قهوه، ترشی و شور ها تقسیم بندی می شوند. در این مطالعه اطلاعات به صورت ۹ گروه غذایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که شامل: ۱. نان و غلات، ۲. گوشت و جانشینها، ۳. لبنیات، ۴. میوه ها، ۵. سبزی ها، ۶. قند های ساده، ۷. اسنکها و دسر ها، ۸. چربی ها و ۹. نوشابه ها می باشند. در تقسیم بندی میزان متناسب مصرف از هر گروه غذایی از راهنمای خوارنش منتشر شده در کتاب تغذیه و رژیم درمانی کراس استفاده شد [۱۸]. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون های آماری ضریب همبستگی پیرسون و تست تحلیل واریانس ANOVA استفاده شد و سطح معناداری آماری  $P \text{ value} < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته ها

یافته های حاصل از اطلاعات دموگرافیک و مشخصات اجتماعی نشان داد که سن کودکان مورد بررسی بین ۲/۳ تا ۶/۹ سال بود. اکثر مادران در زمان اجرای مطالعه خانه دار و دارای تحصیلات دانشگاهی بودند و تمامی آنها متأهل بودند و بیشتر آنها BMI بالاتر از حد نرمال داشتند. هیچ یک از مادران دخانیات استفاده نمی کردند. اکثر خانواده های شرکت کننده در مطالعه از طبقه متوسط و مرفه جامعه بودند. جدول ۱ ویژگی های عمومی کودکان و خانواده های آنها را نشان می دهد. در ارتباط با میزان تأثیر گذاری تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین، میانگین نمرات در هر خرده آزمون محاسبه شد. همانگونه که در جدول ۲ نشان داده شده است به طور کلی میزان تماشای تلویزیون توسط کودک از دید والدین

جدول ۱: ویژگی‌های عمومی و عوامل اجتماعی مربوط به کودکان مورد بررسی و خانواده آنها

متغیر	تعداد (درصد)	میانگین $\pm$ انحراف معیار	متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت کودک	دختر (۶۳/۳)۷۱		وضعیت تحصیلی مادر	
	پسر (۳۷/۷)۴۳		زیر دیپلم	(۵/۳)۶
سن کودک (سال)		۴/۳۹ $\pm$ ۱/۰۱	دیپلم	(۲۹/۸)۳۴
وزن هنگام تولد کودک (kg)		۳/۲۶ $\pm$ ۰/۳۹	بالای دیپلم	(۶۴/۹)۷۴
BMI کودک		۱۵/۳۷ $\pm$ ۱/۷۷	وضعیت تحصیلی پدر	
سن مادر (سال)		۳۲/۸۵ $\pm$ ۵/۹۶	زیر دیپلم	(۷/۹)۹
وزن مادر (kg)		۶۶/۴۶ $\pm$ ۱۰/۷۳	دیپلم	(۲۹/۸)۳۰
قد مادر (متر)		۱۶۱/۹۷ $\pm$ ۶/۰۵	بالای دیپلم	(۶۵/۸)۷۵
BMI مادر		۲۵/۴۸ $\pm$ ۳/۹۹	درآمد خانواده	
وضعیت اشتغال مادر			کمتر از یک میلیون تومان	(۱۷/۵)۲۰
خانه دار	(۷۳/۷)۸۴		بین ۱ تا ۲ میلیون تومان	(۵۸/۸)۶۷
شاغل	(۲۶/۳)۳۰		بالای ۲ میلیون تومان	(۲۳/۷)۲۷
وضعیت تأهل مادر			استعمال دخانیات مادر	
متأهل	(۱۰۰)۱۱۴		بلی	(۰)۰
مجرد (Single Parent)	(۰)۰		خیر	(۱۰۰)۱۱۴

زیاد و تأثیر تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین متوسط گزارش شد.

همچنین میانگین میزان تماشای تلویزیون در کودکان مورد بررسی ۲ ساعت و ۴۷ دقیقه ( $\pm$  ۱ ساعت و ۳۵ دقیقه) اندازه گیری شد و مهم ترین برنامه های مورد علاقه کودکان به ترتیب شامل برنامه های کودک و کارتونها ( $n=111$ )، تبلیغات تلویزیونی ( $n=62$ )، فیلم و سریالها ( $n=55$ ) می باشد. در زمینه میزان دریافت کودک از گروه های غذایی همان طور که در جدول ۳ نشان داده شده است میزان دریافت از گروه سبزی ها تقریباً در نیمی از کودکان مورد مطالعه کمتر از میزان توصیه شده (۳ واحد در روز) بود. میزان مصرف از گروه های میوه ها، گوشت ها و لبنیات در تقریباً ۲۵٪ از کودکان مورد مطالعه کمتر از میزان توصیه شده (۲ واحد در روز برای میوه ها و

گوشت ها- ۳ واحد در روز برای گروه لبنیات) بود. همچنین میزان مصرف از گروه چربی ها در ۵۰٪ کودکان، میزان مصرف از گروه قند های ساده در بیشتر از ۵۰٪ کودکان، میزان مصرف از گروه اسنک ها و دسر ها و نوشابه ها در یک سوم از کودکان مورد مطالعه بیشتر از میزان مجاز مصرف می باشد. ارتباط سنجی میزان تماشای تلویزیون توسط کودک و تأثیر آن بر کودک از دیدگاه والدین و محتوای برنامه های مختلف تلویزیونی با دریافت گروه های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان با استفاده از آزمون های آماری ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس ANOVA انجام شد و نتایج در جداول ۴ و ۵ نشان داده شده است.

نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که میانگین تماشای تلویزیون در پسران ( $2/9 \pm 1/58$ ) بیشتر از دختران

جدول ۲: میزان و تمایل کودکان مورد مطالعه به تماشای برنامه های مختلف تلویزیون

متغیر	تعداد ( درصد )	متغیر	تعداد ( درصد )	میانگین ± انحراف معیار
میزان تماشای تلویزیون	کمتر از ۲ ساعت	میزان تماشای تلویزیون توسط کودک از دید والدین	۴۲ (۳۶/۸)	۳/۲۹±۰/۶۶
برنامه های مورد علاقه کودک ( انتخاب اول )	بیشتر از ۲ ساعت برنامه کودک و کارتون ها تبلیغات تلویزیونی	تأثیر تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین	۷۲ (۶۳/۲)	۲/۶۴±۰/۴۹
برنامه های مورد علاقه کودک ( انتخاب دوم )	فیلم و سریال	برنامه های مورد علاقه کودک ( انتخاب سوم )	۵ (۴/۴)	۳۲ (۲۸/۱)
	تبلیغات تلویزیونی		۱۰ (۸/۸)	۶ (۵/۳)
برنامه های مورد علاقه کودک ( انتخاب دوم )	فیلم و سریال	برنامه های علمی	۵۰ (۴۳/۹)	۴ (۳/۵)
	برنامه های علمی	CD و DVD کارتونی	۸ (۷)	۱ (۰/۹)
	DVD و CD کارتونی	برنامه کودک و کارتونها	۱ (۰/۹)	۵۸ (۵۰/۹)
	بدون پاسخ	بدون پاسخ	۳۲ (۲۸/۱)	

قرار می گیرند (  $p=0/017$  ) بیشتر از سایرین بود. افزایش سن با افزایش میزان تماشای تلویزیون در کودکان ( $p=0/018$ ) و افزایش علاقه به تماشای تبلیغات تلویزیونی ( $p=0/02$ ) همراه بود. همچنین کودکانی که سن بالاتری داشتند، از دید والدین بیشتر تحت تأثیر تلویزیون قرار می گرفتند ( $p=0/005$ ). میزان تماشای تلویزیون در کودکان با نمایه توده بدنی آنها مرتبط نبود ( $p=0/09$ ). اگر چه افزایش علاقه به تماشای تبلیغات با نمایه توده بدنی بالاتر در کودکان همراه بود ( $p=0/021$ ).

(  $2/71 \pm 0/49$  ) بود. از دید والدین دختران (  $2/71 \pm 0/49$  ) بیشتر از پسران (  $2/54 \pm 0/49$  ) تحت تأثیر تلویزیون قرار می گرفتند میزان مصرف از گروه گوشت ها (  $p=0/008$  )، قندها (  $p=0/013$  ) و گروه اسنکها و دسر ها (  $p=0/011$  ) در کودکانی که به میزان بیشتری تلویزیون تماشا می کردند، بیشتر از سایر کودکان بود. میزان مصرف از گروه غلات در کودکانی که به تماشای تبلیغات غذایی علاقه داشتند (  $p=0/019$  ) به طور معنی داری بالاتر بود. میزان مصرف از گروه چربی ها در کودکانی که از دید والدینشان بیشتر تحت تأثیر تلویزیون



جدول ۵: جدول بررسی ارتباط دریافت غذایی و نمایه توده بدنی با سن کودک و

میزان و تمایل به تماشای تلویزیون به روش ضریب همبستگی پیرسون (۲)

نمایه توده بدنی	نوشابه ها	اسنکها و دسر ها	قند های ساده	چربی ها	میوه ها	سبزی ها	گوشت ها	لبنیات	غلات	
۰/۱۶۹	۰/۲۷۰*	۰/۰۸۲	۰/۱۳۹	-۰/۰۵۳	۰/۱۶۷	-۰/۰۱۱	۰/۱۵۱	-۰/۰۱۳	۰/۱۴۶	سن کودک
۰/۰۱۲	۰/۱۱۸	۰/۲۲۱*	۰/۲۳۳*	۰/۱۵۳	۰/۱۵۹	۰/۰۸۴	۰/۲۴۶**	-۰/۰۳۶	۰/۱۲۷	میزان تماشای تلویزیون توسط کودک
۰/۰۰۹	۰/۰۰۷	۰/۱۰۱	۰/۰۳۵	۰/۲۲۵*	۰/۱۴۰	۰/۱۱۱	۰/۰۳۶	۰/۱۰۲	- ۰/۰۴۰	تأثیر تماشای تلویزیون بر کودک از دید والدین
P<۰/۰۵*										
p<۰/۰۱**										

## بحث

به طور کلی نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که میزان تماشای تلویزیون توسط کودک و میزان تاثیر گذاری تلویزیون بر کودکان از می تواند با دریافت های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان مرتبط باشد. بررسی رژیم غذایی کودکان نشان داد که مصرف از گروه سبزی ها در ۴۳٪، گروه میوه ها در ۱۹/۳٪، گروه گوشتها در ۲۴/۶٪، گروه لبنیات در ۱۸/۴٪ و گروه غلات در ۳۵/۱٪ از کودکان مورد بررسی کمتر از میزان توصیه شده می باشد. در سایر مطالعات مصرف کمتر از نیاز گروه های غذایی سبزی ها و میوه ها و غلات به میزان کمتر و مصرف کمتر از نیاز گروه های غذایی لبنیات و گوشت ها به میزان بیشتر گزارش شده بود [۱۹]. همچنین میزان دریافت از گروه چربی ها در ۴۳/۲٪، گروه قند های ساده در ۵۹/۶٪، گروه اسنک ها و دسرها در ۳۴/۲٪ و گروه نوشابه ها در ۳۳/۳٪ از کودکان مورد بررسی بیشتر از میزان مجاز بود که در سایر مطالعات مصارف کمتر از این میزان گزارش شده بود

[۱۹]. در بررسی لین میلار<sup>۱</sup> و همکاران بر ارتباط میزان دریافت از مواد غذایی شیرین شده و پر چرب با نمایه توده بدنی در کودکان نشان داده شد که کودکان به طور میانگین مصارف بالاتری از میزان مجاز مصرف از این دو گروه غذایی دارند و میزان مصرف غذاهای پرچرب با افزایش سن بیشتر و میزان مصرف مواد غذایی شیرین شده با افزایش سن کاهش می یابد [۲۰]. نتایج مطالعه نشان داد که کودکان با افزایش سن به میزان بیشتری تلویزیون تماشا می کنند و این نتیجه با مطالعه الیز تاورز<sup>۲</sup> و همکاران بر دریافت های غذایی و میزان تماشای تلویزیون در کودکان همسو می باشد [۲۱]. بیشترین برنامه های مورد علاقه کودکان به ترتیب برنامه کودک و کارتون ها، تبلیغات و فیلم و سریال می باشد. نتایج مطالعه با نتایج مطالعه سپاسگر بر میزان و نحوه استفاده کودکان و نوجوانان از رسانه ها همسو می باشد [۲۲].

1 - Millar

2 - Tavras

با نمایه توده بدنی بالاتر همراه می باشد ( $p=0/021$ ) و این مسئله با مطالعه کاستا<sup>۴</sup> و همکاران بر مواجهه با تبلیغات و دریافت غذایی و نمایه توده بدنی در کودکان و نوجوانان نشان داده شده است [۲۸]. میانگین دریافت از گروه میوه ها در کودکانی که به برنامه های علمی علاقه داشتند ( $4/48 \pm 4/06$ ) نسبت به کودکانی که به تماشای برنامه های علمی علاقه نداشتند ( $1/62 \pm 3/51$ ) بیشتر بود اما این رابطه از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/377$ ) در حالی که در مطالعه ای که توسط ماتسون<sup>۵</sup> و همکاران بر روی مصرف مواد غذایی در حین تماشای تلویزیون انجام شده بود، کاهش مصرف میوه ها با افزایش تماشای برنامه های تلویزیونی گزارش شده بود و تفاوت حاضر می تواند به علت اثر محتوای برنامه علمی بر دریافت میوه ها باشد [۳۱]. همچنین میانگین مصرف گروه اسنکها و دسر ها در کودکانی که به تماشای فیلم ها و سریال های تلویزیونی علاقه داشتند ( $1/39 \pm 2/01$ ) نسبت به کودکانی که به تماشای فیلم ها و سریال های تلویزیونی علاقه نداشتند ( $2/07 \pm 1/79$ ) بیشتر بود اما این رابطه از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/506$ ) و با نتایج مطالعات مشابه یکسان بود [۲۱،۳۰]. کودکانی که از دید والدین بیشتر تحت تأثیر تلویزیون قرار می گرفتند مصرف بالاتری از گروه چربی ها داشتند ( $p=0/017$ ) که این مسئله در مطالعات پیشین نشان داده شده بود [۳۲].

### نتیجه گیری

طبق نتایج به دست آمده از مطالعه، کودکان در سنین پیش دبستانی با افزایش سن به میزان بیشتری تلویزیون تماشا می کنند و افزایش تماشای برنامه های مختلف تلویزیونی با افزایش مصرف از گروه های کم ارزش غذایی مرتبط است. همچنین افزایش تماشای تبلیغات تلویزیونی با افزایش نمایه توده بوده مرتبط بود. لذا محدود کردن ساعات تماشای تلویزیون به ویژه تبلیغات توسط کودکان می تواند به عنوان روشی برای اصلاح عادات غذایی و کاهش شیوع اضافه وزن و چاقی مورد توجه قرار گیرد.

افزایش ساعات تماشای تلویزیون منجر به افزایش دریافت از گروه گوشت ها، قند های ساده و اسنکها و دسر ها می شود که افزایش دریافت از گروه گوشتها به صورت دریافت از مواد غذایی مثل سوسیس، کالباس، همبرگر و پیتزا می باشد و این مسئله در مطالعات متعددی نشان داده شده بود [۲۳،۲۴]. در مطالعه بین افزایش ساعات تماشای تلویزیون و نمایه توده بدنی ارتباطی یافت نشد در حالی که در مطالعه ام ویک<sup>۱</sup> و همکاران بین نمایه توده بدنی و میزان تماشای تلویزیون ارتباط مثبت یافت شده بود [۲۵]. همچنین مطالعات متعدد دیگری نیز ارتباط بین میزان تماشای تلویزیون و نمایه توده بدنی را نشان داده اند [۲۶، ۲۷، ۲۸] اما در مطالعه باربارا شانون<sup>۲</sup> و همکاران ارتباط معنی داری بین میزان تماشای تلویزیون و افزایش نمایه توده بدنی در کودکان مشاهده نشد [۲۹]. دلیل تفاوت فوق در مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعات می تواند محدوده ی متفاوت سنی باشد. در این مطالعه کودکان ۲ تا ۶ ساله مورد ارزیابی قرار گرفته اند و در سایر مطالعات کودکان بالای ۶ سال مورد ارزیابی قرار گرفته اند. علاقه به برنامه های مختلف تلویزیونی بر دریافت های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان مؤثر بود. همان طور که در قسمت یافته ها بیان شد افزایش علاقه به تبلیغات تلویزیونی با افزایش دریافت از گروه غلات مرتبط می باشد. همچنین میانگین مصرف گروه گوشت ها در کودکانی که به تبلیغات علاقه داشتند ( $2/31 \pm 3/61$ ) نسبت به کودکانی که به تماشای تبلیغات علاقه نداشتند ( $2/02 \pm 3/36$ ) بیشتر بود اما این ارتباط از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/544$ ) و از آنجا که در تقسیم بندی گروه های غذایی مواد غذایی مثل سوسیس، کالباس، همبرگر و پیتزا در گروه گوشت ها طبقه بندی شده اند این افزایش مصرف با افزایش علاقه به تبلیغات تلویزیونی حائز اهمیت است. نتایج مطالعه کون<sup>۳</sup> و همکاران بر دریافت های غذایی کودکان در حین تماشای تبلیغات تلویزیونی افزایش ۶ درصدی در مصرف گوشتها را نشان داد [۳۰]. همچنین علاقه به تماشای تبلیغات تلویزیونی

4- Casta  
5 - Matheson

1 - Wake  
2 - Shannon  
3- Coon

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی تحت عنوان " بررسی ارتباط میزان گرایش به تماشای تلویزیون و محتوای برنامه های تلویزیونی با دریافت گروه های غذایی و نمایه توده بدنی کودکان ۲ تا ۶ ساله در شهر تهران " بود که در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران با شماره ۵۵۸۸ به ثبت رسیده است. از کلیه مهدکودک هایی که در اجرای این طرح با ما همکاری کردند کمال تشکر را داریم. همچنین بدین وسیله از مادران و کودکانی که در اجرای طرح تحقیقاتی مشارکت داشته اند تقدیر می شود.

## References

1. Nik Nafis N, Watching television is compounded by the tendency of children to eat junk food, *SalamatNews*, 2014 Available from: <http://www.salamatnews.com>, Accessed 2014 March 25 [Persian].
2. Por Abdollahi P, Zaraty M, Razavieh V, Dastgiry S, Ghaem Maghamy J, Fathy Azar S, Impact of nutrition education on Knowledge and practice of elementary students about taking snacks, *Journal of Zanjan University of Medical Sciences*, 2004; 13(51): 13-20 [Persian].
3. Kelishadi R, Hashemi Por M, Ziayee M, Ghatreh Samany S, Por Safa P, Khavarian N, Compare nutrition and physical activity among children and adolescents with metabolic syndrome in obese and non-obese, *Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*, 2009; 15(1): 36-45 [Persian].
4. Taghizadeh M, Modification of the taste of food intake during childhood, *Healthy Heart portal*.2014, Available from: <http://heart.kaums.ac.ir>. Accessed 2014 March 24 [Persian].
5. Kalantari N, Shenavar R, Rashidkhany B, Hoshyar Rad A, Nasihat Kon A, Abdollah Zadeh M, Association of overweight and obesity in school children in Shiraz with breastfeeding pattern, birth weight and socioeconomic status in school year 2007-8, *Journal of Food Science and Nutrition*, 2010; 5(3): 19-28 [Persian].
6. Shahrzad B, Old eating habits formed in childhood, *Bartarinha* 2011, Available from: <http://bartarinha.ir>, Accessed 2014 March 24 [Persian].
7. Wilson G, Wood K, The influence of children on parental purchases during supermarket shopping, *International Journal Of Consumer Studies*, 2004;28(4), 329-336.
8. Esmi R, Saady Por E, Asad Zadeh H, The relationship between watching TV ads with consumption patterns of children and adolescents, *Communication Research (research and evaluation)*, 2009; 17(1): 93-117 [Persian].
9. Sadi Por, Disadvantages of television viewing for children, *Pezeshkan* 2010, Available from: <http://pezeshkan.org>, Accessed 2014 March 24 [Persian].
10. Amini B, Moradi A, Malek A, Ebrahimi M, Relationship between obesity and time spent watching TV and behavioral problems in children, *Iran Journal Of Nursing*, 2009; 23(67):8-14 [Persian].
11. Marsh S, Mhurchu C, Maddison R, The non-advertising effects of screen-based sedentary activities on acute eating behaviours in children, adolescents and young adults, *Appetite*, 2013; 71:259-273.
12. Amini M, Rad Mahdi M, Kimiagar M, Omidvar N, TV ads are encouraging our children to eat foods, *Journal of Food Science and Nutrition*, 2007;2 (1): 49-57 [Persian].
13. Sorosh A, Obesity is the second leading cause of death can be prevented, *Asriran*, 2013, Available from : <http://asriran.com>, Accessed 2014 March 25 [Persian].
14. Azizi F, The Obesity crisis in Iranian children, *Shafaf*. 2011, Available from : <http://shafaf.ir>. Accessed 2014 March 25 [Persian].
15. Barakaty H, Doubling of obesity in Iranian children under 5 years, *Shafaf*. 2011, Available from : <http://shafaf.ir>, Accessed 2014 March 25 [Persian].
16. Malmir H, Doaee S, Kalantari N, Validity and reliability of the tendency of children and parents to watch television questionnaire ( In Press) [Persian].
17. Hosseini F, Asghari G, Mirmiran P, Jalali Farahani S, 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 Iran University of Medical Sciences*, 2010; 17(71): 41-55 [Persian].
18. Mahan LK, Escott-stump S, Raymond J, Krause's food and the nutrition care process, 13<sup>th</sup> ed. Riverport Land: Elsevier 2012.p.281.
19. Doaee S, Kalantari N, Rashidkhani B, Gholamalizadeh M, Talrghaninezhad S, Rahmani A, The relationship between social factors and baby feeding ways to food intake of children 3 to 6 years, *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*, 2011; 3(2): 35-42 [Persian].
20. Millar L, Rowland B, Nichols M, Swinburn B, Bennett C, Skouteris H, "et al", Relationship Between Raised BMI and Sugar Sweetened Beverage and High Fat Food Consumption Among Children, *Obesity Journal*, 2014; 22(5): 96-103.

21. Tavras E, Sandora T, Shih M, Ross-Degnan D, Goldman D, Gillman M, The Association of Television and Video Viewing with Fast Food Intake by Preschool-Age Children, *Obesity Journal*, 2006; 14:2034-2041.
22. Sepasgar M, An evaluation of the amount and type of children and adolescents use of media, *Communication Research (research and evaluation)*, 2008; 15(53): 143-175 [Persian].
23. Miller S, Taveras E, Rifras-shiman S, Gillman M, Association between television viewing and poor diet quality in young children, *International Journal of Pediatric Obesity*, 2008; 3(3): 168-176.
24. Utter J, Scragg R, Schaff D, Associations between television viewing and consumption of commonly advertised foods among New Zealand children and young adolescents, *Public Health Nutrition*, 2006; 9(5): 606-612.
25. Wake M, Hesketh K, Waters E, Television , computer use and body mass index in Australian primary school children, *Paediatric Child Health*. 2003; 39: 130-134.
26. Epstein L, Roemmich J, Robinson J, Paluch R, Winiewicz D, fuerch J ,“ et al”, A Randomized Trial of the Effects of Reducing Television Viewing and Computer Use on Body Mass Index in Young Children, *JAMA Pediatrics*, 2008; 162(3): 239-245.
27. Dietz W, Gortmarker S, Do We Fatten Our Children at the Television Set? *Obesity and Television Viewing in Children and Adolescents*, *Pediatrics*, 1985; 75(5): 806-812.
28. Casta SMM, Horta PM, Santos LC, Food advertising and television exposure: influence on eating behavior and nutritional status of children and adolescents, *Archivos Latinoamericanos de nutrition*, 2012; 62(1): 53-59.
29. Shannon B, Peacock J, Brown M, Body Fatness, Television Viewing and Calorie-Intake of a Sample of Pennsylvania Sixth Grade Children, *Nutrition education for society*, 1991; 23(6): 262-268.
30. Coon KA, Goldberg J, Rogers BL, Tucker KL, Relationships Between Use of Television During Meals and Children Food Consumption Patterns, *Pediatrics*, 2001; 107(1): 1-9.
31. Matheson D , Killen J, Wang Y, Varady A, Robinson T, Children food consumption during television viewing, *American Society for Clinical Nutrition*, 2004 ; 79: 1088-1094.
32. Cox R, Skouteris H, Rutherford L, Fuller-Tyszkiewicz M, Dell'Aquila D, Hardy LL, Television viewing, television content, food intake, physical activity and body mass index: a cross-sectional study of preschool children aged 2-6 years, *Health Promot J Austr*, 2012; 23(1): 58-62.

# The relationship between TV viewing and its impact on children with food groups intake and body mass index (BMI) in children with 2 to 6 years old in Tehran

Original  
Article

Kalantari N<sup>1</sup>, Doaei S<sup>2\*</sup>, Malmir H<sup>3</sup>, Gholamalizadeh M<sup>4</sup>, Nematgorgani SH<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor of Nutrition society group, Department of Nutrition and Food science, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>PhD Student of Nutrition, Student's Research Committee, National Nutrition and Food Technology Research Institute, faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>Student of Nutrition, Department of Nutrition and Food science, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>4</sup>MSc of Nutrition Sciences, Food Security Research Center and Department of Clinical Nutrition, School of Nutrition & Food Science, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>5</sup>MSc Student of Nutrition Sciences, Faculty of health, Iran university of medical sciences, Tehran, Iran.

\*Corresponding Author: Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: Sdoaei@sbmu.ac.ir

## Abstract

**Background & Objectives:** *The formation of food habits begins from early childhoods and is established in adolescence. The mass media especially television is one of the important factors affecting the formation of food habits and child BMI through changing appetite, the desire to consume junk foods and reducing physical activity. Because of childhood obesity had doubled in the past 10 years and to identify factors contributing to obesity and overweight, this study aimed to identify the relationship between the tendency to viewing TV and content of television programs on food groups' intake and BMI of children.*

**Material & Methods:** *This Descriptive – analytical cross sectional study was conducted on 114 children aged 2 to 6 years old who were enrolled in kindergartens in Tehran. Data on the level of viewing TV was collected with questionnaire. Data about the content of television programs viewed by children was collected with a validated questionnaire. Food frequency questionnaire (FFQ) was completed by the researchers through interviews with parents. Height and weight of children were measured by standardized procedures. The Pearson correlation test and ANOVA were used by performing SPSS version 21 to analyze the data.*

**Results:** *The results showed that more than 60% of children watched TV more than the daily recommendation (2 hours). Cartoons and child's programs, television advertisements and movies were the most popular programs of TV in children. Boys were more interested in watching TV than girls (3.16±0.77 vs. 2.95±0.71). The results of the analysis showed that BMI significantly increased in children by the increase in their interest in watching TV (p=0.008). There was a positive significant correlation between the time spent on watching television and age (p=0.032), intake of snacks and desserts (p=0.018) and simple sugars (p=0.012).*

**Conclusions:** *According to the result of this study, the probability of watching TV in preschool children increase as they grow older. Also Increasing tendency to watch TV leads to an increase in BMI and consumption of junk foods.*

**Key words:** *TV viewing, BMI, food group intake, preschool child.*

Journal of North Khorasan University 2015;7(2): 369-380

Received:10 Nov 2014

Revised:20 Dec 2014

Accepted:7 Feb 2015