مقاله اصیل پژوهشی

شیوع سوء تغذیه در کودکان پیش‌دبستانی شهر بیرجند (سال ۱۳۸۹)

زهرا فرج‌زاده[۱]، سید علیرضا سعادتجو[۲]، سیده سکینه حسینی[۳]،
حلیمه حسنی[۳]، مریم تقی‌زاده[۳]، فاطمه الهیاری[۳]

چکیده

زمینه و هدف: سوء تغذیه کودکان یک مشکل مهمّ بهداشتی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. ارزیابی شاخص‌های تن‌سنجی قوی‌ترین ابزار بررسی روند رشد و وضعیت تغذیه‌ای کودکان است. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان شیوع سوء تغذیه در کودکان پیش‌دبستانی انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی، ۱۱۳۲ کودک پیش‌دبستانی شهر بیرجند به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای سهمی، انتخاب و ارزیابی شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و اندازه‌گیری قد و وزن به روش استاندارد جمع‌آوری گردید. به منظور ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای کودکان، سه شاخص وزن برای سن (کم‌وزنی)، قد برای سن (کوتاه‌قدی) و وزن برای قد (لاغری) محاسبه و با استاندارد WHO مقایسه گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری مجذور کای دو در سطح معنی‌داری $P<۰/۰۵$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: ۴۶/۵٪ از کودکان مورد مطالعه، پسر بودند. شیوع سوء تغذیه بر اساس معیار کم‌وزنی، لاغری و کوتاه‌قدی به ترتیب ۴۲/۸٪، ۶۱٪ و ۱۹/۲٪ بود. بین شیوع سوء تغذیه با سن، جنس، شغل و تحصیلات مادر و محل سکونت در سه شاخص کم‌وزنی، لاغری و کوتاه‌قدی و با بعد خانوار در شاخص کوتاه‌قدی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ($P<۰/۰۵$)؛ اما ارتباط معنی‌داری با فاصله و رتبه تولّد حاصل نشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع سوء تغذیه در کودکان پیش‌دبستانی و ارتباط آن با متغیرهای اجتماعی و اقتصادی، اقداماتی مانند ارتقای وضعیت اقتصادی خانواده‌ها و افزایش آگاهی والدین می‌تواند نقش مؤثری در کاهش شیوع سوء تغذیه در کودکان داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: اختلالات تغذیه کودکان، کودکان پیش‌دبستانی، لاغری، کوتاهی قد

مراقبت‌های نوین، فصلنامه علمی-پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم‌پزشکی بیرجند. ۱۳۹۱؛ ۹ (۲): ۱۲۲-۱۲۸

دریافت: ۱۳۹۰/۰۹/۲۰ اصلاح نهایی: ۱۳۹۱/۰۳/۱۸ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۴/۰۴

[۱] نویسنده مسؤول، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران
آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده پرستاری و مامایی
تلفن: ۰۵۶۱۴۴۴۳۰۴۱ نمابر: ۰۵۶۱۴۴۴۰۵۵۰ پست الکترونیکی: farajzadehz@bums ac.ir
[۲] عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی و عضو مرکز تحقیقات دیابت دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران
[۳] کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

مقدمه

تغذیه مطلوب در دوران کودکی، نقش تعیین‌کننده‌ای در فرایند رشد طبیعی و سلامت جسم و روان انسان در آینده دارد (۱). سوء تغذیه از معمولی‌ترین و بارزترین عوامل کاهش عمر، بقا و سلامت در کودکان به عنوان آسیب‌پذیرترین قشر جامعه محسوب می‌شود. کمبودهای تغذیه‌ای در کودکان علاوه بر عقب‌ماندگی رشد جسمی و ذهنی، با کاهش آموزش‌پذیری، افت توانمندی و عدم توانایی در کسب مهارت‌ها همراه می‌باشد. این مشکلات به طور غیر قابل جبرانی نسل‌های آینده و توسعه ملّی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه را در معرض خطر قرار می‌دهد (۲).

بیش از یک‌ششم بیماری‌ها در جهان ناشی از سوء تغذیه است که این رقم در برخی مناطق محروم، ممکن است به یک سوم برسد. کودکان به دلیل نیازهای ویژه غذایی جهت تأمین رشد به طور قابل توجهی در معرض ابتلا به سوء تغذیه هستند. سوء تغذیه شدید بویژه در مناطق با فقر اقتصادی به علت کمبود مواد غذایی و مناطق با فقر فرهنگی به دلیل عدم دانش کافی در مورد روش‌های تغذیه و همچنین در مناطق با فقر بهداشتی بیشتر دیده می‌شود (۳).

یونیسف ۴۲٪ و ۳۶٪ کودکان بدو تولّد تا چهار ساله کشورهای کم توسعه‌یافته را به ترتیب مبتلا به کم‌وزنی متوسط و شدید اعلام کرده است. در کشور ما نیز بررسی‌های انجام‌شده در سال ۱۳۷۰ و ۱۳۷۴ نشان می‌دهد که سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال از شیوع بالایی برخوردار است (۴).

در دنیا ۳۲٪ کودکان زیر ۵ سال دچار سوء تغذیه متوسط و شدید هستند و این آمار در کشورهای کم توسعه‌یافته ۴۵٪ و در کشورهای توسعه‌یافته ۳۳٪ گزارش شده است (۵). اگر چه نتایج بررسی کشوری شاخص‌های سوء تغذیه کودکان زیر ۵ سال در سال ۱۳۸۳، نشان‌دهنده کاهش محسوس درصد کودکان مبتلا به سوء تغذیه می‌باشد و در این مطالعه ۴/۷٪ کودکان زیر ۵ سال دچار کوتاه‌قدی تغذیه‌ای، ۵/۲٪ کم وزنی متوسط و شدید و ۳/۷٪ مبتلا به لاغری هستند؛ ولی این شیوع در برخی از استان‌های کشور از جمله خراسان، در حدّی است که نیاز به مداخله و برنامه‌ریزی دارد (۶).

به طور کلّی سوء تغذیه پروتئین- انرژی در تمام سنین مشاهده می‌شود امّا بیشترین میزان شیوع آن در میان شیرخواران و کودکان پیش‌دبستانی می‌باشد (۷). یکی از دلایل این امر نیاز بیشتر به پروتئین و انرژی در این کودکان به ازای هر واحد وزن بدن نسبت به افراد بزرگسال است (۸). شیوع کم‌وزنی (طبق معیار گومز)، لاغری و کوتاه‌قدی (طبق معیار واترلو) در دانش‌آموزان ۶-۱۲ ساله شهر بیرجند در سال ۱۳۸۰ به ترتیب ۷۳/۳٪، ۳۶/۵٪ و ۴۸/۶٪ گزارش شده است (۹).

اندازه‌گیری قد و وزن از منابع اطلاعاتی بسیار مهم برای ارزیابی رشد و نمو و وضعیت تغذیه‌ای می‌باشد و با اندازه‌گیری تن‌سنجی می‌توان سوء تغذیه را در مراحل اولیه و قبل از بروز علائم بالینی شناسایی کرد و راهکار مناسب را با توجه به درجات سوء تغذیه ارائه نمود (۲). با توجه به اهمیت سوء تغذیه در عقب‌ماندگی رشد جسمی و ذهنی و کاهش آموزش‌پذیری، افت توانمندی و عدم توانایی در کسب مهارت‌ها، تحقیق حاضر با هدف تعیین شیوع سوء تغذیه با ارزیابی تن‌سنجی در کودکان پیش‌دبستانی شهر بیرجند انجام شد.

روش تحقیق

این مطالعه توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی در بهار سال ۱۳۸۹ بر روی ۱۱۳۲ کودک پیش‌دبستانی شهر بیرجند انجام شد. ابتدا بر اساس وضعیت اجتماعی- اقتصادی، شهر به چهار منطقه تقسیم گردید؛ سپس واحدهای پژوهش از تمامی مدارس ابتدایی و مهدکودک‌های دارای مقطع پیش‌دبستانی به تناسب تعداد و جنس، به روش سهمیه‌ای و سیستماتیک از مناطق چهارگانه انتخاب شدند.

پس از توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت والدین، فرم مشخصات فردی (سن، جنس، میزان تحصیلات و شغل مادر، تعداد فرزندان خانواده، محل سکونت، فاصله و رتبه تولد) توسط والدین تکمیل گردید. قد و وزن کودکان توسط پژوهشگر با استفاده از ترازوی عقربه‌ای سکای آلمان با دقت ۱۰۰ گرم و متر نواری غیر قابل ارتجاع با دقت ۰/۵-۱سانتیمتر اندازه‌گیری شد. وزن کودکان در حالت ایستاده، بدون کفش، با حداقل لباس و مثانه خالی و قد کودکان در حالت ایستاده، بدون کفش و با متر نواری غیر قابل ارتجاع و متصل به دیوار در حالی که باسن، پشت، شانه‌ها و پاشنه پا به دیوار چسبیده و نگاه کودک به روبه‌رو بود،

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

اندازه‌گیری شد.

به منظور ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای کودکان، سه شاخص وزن برای سن، وزن برای قد و قد برای سن بر اساس استاندارد WHO مورد استفاده قرار گرفت. شاخص‌ها به کمک محاسبه معیار Z-Score ارزیابی شدند و معیار Z کمتر از ۳- به عنوان سوء تغذیه شدید، بین ۲- و ۳- سوء تغذیه متوسط و بین ۱- و ۲- سوء تغذیه خفیف در نظر گرفته شد (۱۰).

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری مجذور کای دو، در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

از مجموع ۱۱۳۲ کودک پیش‌دبستانی مورد مطالعه، بیشتر آنان دختر بودند و ۵ سال سن داشتند. شیوع سوء تغذیه بر اساس معیار کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری، به ترتیب ۴۲/۸٪، ۱۹/۲٪ و ۶۱٪ بود. بیشترین موارد کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری، از نوع خفیف و کمترین موارد آن از نوع شدید بود (جدول ۱). از نظر شاخص کم‌وزنی و کوتاه‌قدی، تفاوت معنی‌داری بین پسران و دختران مشاهده نشد ولی فراوانی نسبی لاغری در دختران به طور معنی‌داری بیشتر از پسران بود. بیشترین درصد کم‌وزنی و لاغری در سنّ ۶ سالگی و کوتاه‌قدی در سنّ ۷ سالگی مشاهده شد و آزمون آماری، تفاوت معنی‌داری را در این سه شاخص بر اساس سن نشان می‌دهد.

در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین شغل و تحصیلات مادر و شیوع سوء تغذیه بر اساس شاخص کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری به دست آمد و بیشترین شیوع سوء تغذیه در کودکانی مشاهده شد که مادرانشان خانه‌دار و دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند.

همچنین در این مطالعه شیوع سوء تغذیه با محل سکونت ارتباط معنی‌داری داشت؛ به طوری که بیشترین درصد کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری در کودکانی که در منطقه‌ای از شهر با وضعیت اجتماعی- اقتصادی پایین سکونت داشتند، مشاهده شد.

بین شیوع سوء تغذیه بر اساس سه شاخص کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری با فاصله و رتبه تولّد کودک، ارتباط معنی‌داری به دست نیامد ولی بین شیوع سوء تغذیه با بعد خانوار فقط در شاخص کوتاه‌قدی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد و بیشترین فراوانی کوتاه‌قدی در کودکان دارای بعد خانوار ۶ نفر و بیشتر بود (جدول ۲).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که سوء تغذیه بر اساس معیار کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری به ترتیب ۴۲/۸٪، ۱۹/۲٪ و ۶۱٪ می‌باشد و بیشترین فراوانی سوء تغذیه در شاخص لاغری که معرف سوء تغذیه زمان حال می‌باشد، است.

در تحقیق طاهری و همکاران، شیوع کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری در کودکان ۶-۱۲ ساله به ترتیب ۷۳/۷٪، ۴۸/۶٪ و ۳۶/۵٪ (۸) و در کودکان ۱-۳۶ ماهه به ترتیب، ۶۸/۶٪، ۵۸/۶٪ و ۳۲/۴٪ (۹) و در مطالعه بصیری و همکاران، در کودکان اول دبستانی ۴۷٪، ۱۴/۳٪ و ۳۸٪ گزارش شده است (۳).

در مطالعه فشارکی‌نیا و همکاران، ۶۹/۸٪ از کودکان دبستانی کم‌وزن، ۴۲/۶٪ کوتاه‌قد و ۳۰/۹٪ لاغر بودند (۱۱)؛ این نسبت در مطالعه Bisai و همکاران، در کودکان ۱-۱۴ سال به ترتیب ۳۳/۹٪، ۲۶/۱٪ و ۱۹/۴٪ گزارش شده است (۱۲).

مقایسه سوء تغذیه در مطالعات فوق، نشان‌دهنده افزایش سوء تغذیه در شاخص لاغری در این مطالعه و بیانگر وضعیت نامناسب تغذیه زمان حال کودکان است؛ این افزایش شیوع سوء تغذیه با توجه به موقعیت اجتماعی منطقه و فقر اقتصادی و خشکسالی‌های پی‌درپی، دور از انتظار به نظر نمی‌رسد. بالا بودن شیوع لاغری نسبت به دو معیار دیگر در این مطالعه با مطالعات انجام‌شده همخوانی دارد.

جدول ۱- فراوانی شاخص کم وزنی، کوتاه قدی و لاغری در کودکان مورد مطالعه

شاخص / وضعیت سوء تغذیه	کم وزنی		کوتاه قدی		لاغری	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
طبیعی	۶۴۷	۵۷/۲	۹۱۵	۸۰/۸	۴۴۱	۳۹
سوء تغذیه خفیف	۳۷۲	۳۲/۹	۱۷۷	۱۵/۶	۴۰۹	۳۶/۱
سوء تغذیه متوسط	۹۹	۸/۷	۳۷	۳/۳	۱۹۲	۱۷
سوء تغذیه شدید	۱۴	۱/۲	۳	۰/۳	۹۰	۸
جمع	۱۱۳۲	۱۰۰	۱۱۳۲	۱۰۰	۱۱۳۲	۱۰۰

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

جدول ۲- مقایسه شیوع کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری بر حسب مشخصات فردی

شاخص‌های سوءتغذیه		تعداد	درصد	کم‌وزنی دارد.			کوتاه‌قدی دارد.			لاغری دارد.		
				تعداد	درصد	سطح معنی‌داری	تعداد	درصد	سطح معنی‌داری	تعداد	درصد	سطح معنی‌داری
جنس:	پسر	۵۲۶	۴۶/۵	۲۱۹	۴۱/۶	P=۰/۴۴	۱۰۷	۲۰/۳	P=۰/۳۵	۲۷۶	۵۲/۵	P<۰/۰۰۱
	دختر	۶۰۶	۵۳/۵	۲۶۶	۴۳/۹		۱۱۰	۱۸/۲		۴۱۵	۶۸/۵	
سن:	۵ سال	۵۵۷	۵۱	۱۸۹	۳۲/۸	P<۰/۰۰۱	۵۵	۹/۵	P<۰/۰۰۱	۳۶۴	۶۳/۱	P<۰/۰۰۱
	۶ سال	۵۲۱	۴۶	۲۸۲	۵۴/۱		۱۴۷	۲۸/۲		۳۱۷	۶۰/۸	
	۷ سال	۳۴	۳	۱۴	۴۱/۲		۱۵	۴۴/۱		۱۰	۲۹/۴	
شغل مادر:	خانه‌دار	۹۲۱	۸۱/۴	۴۲۲	۴۵/۸	P<۰/۰۰۱	۱۹۵	۲۱/۲	P<۰/۰۰۱	۵۸۱	۶۳/۱	P=۰/۰۰۳
	شاغل	۲۱۱	۱۸/۶	۶۳	۲۹/۹		۲۲	۱۰/۴		۱۱۰	۵۲/۱	
تحصیلات مادر:	ابتدایی	۲۹۹	۲۶/۴	۱۵۲	۵۰/۸	P<۰/۰۰۱	۹۰	۳۰/۱	P<۰/۰۰۱	۱۹۴	۶۴/۹	P=۰/۰۰۸
	سیکل	۱۷۸	۱۵/۷	۸۵	۴۷/۸		۳۹	۲۱/۹		۱۲۲	۶۸/۵	
	دیپلم	۴۰۱	۳۵/۴	۱۶۶	۴۱/۴		۵۶	۱۴/۰		۲۳۷	۵۹/۱	
	فوق دیپلم	۸۲	۷/۲	۳۴	۴۱/۵		۹	۱۱/۰		۴۹	۵۹/۸	
	لیسانس و بالاتر	۱۶۱	۱۴/۲	۴۳	۲۶/۷		۲۲	۱۳/۷		۸۲	۵۰/۹	
محل سکونت:	منطقه ۱	۴۱۷	۳۶/۸	۲۱۱	۵۰/۶	P<۰/۰۰۱	۹۵	۲۲/۸	P=۰/۰۱	۲۸۴	۶۸/۱	P=۰/۰۰۱
	منطقه ۲	۲۱۰	۱۸/۶	۷۰	۳۳/۳		۲۶	۱۲/۴		۱۱۶	۵۵/۲	
	منطقه ۳	۲۲۳	۱۹/۷	۹۳	۴۱/۷		۴۳	۱۹/۳		۱۲۹	۵۷/۸	
	منطقه ۴	۱۴۴	۱۲/۷	۴۶	۳۱/۹		۲۲	۱۵/۳		۷۶	۵۲/۸	
کلّ		۱۱۳۲	۱۰۰	۴۸۵	۴۲/۸		۲۱۷	۱۹/۲		۶۹۱	۶۱	

در تحقیق Kwena و همکاران، شیوع کوتاه‌قدی ۲۹/۵٪ نسبت به شیوع کم‌وزنی ۲۰/۲٪ و لاغری ۴/۲٪ (۱۳) و نیز در تحقیق Xue و همکاران، شیوع کوتاه‌قدی ۱۰/۳۶٪ نسبت به شیوع کم‌وزنی ۳/۶٪ (۱۴) بیشتر گزارش شده است که این تفاوت می‌تواند ناشی از وضعیت تغذیه‌ای کودکان از نظر زمانی باشد.

در تحقیق حاضر، لاغری در دختران بیشتر از پسران و تفاوت در دو جنس معنی‌دار بود ولی از نظر شاخص کم‌وزنی و کوتاه‌قدی بین دختران و پسران تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد که با تحقیق کبیر و همکاران (۱۵) و Kandala و همکاران (۱۶) که کوتاه‌قدی به طور معنی‌داری در پسران بیشتر ار دختران بود، همخوانی ندارد؛ همچنین در تحقیق طاهری و همکاران (۹) شیوع کم‌وزنی و لاغری در پسران و کوتاه‌قدی در دختران بیشتر بود. در پژوهش Bisai و همکاران (۱۲) و Ekpo و همکاران (۱۷) در شیوع سوء تغذیه در پسران و دختران تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد که با این مطالعه در شاخص کوتاه‌قدی و کم‌وزنی همخوانی دارد.

در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین شیوع سوء تغذیه با میزان تحصیلات و شغل مادر و محل سکونت مشاهده شد که با برخی تحقیقات مشابه (۸،۹،۱۶، ۱۸-۲۰) همخوانی دارد ولی با مطالعه شریف‌زاده و همکاران (۲۱) در شاخص کم‌وزنی و کوتاه‌قدی همسو و در شاخص لاغری فقط با محل سکونت همخوانی دارد. با توجه به نتایج، به نظر می‌رسد سوء تغذیه در کودکان مورد بررسی می‌تواند ناشی از عدم دسترسی کافی به غذا به علت فقر اقتصادی، ناآگاهی والدین از تغذیه مناسب کودک، سطح تحصیلات پایین والدین، درآمد کم خانوار و فقر فرهنگی باشد. در مطالعه جواهری و همکاران نیز قد و وزن کودکانی که والدین آنها تحصیلات بالاتری داشتند، بیشتر بود (۲۲).

ارتباط سطح تحصیلات مادر و وضعیت تغذیه کودکان نتیجه تأثیر افزایش سطح تحصیلات بر وضعیت اقتصادی خانواده و همچنین آگاهی بیشتر والدین در ارتباط با نیازهای تغذیه‌ای کودک می‌باشد. شغل نیز می‌تواند بر میزان درآمد خانواده و در نتیجه خرید مواد غذایی ارزشمند از نظر تغذیه‌ای تأثیرگذار باشد

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

و اشتغال مادر نیز به عنوان یک منبع درآمد مکمّل، مشکلات اقتصادی خانواده را تا حدودی مرتفع می‌سازد و بالا بودن شیوع سوء تغذیه در کودکان مناطقی از شهر که از نظر فرهنگی و اقتصادی در سطح پایین می‌باشند، خود گواه این مطلب است.

در این پژوهش ارتباط معنی‌داری بین شیوع سوء تغذیه بر اساس سه شاخص کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری با فاصله و رتبه تولّد کودک و با بعد خانوار در شاخص کم‌وزنی و لاغری مشاهده نشد که با تحقیق Kandala و همکاران (۱۶) همسو نمی‌باشد ولی از نظر بعد خانوار در شاخص کوتاه‌قدی با تحقیق طاهری و همکاران (۹) و نخشیب و نصیری (۲۳) همخوانی دارد .

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این تحقیق، مبنی بر بالاتر بودن کم‌وزنی، کوتاه‌قدی و لاغری در مقایسه با شاخص‌های کشوری و ارتباط آن با سطح تحصیلات و شغل والدین و محل سکونت پیشنهاد می‌شود با ارتقای هرچه بیشتر سطح آگاهی والدین بویژه مادران و همچنین آموزش در جهت تغییر نگرش فرهنگی مردم منطقه، ارتقای وضعیت اقتصادی و تشویق خانواده‌ها به ارتقای سطح تحصیلات دختران که مادران آینده جامعه هستند، جهت بهبود هر چه بیشتر وضعیت تغذیه‌ای جامعه و پیشگیری از بروز سوء تغذیه تلاش گردد.

تقدیر وتشکر

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد ۲۱/۸۸ می‌باشد و با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه به انجام رسیده است. محققان مراتب تشکر و قدردانی خود را اعلام می‌دارند.

منابع:

1- Pourhashemi SJ, Golestan B, Keshavarz SA. Micronutrients Fe, Zn and Ca and their relationship with anthropometric indices and dental health among children. Tehran University of Medical Sciences Journal. 2008; 95 (12): 72-77. [Persian]

2- Salem Z, Sheikh Fathollahi M, Esmaeel A. Prevalence of malnutrition in children 1-5 years old in Rafsanjan city in the year 2000. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2002; 1 (4): 260-66. [Persian]

3- Basiri Mogaddam M, Gahramany M, Chamanzary H, Badiee L. Survey of prevalence of malnutrition in children who study at grade one in Gonabad primary school in 2005- 2006. Ofogh-e-Danesh, Journal of Gonabad University of Medical Sciences. 2007; 13 (1): 40-44. [Persian]

4- Vaghari GR, Ahmad Pour M, Vakili MA. Assessment of height and weight children under 6 years in rural areas of Gorgan 1998. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2002; 12 (34): 66-72. [Persian]

5- Bellamy C, UNICEF. Early childhood. New York: UNICEF; 2001.

6- Sheikholeslam R, Naghavi M, Abdollahi Z, Zarati M, Vaseghi S, Sadeghi Ghotbabadi F, et al. Current status and the 10 years trend in the malnutrition indexes of children under 5 years in Iran. Iranian Journal of Epidemiology. 2008; 4 (1): 21-28. [Persian]

7- Rimaz Sh, Moghtaderi A, Shidfar F, Poor Malek F. Prevalence and determinants of protein-energy malnutrition among children under the age of 5 in Savojbolagh, 2002-2003. The Razi Journal of Medical Sciences. 2005; 12 (48): 97-105. [Persian]

8- Taheri F, Sharifzadeh GhR, Nasir A. Prevalence of malnutrition in 1-36 month old children hospitalized in Valiy-e-Asr Hospital of Birjand. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2006; 13 (2): 77-82. [Persian]

9- Taheri F, Fesharakinia A, Sadatjou A. Study of malnutrition in 6-12 years old children in Birjand. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2001; 8 (1): 22 -27. [Persian]

10- De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Garza C, Yang H. Comparison of the world Health Organization (WHO) child growth standards and the National Center for Health Statistics /WHO International Growth Reference: implications for child health programmes. Public Health Nutr 2006; 9 (7): 942-47.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

11- Fesharakinia A, Sharifzadeh GhR, Zarban A. Investigation of nutritional status in elementary school students of South Khorasan province:east of Iran. Journal of Qom University of Medical Sciences. 2008; 2 (3): 47-52. [Persian]

12- Bisai S, Bose K, Ghosh A. Nutritional status of Lodha children in a village of Paschim Medinipur district, West Bengal. Indian J Public Health. 2008; 52 (4): 203-206.

13- Kwena AM, Terlouw DJ, de Vlas SJ, Phillips-Howard PA, Hawley WA, Friedman JF, et al. Prevalence and severity of malnutrition in pre-school children in a rural area of western Kenya. Am J Trop Med Hyg. 2003; 68 (4 Suppl): 94-99.

14- Xue HL, Li ZL, Xie PM, Liu H, Jin N, Ma GY. Survey on the influencing factors of malnutrition in rural children under 7 years of age in Gansu Province. Zhongguo dang dai er ke za zhi= Chinese journal of contemporary pediatrics. 2010; 12 (12): 950-53. [Chinese]

15- Kabir MJ, Keshtkar AA, Lashkar Blouki F. Prevalence of malnutrition in children under 2 years old and its relationship with mothers background variables in Golestan province. Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2006; 8 (18): 33-39. [Persian]

16- Kandala NB, Madungu TP, Emina JB, Nzita KP, Cappuccio FP. Malnutrition among children under the age of five in the Democratic Republic of Congo (DRC): does geographic location matter? BMC Public Health. 2011 25; 11: 261.

17- Ekpo UF, Omotayo AM, Dipeolu MA. Changing lifestyle and prevalence of malnutrition among settled pastoral Fulani children in Southwest Nigeria. Ann Agric Environ Med. 2008; 15 (2): 187-91.

18- Namakin K, Sadatjou A. The comparison of growth charts in 1-24 months old children of Birjand with NCHS reference nomograms. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2002-2003; 9 (1): 5-9. [Persian]

19- Honarpisheh A, Hafizi A, Arbabi M, Sharafi H. Economic indices and malnutrition in children. Feyz. 2002; 6 (21): 83-88. [Persian]

20- Delvarian Zadeh M, Hossein Zadeh S. Surveying the nutritional status of school students of Shahrood city and some related factors in 2004. Koomesh, Journal of Semnan University of Medical Sciences. 2005; 7 (1,2): 41-47. [Persian]

21- Sharifzadeh G, Raghebi S, Zeraatkar V, Moodi M. Prevalence of malnutrition in under 6- year old children in South Khorasan in 2006. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2008; 15 (2): 73-79. [Persian]

22- Javaheri J, Mohamadzadeh Z, Hasanzadeh A, Asgari M. The role of meal patterns and parental education on the weight and height of preschool children. Health System Research. 2010; 6 (1): 65-72. [Persian]

23- Nakhshab M, Nasiri H. A study on the prevalence rate of malnutrition and its effective factors in children under two years in Sari Township 1999-2000. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2002; 12 (34): 47-56. [Persian]

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

Abstract *Original Article*

Prevalence of malnutrition in preschool children in Birjand City in 2010

Z. Farajzadeh[1], S. A. Saadatjoo[2], S. Hosseini[3], H. Hasani[3], M. Taghizadeh[3], F. Alahyari[3]

Background and Aim: Children malnutrition is one of the important health problems in developing countries. Assessing anthropometric indicators are the most important tools to evaluate growth and nutritional status in children. The aim of the present study was to determine prevalence of malnutrition in preschool children.

Materials and Methods: This cross-sectional and descriptive analytical study was done on 1132 preschool children in Birjand selected through multistage cluster sampling. Data was collected using a questionnaire and by measuring weight and height of the children on the basis of the standard method. Nutritional status of the children was evaluated according to three indexes: weight for age (e. g. underweight), height for age (e. g. stunting), and weight for height (e. g. wasting). Then, the results were compared with WHO standards. The obtained data was analyzed using SPSS software and chi-square test, taking $P<0.05$ as the significant level.

Results: 46.5% of the children were boys and malnutrition prevalence regarding underweight, wasting, and stunting was 42.8%, 61% and 19.2% respectively. There was a significant relationship between malnutrition and mother's age, gender, job, educational level, and residence with the three indices underweight, wasting, and stunting; and also between household size and stunting ($P<0.05$). However, there wasn't a significant relationship between malnutrition, household size, and birth order.

Conclusion: Regarding high prevalence of malnutrition in preschool children and its relationship to socio-economic variables, the problem may be reduced through increasing families' income and parents' educational level.

Keywords: Malnutrition; Child Nutrition Disorders; Child, Preschool; Thinness; Dwarfism

Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty. 2012; 9 (2): 122-128

Received: December 10, 2012 Last Revised: June 7, 2012 Accepted: June 24, 2012

[1] *Corresponding Author, Instructor, Faculty of Nursing & Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran farajzadehz@bums.ac.ir*

[2] *Instructor, Faculty of Nursing & Midwifery and Member of Diabetes Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran*

[3] *B. Sc. in Nursing, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran*

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]