

بررسی ارتباط شاخص توده بدنی و تغذیه با شیر مادر در کودکان مراکز پیش دبستانی شهر ارومیه سال ۹۱-۱۳۹۰

روزیتا چراغی^{۱*}، شیوا صالحی^۲، فائزه صحبایی^۳، دکتر محمد زارع^۴

تاریخ دریافت 1392/01/20 تاریخ پذیرش 1392/03/23

چکیده

پیش زمینه و هدف: شاخص توده بدنی در سن پیش دبستانی منعکس کننده این شاخص در بزرگسالی و بیماری‌های ناشی از آن می‌باشد و شیر مادر به عنوان تنها ماده غذایی دارای ترکیباتی منطبق بر نیازهای بدن بوده و به عنوان مهم‌ترین عامل تغذیه‌ای مناسب‌ترین وضعیت رشد و توده بدنی را در کودکان و به دنبال آن در بزرگسالی تأمین می‌نماید. چندین مطالعه با نتایج ضد و نقیض به بررسی این ارتباط پرداخته‌اند، بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط شاخص توده بدنی و تغذیه با شیر مادر در کودکان مراکز پیش دبستانی انجام گرفت.

مواد و روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی - همبستگی بوده که در آن ۳۸۵ کودک ۳ تا ۶ ساله مراکز پیش دبستانی ارومیه به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی بررسی شدند. روش جمع‌آوری داده‌ها یک پرسشنامه پژوهشگر ساخته اطلاعات شیر مادر و یک چک لیست بررسی شاخص توده بدنی کودکان بود. نتایج شاخص توده بدنی کودکان بر اساس منحنی‌های استاندارد استخراج و با استفاده از نرم افزار spss.19 تجزیه و تحلیل گردید. **یافته‌ها:** متغیرهای زمان آغاز اولین شیردهی با شیر مادر بلافاصله و یا با فاصله ۲ ساعت پس از تولد به طور مستقیم ($P=0.000$)، تغذیه انحصاری با شیر مادر تا ۶ ماه کامل ($P=0.000$) و طول مدت تغذیه با شیر مادر برای مدت یکسال و بیشتر به طور معکوس ($P=0.000$)، ارتباط معنی‌دار با شاخص توده بدنی طبیعی در کودکان پیش دبستانی داشت.

بحث و نتیجه گیری: ترویج تغذیه انحصاری با شیر مادر بلافاصله پس از تولد و به طور انحصاری تا ۶ ماه و ادامه آن تا یکسال با داشتن شاخص توده بدنی طبیعی در کودکان پیش دبستانی کاملاً در ارتباط است.

کلید واژه‌ها: شاخص توده بدنی، تغذیه با شیر مادر، کودک پیش دبستانی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره پنجم، پی در پی 46، مرداد 1392، صص 334-324

آدرس مکاتبه: ارومیه، جاده سلماس، جنب اداره جهاد کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، دانشکده پیراپزشکی، گروه پرستاری، تلفن: ۰۲۳۳۸۵۶۱-۰۴۴۱، تلفن همراه: ۰۹۱۴۱۴۹۶۶۲۱

Email: rozitacheragi@yahoo.com

مقدمه

بهداشت است (۳). متأسفانه در حال حاضر میزان شیردهی انحصاری در شش ماهه پس از زایمان کاهش یافته و به طور میانگین؛ کمتر از ۳۵ درصد از مادران تا ماه چهارم پس از زایمان به فرزندان خود شیر می‌دهند (۴). آمار سال‌های اخیر نشان دهنده کاهش میزان تغذیه انحصاری با شیر مادر می‌باشد؛ به طوری که از سال ۷۶ تا ۸۶ این میزان تا ۴ ماهگی در کشور ما از ۶۲ درصد به ۴۹/۴ درصد کاهش یافته است (۵)، در صورتی که شیر مادر مطمئناً بهترین ماده غذایی برای رشد و سلامتی شیرخوار است و مناسب‌ترین رشد بدنی در کودکان را تأمین می‌کند (۶).

شیر مادر تنها ماده غذایی است که به طور انحصاری ویژه انسان خلق شده است (۱) و ترکیب آن منطبق بر نیازهای بدن شیرخوار می‌باشد، بنابراین مناسب‌ترین وضعیت رشد را برای کودکان تأمین می‌نماید و فواید آن در تمام طول عمر و برای سنین بعدی پایدار می‌ماند (۱،۲). بر همین اساس تغذیه انحصاری با شیر مادر تا ۶ ماهگی و ادامه آن به همراه تغذیه کمکی مناسب؛ به عنوان یک سیاست برای افزایش بقای کودکان و کاهش میزان بیماری‌های آنان مورد توصیه سازمان جهانی

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، گرایش داخلی و جراحی (نویسنده مسئول)

^۲ کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، گروه پرستاری داخلی و جراحی

^۳ کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، گروه پرستاری بهداشت جامعه

^۴ استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، گروه اپیدمیولوژی و آمار

ارومیه در آن ۶/۵ درصد در سال ۱۳۸۵ می‌باشد(۸). از سوی دیگر اضافه وزن و چاقی نیز به عنوان اپیدمی هزاره سوم (۱۴) یک وضعیت طبی مزمین است و اهمیت عمده آن به دلیل همراه بودن با بیماری‌هایی است که مرگ و میر یا معلولیت زیادی به دنبال دارند (۱۵). سندرم آلشتروم، سندرم کوشینگ، هیپرانسولینسم، دیستروفی عضلانی و کم کاری کاذب پاراتیروئید از بیماری‌های وابسته به چاقی در کودکان محسوب می‌گردد(۹). جدیدترین بررسی مرکز نظارت بر تغذیه و بهداشت بین‌المللی^۳ شیوع چاقی (BMI بالای صدک ۹۵) در کودکان ۲ تا ۱۹ ساله را ۱۷/۱ درصد و شیوع اضافه وزن را ۳۳/۶ درصد گزارش می‌کند (۷). بسیاری از کودکان چاق در بزرگسالی با احتمال ۲ تا ۳ برابر چاق باقی می‌مانند به طوری که خطر چاق ماندن تا سن ۱۵ سالگی برای کودک ۱۱ ساله‌ای که اضافه وزن دارد دو برابر یک کودک ۷ ساله مبتلا به اضافه وزن است (۱۶، ۱۷).

گرچه ارتباط مثبت تغذیه با شیر مادر و شاخص توده بدنی طبیعی در برخی از مطالعات مشاهده شده ولی نتایج متفاوت و گاه متناقض گزارش گردیده است که بررسی‌های بیشتر بین دو نظریه مؤثر بودن یا نبودن تغذیه با شیر مادر بر BMI دوران کودکی (در جهت کاهش و یا افزایش) را می‌طلبد. اهمیت بررسی این موضوع در دوران کودکی برای پیشگیری از بیماری‌ها و مشکلات ناشی از آن در دوران‌های بعدی زندگی از یک سو و از سوی دیگر به دلیل کاهش قابل توجه شیردهی انحصاری با شیر مادر در کشور ما به کمتر از یک سوم (۲۸ درصد) در نوزادان زیر ۶ ماه (۱۸) و عدم وجود مطالعات کافی در زمینه وجود ارتباط تغذیه با شیر مادر و BMI در کودکان پیش دبستانی در کشور ما، لزوم انجام چنین مطالعه‌ای را خاطر نشان می‌کند. بنابراین با توجه به اینکه وضعیت تغذیه‌ای کودکان زیر پنج سال شاخص مهمی در یک کشور می‌باشد(۱۹)، سبب شد تا تصمیم به انجام این پژوهش با هدف " بررسی ارتباط شاخص توده بدنی و تغذیه با شیر مادر در کودکان (سن ۳ تا ۶ ساله) مراکز پیش دبستانی شهر ارومیه در سال ۹۱-۱۳۹۰" گرفته شود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع پژوهش توصیفی- همبستگی یا هم‌خوانی بوده که در سال ۹۱-۱۳۹۰ به منظور یافتن پاسخ این سؤال که " آیا بین شاخص توده بدنی و تغذیه با شیر مادر در کودکان مراکز پیش دبستانی ارتباط وجود دارد" انجام گردید و در آن ۳۸۵ کودک پیش دبستانی ۳ تا ۶ ساله مراکز پیش دبستانی شهر ارومیه

بر همین اساس روند رشد نوزادانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند به عنوان مدل طبیعی ارزیابی رشد کودکان در نظر گرفته می‌شود(۷). بررسی دقیق وضعیت تغذیه‌ای در کودکان، شامل داده‌های تن سنجی است که شامل قد، وزن و شاخص توده بدنی^۱ می‌باشد که به صورت صدک در منحنی‌های رشد در مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری^۲ تدوین شده است(۸). شاخص توده بدنی؛ اختلافات در ترکیب بدن را به وسیله تعریف مقدار بافت چربی و مستقل از جنس، بر اساس نسبت وزن بر حسب کیلوگرم به مجذور قد بر حسب متر محاسبه می‌کند(۹) و در بزرگسالان در چهار طبقه؛ کم وزنی ($BMI < 18.5$)، وزن طبیعی ($18.5 < BMI < 24.9$)، اضافه وزن ($BMI = 25 - 29.9$) و چاقی ($BMI > 30$) تقسیم بندی می‌گردد (۱۰). ولی برای تعیین مقادیر BMI در کودکان ۲ تا ۲۰ ساله از نمودارهای رشد CDC2000 استفاده می‌شود(۱۱) که بدین صورت تقسیم بندی می‌شود: ۱) زیر وزن طبیعی(که معادل صدک پنجم و زیر آن است)، ۲)وزن طبیعی(که منطقه بین صدک پنجم تا صدک ۸۵ را شامل می‌شود)، ۳)اضافه وزن(که منطقه بین صدک ۸۵ تا صدک ۹۵ را در بر می‌گیرد) و ۴) چاقی (که معادل ناحیه بالای صدک ۹۵ است) (۱۱).

میزان رشد کودک بعد از سال اول به طور چشمگیری کاهش می‌یابد، در سال‌های قبل از مدرسه رشد ثابت و کم است و ترکیب بدنی آنان قبل از مدرسه نسبتاً ثابت می‌ماند. چربی در سال‌های اول کودکی به تدریج کاهش یافته و در ۶-۴ سالگی (سنین پیش دبستانی) به کمترین حد می‌رسد، اما بعد از آن بازگشت توده چربی رخ داده یا افزایش وزن بدن به منظور آمادگی جهش رشدی دوران بلوغ رخ می‌دهد(۹). اگر در بررسی شاخص توده بدنی، میزان اضافه وزن زیاد باشد به طوری که از منحنی‌های رشد بالاتر رود، نشان دهنده چاقی کودک است و از طرف دیگر عدم افزایش وزن یا وجود کاهش وزن نشان دهنده سوء تغذیه، بیماری حاد، بیماری مزمین ناشناخته یا مشکلات خانوادگی و احساسی است. یکی از دلایل BMI پایین یا عدم رشد در کودکان عدم تغذیه با شیر مادر یا کمبود آن می‌باشد که سبب کوتاهی قد و کاهش وزن کودک می‌شود(۷). برخی از مطالعات از تأثیر شیر مادر بر روی شاخص توده بدنی در جهت کاهش میزان اضافه وزن در دوران کودکی(۱۲) و در سال‌های بعدی زندگی نیز در پیشگیری از چاقی و بیماری‌های ناشی از آن خبر می‌دهد(۱۳). شیوع سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال در مناطق مختلف کشورمان از میزان ۸/۶ تا ۳۸ درصد متفاوت است و ۹/۴ درصد از دانش آموزان کشورمان دارای BMI پایین تر از صدک پنجم می‌باشند که سهم شهر

3National Health and Nutrition Examination Surveys(NHANESI)

1 Body Mass Index(BMI)

2 Centers for Disease Control and Prevention (CDC2000)

(پژوهشگر و همکار طرح) به اعداد مورد مشاهده بر روی متر اعتبار آن تعیین شد.

بعد از کسب رضایت از مادران و بررسی معیارهای ورود به مطالعه (کودکان دختر و پسر حاضر در مراکز پیش دبستانی در سنین ۳ سال تمام تا ۶ سال تمام و تمایل مادران آنان با حداقل سواد خواندن و نوشتن) و حذف نمونه‌هایی که مشمول معیارهای خروج از مطالعه می‌شدند (داشتن هرگونه بیماری مزمن و یا متابولیک یا مادرزادی با سابقه بستری طولانی مدت و دریافت درمان‌های دارویی خاص با سابقه بیماری‌های بدخیم و یا مشکلات تغذیه‌ای)، پرسشنامه توسط مادران تکمیل گردید و سپس اندازه گیری قد و وزن کودکان و تکمیل چک لیست توسط پژوهشگر انجام شد، سپس شاخص توده بدنی آنان با استفاده از فرمول: $QD^2 / وزن$ ، که در آن وزن بر حسب کیلوگرم و قد بر حسب متر می‌باشد محاسبه گردید و سپس بر اساس منحنی‌های استاندارد مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC 2000) و صدک‌های جداگانه دختران و پسران ۲ تا ۲۰ ساله مورد تفسیر قرار گرفت، بدین ترتیب که صدک BMI زیر ۵ به عنوان کم وزن، ۵ تا ۸۵ به عنوان وزن طبیعی، ۸۵ تا ۹۵ به عنوان اضافه وزن و بالای ۹۵ چاقی در نظر گرفته شد.

در نهایت نتایج بدست آمده از پرسشنامه و چک لیست پس از کد گذاری، توسط نرم افزار SPSS19 و آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از آزمون‌های آماری مجذور کای دو و همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های مطالعه میانگین و انحراف معیار سن مادران شرکت کننده به ترتیب ۳۲/۳۲ و ۵/۱۸۴ بدست آمد. در ۴۹/۱ درصد مادران فرزند پیش دبستانی، فرزند اول خانواده بوده و بالاترین درصد مادران (۳۴/۳٪) دارای تحصیلات لیسانس و ۵۷/۹ درصد آنان خانه دار بودند. ۹۴ درصد از مادران در طی دوران بارداری فرزندشان از مراقبت‌های این دوران و بیشتر از طریق مطب خصوصی پزشکان زنان و زایمان بهره‌مند شده بودند (۶۷/۱۳٪). همین نتایج نشان داد که اکثریت مادران شرکت کننده در این پژوهش (۵۱/۴٪) افزایش وزنی بین ۸ تا ۱۲ کیلوگرم داشته و ۹۴/۵ درصد آن‌ها در دوران بارداری و قبل از آن در مورد اهمیت تغذیه با شیر مادر و اکثراً از طریق رسانه‌های جمعی (۲۹/۹۳٪) اطلاعات کسب نموده بودند.

بررسی داده‌های مرتبط با واحدهای مورد پژوهش (کودکان پیش دبستانی) حاکی از آن بود که ۵۲/۲ درصد از آن‌ها دختر و ۴۷/۸ درصد پسر می‌باشند. میانگین و انحراف معیار سنی کودکان

به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی از دو کانون اصلی که کودکان پیش دبستانی تحت نظر این مراکز قرار دارند، سازمان بهزیستی و آموزش و پرورش، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش جامعه پژوهش را کلیه کودکان پیش دبستانی سن ۳ سال تمام و ۵ ساله مراکز پیش دبستانی و مهدهای کودک زیر نظر سازمان بهزیستی، ۵ سال تمام و ۶ ساله مدارس پیش دبستانی (آمادگی‌ها) دولتی و غیرانتفاعی نواحی دوگانه آموزش و پرورش شهر ارومیه را شامل می‌شدند، لازم به ذکر است برای ایجاد همگونی در نمونه‌ها، انتخاب آن‌ها صرفاً در شهر ارومیه صورت گرفت. نمونه‌گیری بدین صورت انجام شد که ابتدا مراکز پیش دبستانی به تفکیک نواحی دوگانه آموزش و پرورش شهر ارومیه و سازمان بهزیستی به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه بندی شدند به طوری که از هر طبقه متناسب با جمعیت آن به تعداد مورد نیاز به طریق تصادفی منظم و بر اساس ویژگی آنان (بر اساس منطقه زندگی - مناطق چندگانه شهر ارومیه) انتخاب و سپس در مراکز منتخب، با تخصیص سهم یا درصد مناسب یا نسبت افراد از هر طبقه به نسبت جمعیت هر منطقه، تعداد کودکان پیش دبستانی مشخص گردید و سپس مجدداً چند مرکز را با توجه به درصد جمعیتی آن‌ها انتخاب و از بین این مدارس، چند کلاس را هم در مهدهای کودک و هم آمادگی‌ها به روش تصادفی ساده (در صورتی که بیش از یک کلاس وجود داشت) انتخاب کرده و در نهایت کودکان بر اساس لیست حضور و غیابشان به روش تصادفی منظم انتخاب شدند. روش جمع آوری داده‌ها یک پرسشنامه پژوهشگر ساخته شامل مشخصات دموگرافیک و اطلاعات لازم در ارتباط با تغذیه با شیر مادر بود که توسط مادران تکمیل گردید و اعتبار علمی آن به روش اعتبار محتوی (با نظر ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی علوم پزشکی تهران) و اعتماد علمی آن به روش همبستگی درونی به شیوه آلفای کرونباخ (۰/۸۲) و آزمون مجدد (۰/۹۴) تأیید گردید و یک چک لیست بررسی شاخص توده بدنی کودکان را شامل می‌شد که توسط پژوهشگر تکمیل گردید. ابزار مورد استفاده در نمونه‌گیری برای تکمیل چک لیست شامل:

- ۱- یک ترازوی عقربه‌ای استاندارد از یک مارک استاندارد (EKS) بود که اعتبار و صحت عملکرد آن به وسیله وزنه یک کیلوگرمی استاندارد در طول ۳۵ روز نمونه‌گیری؛ هر روز صبح قبل از شروع کار و گاهی در فواصل نمونه‌گیری سنجیده شد.
- ۲- یک متر استاندارد، که قبل از شروع کار با یک متر فلزی مطابقت داده شد تا از هر گونه تغییر در اندازه بر اثر کشش پیشگیری به عمل آید و از طریق مشاهده همزمان دو نفر

بلافاصله و یا با فاصله ۲ ساعت بعد از تولد کودک تغذیه با شیر مادر را برای فرزندشان آغاز کرده و بیشترین درصد آنان (۶۰/۵٪) به مدت ۶ ماه به طور انحصاری و به مدت یکسال آن را همراه با تغذیه کمکی ادامه داده‌اند. در جدول شماره ۱ و ۲ به طور خلاصه بیشترین یافته‌های بدست آمده مربوط به مشخصه‌های مادران و واحدهای مورد پژوهش آورده شده است.

به ترتیب ۵/۳ سال و ۱۱/۰۶ ماه بدست آمد. ۶۴/۷ درصد آنان به روش سزارین و بقیه به روش زایمان طبیعی و بیشتر آن‌ها (۵۴٪) در هفته‌های ۳۷-۴۰ متولد شده بودند. ۸۹/۶ درصد کودکان در هنگام تولد دارای وزن طبیعی (بین ۲۵۰۰ تا ۳۵۰۰ گرم) بودند. در بیشترین موارد (۸۲/۶٪) تغذیه کمکی کودکان بعد از ۶ ماهگی آغاز شده بود. متوسط قد و وزن کودکان در این مطالعه نیز ۱۱۲/۹۳ سانتی متر و ۲۰/۳۹ کیلوگرم بدست آمد. ۷۸/۷۳ درصد از مادران

جدول شماره (۱): بیشترین فراوانی مشخصه‌های فردی مادران واحدهای مورد پژوهش شهر ارومیه

متغیر	رده	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
سن	۳۰-۳۹ سال	۲۳۴	۶۰/۸
	میانگین و انحراف معیار سنی مادران	۳۲/۳۲ ± ۵/۱۸۴	
تعداد فرزندان	یک فرزند	۱۸۹	۴۹/۱
میزان تحصیلات	لیسانس	۱۳۲	۳۴/۳
دریافت مراقبت در دوران بارداری	بلی	۳۶۲	۹۴
محل دریافت مراقبت در دوران بارداری	مطب خصوصی پزشکان زنان و زایمان	۲۴۶	۶۷/۱۳
میزان افزایش وزن در دوران بارداری	بین ۸ تا ۱۲ کیلوگرم	۱۹۸	۵۱/۴
دریافت اطلاعات در مورد اهمیت تغذیه با شیر مادر	بلی	۳۶۴	۹۴/۵
نحوه دریافت اطلاعات در مورد اهمیت تغذیه با شیر مادر	رسانه‌های جمعی	۱۰۹	۲۹/۹۳

جدول شماره (۲): بیشترین فراوانی مشخصه‌های فردی واحدهای مورد پژوهش شهر ارومیه، سال ۹۱-۱۳۹۰

متغیر	رده	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
محل نمونه‌گیری	مهد کودک (زیر نظر سازمان بهزیستی) آمادگی (زیر نظر سازمان آموزش و پرورش)	۲۲۳	۵۷/۹
جنس	دختر پسر	۲۰۱ ۱۸۴	۵۲/۲ ۴۷/۸
سن بر حسب ماه	۷۰ ماه به بالا	۱۳۵	۳۵/۱
	میانگین و انحراف معیار سنی کودکان	۱۱۱/۰۶ ± ۶۳/۲۶ (۵/۳ سال)	
رتبه تولد	اول	۲۶۲	۶۸/۱
چند قلبی	تک قلبی	۳۷۰	۹۶/۱
روش زایمان	سزارین	۲۴۹	۶۴/۷
زمان تولد	۳۷-۴۰ هفته	۲۰۸	۵۴
وزن زمان تولد	بین ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ گرم	۲۱۰	۸۹/۶
زمان آغاز تغذیه کمکی	از ۶ ماهگی به بعد	۳۱۸	۸۲/۶
زمان آغاز شیردهی از طریق سینه مادر	بلافاصله پس از تولد در ۲ ساعت اول پس از تولد	۱۳۲ ۱۵۱	۳۶/۶۳ ۴۲/۱
تغذیه از بدو تولد تا ۶ ماهگی	صرفاً تغذیه با شیر مادر هرگز با شیر مادر تغذیه نشده است	۲۳۳ ۲۶	۶۰/۵ ۶/۸
کل مدت تغذیه با شیر مادر در کودکان شیر مادر خوار	بیش از یکسال	۲۱۷	۶۰/۵۱
قد	۱۱۰-۱۲۰	۱۸۸	۴۸/۸
	میانگین و انحراف معیار قد	۱۱۲/۹۳ ± ۷/۷۲۳۱	
وزن	۱۵-۲۰ کیلوگرم	۱۹۷	۵۱/۲
	میانگین و انحراف معیار وزن	۲۰/۳۹ ± ۴/۸۳۱۲	

صورت تفکیک شده در ۲۰۱ دختر پیش دبستانی نشان می‌دهد که در این دسته از کودکان کم وزنی (۱/۴٪) رتبه اول را در BMI غیر طبیعی به خود اختصاص داده و اضافه وزن و چاقی در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرد و در جامعه ۱۸۴ نفری پسران چاقی در رتبه اول (۱/۴٪) BMI غیر طبیعی قرار داشته و اضافه وزن و کم وزنی در رتبه‌های بعدی قرار دارد (جدول ۳).

بعد از محاسبه BMI بر اساس یافته‌های حاصل از قد و وزن کودکان (به تفکیک جنسیت)، در کل جامعه مورد پژوهش از ۳۸۵ کودک پیش دبستانی، ۷۱/۲ درصد دارای BMI طبیعی و ۲۸/۸ درصد بقیه دارای BMI غیرطبیعی بودند که از این تعداد بیشترین درصد (۱۰/۶٪) در هر دو جنس کودکان دچار اضافه وزن، سپس کم وزنی و بعد چاقی در رتبه‌های بعدی بودند. همین نتایج به

جدول شماره (۳): فراوانی BMI در کودکان پیش دبستانی شهر ارومیه، سال ۹۱-۱۳۹۰

شاخص توده بدنی (BMI)	فراوانی مطلق			فراوانی نسبی		
	هر دو جنس	دختر	پسر	هر دو جنس	دختر	پسر
کم وزنی	۴۰	۲۳	۱۷	۱۰/۴	۱۱/۴	۹/۲
وزن طبیعی	۲۷۰	۱۴۳	۱۲۷	۷۰/۱	۷۱/۲	۶۹
اضافه وزن	۴۱	۲۲	۱۹	۱۰/۶	۱۰/۹	۱۰/۳
چاقی	۳۴	۱۳	۲۱	۸/۸	۶/۵	۱۱/۴
میانگین BMI	۱۵/۸۲	۱۵/۵۸	۱۶/۱۲	-	-	-
انحراف معیار BMI	۲/۳۶	۲/۱۶	۲/۵۲	-	-	-

شده در دخترها ($P=0/007$) و پسرها ($P=0/022$) ارتباط معنی‌دار است. همچنین ارتباط بین شاخص توده بدنی در واحدهای مورد پژوهش و طول مدت تغذیه با شیر مادر به مدت ۶ ماه هم در هر دو جنس کودکان ($P=0/000$) و هم در دختران ($P=0/014$) و پسران ($P=0/000$) رابطه معنی‌دار مستقیم وجود دارد، بگونه‌ای که با افزایش زمان تغذیه انحصاری با شیر مادر، میزان BMI نیز بیشتر مقادیر طبیعی را نشان می‌دهد. از سوی دیگر بررسی ارتباط طول مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر و شاخص توده بدنی حاکی از ارتباط معنی‌دار به صورت معکوس دارد این، ارتباط در هر دو جنس ($P=0/000$)، در دختر بچه‌ها ($P=0/018$) و در پسر بچه‌ها ($P=0/000$) دارد. ارتباط بین شاخص توده بدنی در واحدهای مورد پژوهش و طول کل مدت تغذیه با شیر مادر در هر دو جنس ($P=0/000$) و به طور جداگانه در دختران ($P=0/018$) و پسران ($P=0/000$) به مدت بیش از یکسال ارتباط معنی‌دار به صورت معکوس را نشان داد، بدین معنی که با افزایش طول مدت کل زمان شیردهی با شیر مادر به مدت بیش از یکسال، میزان BMI کودک به سمت مقادیر نرمال کاسته می‌شود. در نهایت تجزیه تحلیل داده‌ها نشان داد ارتباط بین آغاز تغذیه کمکی بعد از ۶ ماهگی و داشتن BMI طبیعی در کودکان ($P=0/050$) به طور معکوس از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد (جدول ۴).

به طور کلی بررسی جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که؛ چه در دختران و چه در پسران بیش از دو سوم جمعیت کودکان پیش دبستانی شهر ارومیه دارای BMI در محدوده طبیعی می‌باشند ولی حدود ۳۰ درصد آن‌ها از موارد غیر طبیعی رنج می‌برند که رقم بالا و قابل توجهی می‌باشد.

در ادامه تجزیه و تحلیل داده‌ها و در بررسی ارتباط بین مشخصه‌های فردی و متغیرهای مرتبط با شیر مادر و BMI مشاهده شد که هیچ‌کدام از مشخصه‌های دموگرافیک مادران با میزان شاخص توده بدنی کودکان پیش دبستانی ارتباط معنی‌دار آماری ندارد ($P > 0/05$).

در جهت تعیین مهم‌ترین قسمت پژوهش ارتباط شاخص توده بدنی کودکان پیش دبستانی و تغذیه با شیر مادر، یافته‌ها حاکی از آن است که؛ اولین شیردهی از طریق سینه مادر به کودک در ۲ ساعت اول پس از تولد و بلافاصله پس از آن تأثیر معنی‌دار به صورت معکوس بر توده بدنی طبیعی در کودکان پیش دبستانی دارد ($P=0/000$)، بدین معنی که با شروع هرچه زودتر تغذیه با شیر مادر پس از تولد، BMI بیشتر به سمت مقادیر طبیعی سیر می‌کند. این ارتباط به طور معنی‌داری در پسران نیز دیده می‌شود ($P=0/005$)، ولی در دختران ارتباط معنی‌دار آماری نشان نداد ($P=0/36$)، ارتباط بین شاخص توده بدنی در واحدهای مورد پژوهش و نحوه تغذیه آنان از بدو تولد تا ۶ ماهگی بیانگر آن است که در هر دو جنس کودکان ($P=0/001$) و حتی به صورت تفکیک

جدول شماره (۴): بررسی ارتباط شاخص توده بدنی در واحدهای مورد پژوهش و متغیرهای مرتبط با شیر مادر

آماره	متغیر	فراوانی			P value(Chi-Square)			Pearson correlation(r)		
		فراوانی BMI پایین	فراوانی BMI طبیعی	فراوانی BMI بالا	هر دو جنس	دختر	پسر	هر دو جنس	دختر	پسر
زمان آغاز شیردهی از طریق سینه مادر	بلافاصله پس از تولد	۴	۱۰۰	۲۸						
	در ۲ ساعت اول پس از تولد	۲۲	۱۰۴	۲۵						
	در ۲۴ ساعت اول پس از تولد	۶	۳۵	۹	۰/۰۰۰	۰/۳۶	۰/۰۰۵	۰/۰۵۰	۰/۰۶۰	۰/۰۵۶
	در ۴۸ ساعت اول پس از تولد	۰	۸	۲						
	۳-۵ روز پس از تولد	۵	۹	۱						
	سایر	۰	۰	۲						
نحوه تغذیه کودک از بدو تولد تا ۶ ماهگی	فقط شیر مادر	۱۶	۱۸۰	۳۷						
	شیر خشک	۱۰	۲۳	۱۳						
	شیر مادر و شیر خشک	۱۱	۵۲	۲۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۰/۰۲۲	۰/۰۳۵	۰/۰۳۱	۰/۰۳۳
	شیر گاو	۰	۱	۱						
	شیر مادر به همراه ماده غذایی دیگر	۲	۱۲	۲						
	سایر موارد	۱	۲	۰						
طول مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر	کمتر از ۳ ماه	۱۰	۳۳	۲۱						
	بین ۳ تا ۶ ماه	۱۱	۵۳	۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰	۰/۱۱۲	۰/۰۶۶	۰/۱۷۲
	تا ۶ ماهگی	۱۲	۱۷۱	۳۳						
	عدم تغذیه با شیر مادر	۷	۱۳	۶						
طول کل مدت تغذیه با شیر مادر	کمتر از ۳ ماه	۷	۲۲	۱۳						
	۳-۶ ماه	۴	۲۶	۱۶						
	۶-۹ ماه	۴	۲۷	۲	۰/۰۰۰	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰	۰/۱۲۱	۰/۱۱۹	۰/۱۳۸
	۹-۱۲ ماه	۱	۱۴	۶						
	بیش از یکسال	۱۷	۱۶۸	۳۲						
زمان شروع تغذیه کمکی	زیر ۶ ماهگی	۱۱	۴۰	۱۶						
	از ۶ ماهگی به بعد	۲۹	۲۳۰	۵۹	۰/۰۵۰	۰/۲۲	۰/۲۸	۰/۰۲۸	۰/۰۱۱	۰/۰۷۳

این در حالی است که ارتباط متغیر دریافت اطلاعات در مورد اهمیت تغذیه با شیر مادر بر شاخص توده بدنی واحدهای مورد پژوهش در هر دو جنس کودکان ارتباط معنی دار آماری به طور معکوس دارد ($P=0/044$) به این معنی که با افزایش اطلاعات مادر در ارتباط با تغذیه کودک با شیر مادر میزان مقادیر شاخص توده بدنی کاهش یافته و سیر طبیعی می یابد. نیز یافته ها حاکی از آن است که در هر دو جنس کودکان ($P=0/002$) و پسران به طور جداگانه ($P=0/005$) بین زمان تولد (ترم) کودک پیش دبستانی و شاخص توده بدنی طبیعی ارتباط معنی دار معکوس وجود دارد.

همچنین نتایج آزمون های آماری نشان داد که متغیرهای دریافت مراقبت های مادران در دوران بارداری، نحوه دریافت مراقبت های دوران بارداری مادران، میزان افزایش وزن در دوران بارداری، نحوه دریافت اطلاعات در مورد اهمیت تغذیه با شیر مادر، چندمین فرزند خانواده بودن، روش زایمان کودک، تولد کودک در چندمین هفته بارداری و میزان وزن کودک در زمان تولد نیز بر شاخص توده بدنی واحدهای مورد پژوهش هیچ ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشد ($P>0/05$).

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد اولین شیردهی از سینه مادر بلافاصله پس از تولد کودک و نیز در فاصله ۲ ساعت پس از تولد به صورت معنی‌داری با شاخص توده بدنی طبیعی در هر دو جنس کودکان پیش دبستانی ارتباط معکوس دارد. از سوی دیگر وجود ارتباط بین تغذیه انحصاری به مدت ۶ ماه کامل با شیر مادر و شاخص توده بدنی طبیعی را در هر دو جنس به صورت معنی‌دار به طور مستقیم نشان می‌دهد، نیز نتایج حاکی از تأثیر معنی‌دار عکس تغذیه به مدت بیش از یکسال با داشتن شاخص توده بدنی طبیعی در هر دو جنس کودکان است. که در نهایت فرضیه پژوهش - وجود ارتباط معنی‌دار بین شاخص توده بدنی طبیعی و تغذیه با شیر مادر - را تأیید می‌کند.

مطالعات متعددی در راستای بررسی ارتباط بین شاخص توده بدنی و تغذیه با شیر مادر صورت گرفته است که در بسیاری از آن‌ها نظیر آنچه که میرزائیان و همکاران انجام دادند یافته مطالعه حاضر را تأیید می‌کند؛ در این بررسی؛ پژوهشگران مصرف شیر مادر بدون در نظر گرفتن مدت زمان آن را سبب کاهش خطر چاقی یا اضافه وزن دانستند (۲۰). نتیجه مشابه در مطالعه کلمن و همکاران دیده شد؛ ۵۳ درصد از کودکانی که تا ۶ ماهگی و ۲۲ درصد که تا یک سالگی با شیر مادر تغذیه شده بودند در مقایسه با کودکانی که با شیر مادر تغذیه نشده بودند، شاخص توده بدنی کمتری داشتند (۲۱). بایکین و همکاران مشاهده کردند؛ در میان پسرای که از مادران دارای اضافه وزن متولد شده و تغذیه با شیر مادر نداشتند و یا مدت تغذیه آنان با شیر مادر کمتر از ۱۷ هفته بود هیچ کاهشی در درصد چربی بدن وجود ندارد. در مقابل، پسرای که به صورت کامل بیش از ۱۷ هفته با شیر مادر تغذیه شده بودند، در برابر چاقی و اضافه وزن حفاظت شده‌اند ($P=0/01$). آن‌ها همچنین تأثیر تغذیه با شیر مادر را بر روی پیشگیری از اضافه وزن در پسران که بیش از ۱۷ هفته با شیر مادر تغذیه شده بودند نشان داد ($P=0/01$). کلانتری و همکاران نیز ارتباط معنی‌دار آماری بین عدم ابتلا به چاقی و اضافه وزن و تغذیه بیشتر از ۱۲ ماه با شیر مادر بدست آوردند ($P=0/06$). همچنین برامبیل و همکاران (۲۰۱۰) در بررسی خود تغذیه انحصاری با شیر مادر به مدت ۶ ماه را یکی از ۱۰ راه موثر پیشگیری از چاقی در کودکان پیش دبستانی عنوان می‌کنند و مادران را برای ادامه آن برای یکسال تشویق می‌کنند (۲۴). مطالعه الیزابت و همکاران نیز نقش تغذیه با شیر مادر را در جهت کاهش اضافه وزن در دوران کودکی تأیید می‌کنند (۲۵). سهیلی فر و امدادی نیز شیوع اضافه وزن و چاقی را در هر دو جنس کودکانی که از شیر مادر تغذیه شده بودند در مقایسه با کودکانی که از آن محروم بوده‌اند به

مراتب کمتر یافتند ($P=0/004$). این ارتباط در پسران معنی‌دار ($P=0/001$) ولی در دختران معنی‌دار نبود ($P=0/066$) (۲۶). این یافته‌ها در حالی است که برخی مطالعات نتایج متناقضی را در مورد تأثیر تغذیه با شیر مادر و ارتباط آن با شاخص توده بدنی عنوان می‌کنند: به طور نمونه تغذیه انحصاری با شیر مادر در مطالعه هاوس و همکاران نقش پیشگیری کننده از چاقی در سن ۵ سالگی کودکان سوئدی نداشته است (۲۷). کرامر و همکاران نیز در یک مطالعه مقطعی مشاهده کردند که نوع تغذیه شیرخواران با میزان شاخص توده بدنی در دوران نوجوانی و بزرگسالی ارتباط معنی‌دار آماری ندارد (۲۸). در مطالعه دیگری که کرامر و همکاران در سال ۲۰۰۷ انجام دادند هیچ ارتباطی بین تغذیه انحصاری و طولانی مدت با شیر مادر و قد، BMI و میزان فشار خون کودکان ۶/۵ ساله پیدا نکردند (۲۹). نتیجه مشابهی نیز در مطالعه اوئن و همکاران در مورد عدم ارتباط تغذیه انحصاری با شیر مادر و ابتلا به چاقی در دوران بزرگسالی وجود داشت (۱۳). این نتایج در مطالعه آراجو و همکاران در کودکان برزیلی و عدم وجود رابطه معنی‌دار بین فرضیه ارتقاء تغذیه انحصاری با شیر مادر و کاهش خطر ابتلا به اضافه وزن دیده شد (۳۰). از سوی دیگر ال کود و پراکاش نیز هیچ ارتباط معنی‌دار آماری را بین طول مدت تغذیه با شیر مادر و BMI کودکان پیش دبستانی کویتی نیافتند ($P=0/066$) (۳۱) و نهایتاً سابانایاگام و همکاران نیز همسو با آن‌ها رابطه معنی‌داری بین مدت زمان تغذیه با شیر مادر و چاقی و اضافه وزن پیدا نکردند (۳۲). این نتیجه در پژوهش میرزائیان و همکاران نیز دیده شد و آنان با وجودی که بیان کردند مصرف شیر مادر سبب کاهش خطر چاقی در نوجوانان می‌شود ($P=0/02$) اما بین مدت زمان تغذیه با شیر مادر و شیوع چاقی یا اضافه وزن در دوران نوجوانی ارتباطی نیافتند ($P=0/87$) (۲۰).

با توجه به بحث انجام شده؛ مهم‌ترین یافته بدست آمده در پژوهش حاضر که با وجود نتایج متناقضی که از مطالعات دیگر بدست آمده بود، تأیید وجود ارتباط معنی‌دار بین شاخص توده بدنی طبیعی و تغذیه با شیر مادر به مدت حداقل ۶ ماه می‌باشد که جلوگیری و کاهش اضافه وزن و کم وزنی کودکان پیش دبستانی را با افزایش طول مدت تغذیه با شیر مادر در کودکان پیش دبستانی به دنبال دارد، اهمیت موضوع به این علت می‌باشد که شاخص توده بدنی در این کودکان منعکس کننده میزان BMI دوران بزرگسالی است که هر گونه تغییرات در جهت کاهش یا افزایش غیر طبیعی بیماری‌های متعددی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین می‌توان به توصیه سازمان جهانی بهداشت در جهت تغذیه انحصاری با شیر مادر به مدت ۶ ماه، از ابتدای تولد نوزاد به عنوان یک سیاست کلی برای افزایش بقاء کودکان و کاهش میزان

می‌باشد که نویسندگان آن بر خود لازم می‌دانند که از زحمات کلیه مسئولان؛ خصوصاً ریاست محترم دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران سرکار خانم دکتر صفوی، معاونت محترم آموزشی و پژوهشی این دانشکده سرکار خانم حجازی، تمامی اساتید محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، ریاست و مسئولین سازمان آموزش و پرورش و سازمان بهزیستی شهر ارومیه که کمال یاری و مساعدت را داشته‌اند و نیز جناب آقای دکتر سلیمی عضو هیئت علمی گروه پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه که در راستای به انجام رسیدن این طرح از هیچ راهنمایی و مساعدتی دریغ ننموده‌اند؛ کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

بیماری‌های آنان در سراسر دنیا و علی‌الخصوص کشورمان تاکید نمود که تایید این قضیه؛ از محاسن اصلی این مطالعه بشمار می‌رود. به پژوهشگران محترم پیشنهاد می‌گردد تا پژوهش حاضر را در سطحی وسیع تر؛ در روستاها و با بررسی بیشتر عواملی نظیر شاخص توده بدنی والدین و سایر فاکتورهایی که به طور مستقیم و غیرمستقیم بر آن تأثیر دارند؛ صورت گیرد که به دلیل وسعت موضوع در مطالعه حاضر امکان بررسی را نداشت که یکی از معایب آن بشمار می‌آید.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد

References:

1. Kelishadi R. Child and Adolescent Nutrition in Health and Disease. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences and Health Services; 2006. P.267.
2. Institute of Breastfeeding Promotion in collaboration with the Office of Community Nutrition. Breastfeeding and infant nutrition. Ministry of Health. Treatment and Medical Education (UNICEF). Zanjan, Tehran: UNICEF; 2008. P. 9.
3. Health topics, Breastfeeding [serial online] 2013. Available from <http://www.who.int/topics/breastfeeding/en>.
4. Childinfo. Org Statistics by Area - Infant and young child feeding - Infant and young child feeding (UNICEF). [Serial online] 2013 Feb. Available from http://www.childinfo.org/breastfeeding_icyf.php, & http://www.unicef.org/iran/fa/media_2382.
5. Hall JG, Allanson JE, Gripp KW, Slavotinek AM. Handbook of Physical Measurements. 2nd ed. Oxford University Press: Inc; 2007.P.15-20.
6. Aylrabadly I. Textbook of Community Health Nursing (1, 2, 3). Tehran: Jamenegar Publication & Salemi; 2008. P. 322-43.
7. Wong D, Haknbry M, Wilson D. Textbook of pediatric nursing Wong. Tehran; Jamenegar Publisher; 2011. P. 125. (Persian)
8. Khosravi A, Najafi F. Indicators of health in the Islamic Republic of Islamic Republic of Iran. Centre for Health Promotion and Development of the Ministry of Health and Medical Sciences; Kermanshah Health Research Center; 2009. P.122-312.
9. Mahan L, Stump K, Scott S. General Principles of Nutrition Krauss. Translated by F. Shidfar, N. Kholdi, and A. Mottagi. Tehran: Salemi & Jamenegar Publisher; 2009. P. 267-313.
10. Fausi BV, Casper S, Longo J, Loskalzo. Handbook of Internal Medicine Harrison's 2009. Tehran: Nasle Farda: Arjmand: Arjmand Book Publisher; 2010.P. 1195-6.
11. Elizabeth K. Nutrition and Child Development. 3th ed. Paras Medical Publisher; 2007. P. 37.
12. Arenz S, Von Kries R. Protective effect of breastfeeding against obesity in childhood: can a meta-analysis of published observational studies help to validate the hypothesis? Adv. Exp. Med Biol 2009;639:145-52.
13. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG. Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative

- review of published evidence. *Pediatrics* 2005;115(5):1367-77.
14. Quak SH, Furnes R, Lavine J, Baur LA, Obesity Working Group. Obesity in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008;47(2):254-9.
 15. Korner J, Woods SC, Woodworth KA. Regulation of energy homeostasis and health consequences in obesity. *Am J Med* 2009; 122: 12-8.
 16. Reither EN, Hauser RM, Swallen KC. Predicting adult health and mortality from adolescent facial characteristics in yearbook photographs. *Demography* 2209; 46: 27-41.
 17. Marcdanet, Karen J. Principles of Pediatric Nelson. Tehran: Computer Science: Artin Medicine; 2011. P. 157.
 18. Bastani F. Self-feeding and primiparous perceived stress. *J Nurs* 2008; 54(21): 10. (Persian)
 19. Moridi G, Fathi M. A review of the nutritional status of children under 5 years in the School of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences. *J Nurs Midwifery* 2009; 64(19): 53-47. (Persian)
 20. Mirzaiyan S, Fakhari M. The relationship between duration of breastfeeding and the prevalence of overweight and obesity in adolescence. *J Nutrition and Food Sciences* 2011; 5 (2): 74-65. (Persian)
 21. Novotny R, Coleman P, Tenorio L, Davison N, Camacho T, Ramirez V, et al. Breastfeeding is associated with lower body mass index among children of the Commonwealth of the Northern Mariana Islands. *J Am Diet Assoc* 2007;107(10):1743-6.
 22. Buyken AE, Karaolis DN, Remer T. Effects of Breastfeeding on Trajectories of Body Fat and BMI throughout Childhood. *Obesity journal* 2007; 16(2): 389-395. (Persian)
 23. Kalantari, N, Shenavar R, Rashidkhani B. The relationship between overweight and obesity in children in the first school in Shiraz with breastfeeding pattern, birth weight and socioeconomic status - school year 2009 to 2010. *J food Science and Nutrition* 2011; 5(3): 28-19. (Persian)
 24. 1. Brambilla P, Bedogni G, Buongiovanni C, Brusoni G, Di Mauro G, Di Pietro M, et al. "Mi voglio bene": a pediatrician-based randomized controlled trial for the prevention of obesity in Italian preschool children. *Ital J Pediatr* 2010;36:55.
 25. Elizabeth j. Mayer D, Sheryl I, et al. Breast feeding and risk for childhood obesity. *Diabet Care* 2006; 29(10): 2231 -7.
 26. Soheili Far J, Amdadi M. Examines the relationship between breast-feeding and overweight and obesity in school children in the city of Hamedan. *J Hamedan Univ Med Sci* 2007; 7(2): 54-7.
 27. Huus K, Ludvigsson JF, Enskar K, Ludvigsson J. Exclusive breastfeeding of Swedish children and its possible influence on the development of obesity. *BMC Pediatrics* 2008; 8(42): 1471-6.
 28. Kramer MS, Matush L, Vanilovich I. A randomized breast-feeding promotion Intervention did not reduce child obesity in Belarus. *J Nutr* 2009; 139: 417-21.
 29. Kramer MS, Matush L, Vanilovich I, Platt RW, Bogdanovich N, Sevkovskaya Z, et al. Effects of prolonged and exclusive breastfeeding on child height, weight, adiposity, and blood pressure at age 6.5 y: evidence from a large randomized trial. *Am J Clin Nutr* 2007;86(6):1717-21.
 30. Araújo CL, Victora CG, Hallal PC, Gigante DP. Breastfeeding and overweight in childhood: evidence from the Pelotas 1993 birth cohort study. *Int J Obes (Lond)* 2006;30(3):500-6.
 31. Al-Qaoud N, Prakash P. Can breastfeeding and its duration determine the overweight status of Kuwaiti children at the age of 3-6 years?. *Eur J Clin Nutr* 2009;63(8):1041-3.

32. Sabanayagam C, Shankar A, Chong YS, Wong TY, Saw SM. Breast-feeding and overweight in Singapore school children. *Pediatr Int* 2009; 51(5): 650-6.

RELATION BETWEEN BODY MASS INDEX AND BREASTFEEDING IN PRESCHOOL CHILDREN IN URMIA, 2011-2012

Cheraghi R^{1}, Salehi Sh², Sohbabei F³, Zare M⁴*

Received: 1 Apr, 2013; Accepted: 13 Jun, 2013

Abstract

Background & Aims: Breastfeeding is the only food that has been created exclusively for human and its ingredients is according to the needs of the infant's body, and it provides the most appropriate growth conditions. Since after the age 6 a diposity rebound occurs, the infant in preschool age has the minimum amount of fat in his body, and the body mass index in preschool children reflects this factor in their adulthood, this study aimed to determine the relationship between Body Mass Index and breastfeeding in the children of pre-school centers.

Materials & Methods: This is a correlational study in which 385 children of 3 to 6 years from Urmia pre-school centers were selected by multiple random sampling methods. The data collected by using breastfeeding information questionnaire, and a checklist of children's body mass index. BMI of children were obtained based on standard curves. Spss.19 software was used for data analysis.

Results: Onset of the first breastfeeding immediately or within 2 hours after birth directly ($P_v = 0.000$), exclusive breast feeding up to 6 months ($P_v = 0.000$) and duration of breast feeding for one year and more conversely ($P_v = 0.000$), correlated significantly with normal body mass index in preschool children.

Conclusion: Onset of breastfeeding immediately after birth, and exclusive breast feeding for 6 months, and its continuation until one year has a significant relation by normal body mass index in preschool children.

Key words: body mass index, breastfeeding, preschool children

Address: Department of Nursing, Faculty of Sciences, Islamic Azad University, Urmia Branch, Salmas Road, Urmia

Tel: (+98)4412238561, (0098)9141496621

Email: rozitacheragi@yahoo.com

¹Nursing Student of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Internal Medicine and Surgery Trends (Corresponding Author)*

²Master of Nursing, Faculty of Medicine, Islamic Azad University, Tehran, Department of Medical - Surgical Nursing

³ Master of Nursing, Faculty of Medicine, Islamic Azad University of Tehran, Department of Community Health Nursing

⁴Assistant Professor, Faculty Member of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Department of Epidemiology and Statistics