

# بررسی شیوع سوء تغذیه و برخی عوامل موثر بر آن در کودکان زیر پنج سال تحت پوشش خانه‌های بهداشت شهرستان بیرجند

دکتر سیدمجتبی علوی نائینی، استادیار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## The Study of The Prevalence of Malnutrition and Its related Factors Among Zero to 59 Month Old Children in Birgand Rurel Areas ABSTRACT

The purpose of this study was to assess the prevalence of malnutrition and related factors that may affect the nutritional status of 0 to 59 month old children in the rural areas covered by the Birjand district health network.

A total of 626 children were selected by random sampling. Data were collected using a questionnaires and face-to-face interviews with the mothers and by measuring weight and height of the children. The nutritional status of the children determination was based on the z-score (cut-off poing under-2Sd from median reference population).

Based on the z-score and under 2-standard deviation from median of NCHS in rural areas of Birjand, 18.5%, 40.1% and 3% of children were suffering from past-and-present, and present, malnutrition, respectively. Therefore the highest prevalence of malnutrition was related to the past - malnutrition and the stunting was the main problem. The chi2 test showed a statistically significant relationship between the children's past malnutrition and fathers litarcy ( $P < 0.001$ ), also between the children's past and present manutrition and mother's literacy ( $P < 0.021$ ) and past malnutrition ( $P < 0.001$ ). There was also significant relationship between, father's main occupation, per-capita income ( $P < 0.0001$ ,  $P < 0.025$  respectively) and children's past malnutrition in the cases under study. In this research, relationship between sex and prevalence of malnutrition in both present-past and past malnutrition was meaningful, ( $P < 0.024$ ,  $P < 0.017$  respectively).

This study did not show a significant relationship between nutritional independent variables and nutritional status of the children.

**Key Words :** Malnutrition; Birgand; Stunting

## چکیده

در این مطالعه ۶۴۰ کودک بطور تصادفی و با نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انتخاب گردیدند. گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه با مصاحبه حضوری از مادران و اندازه‌گیری وزن و قد کودکان انجام شد. وضع تغذیه کودکان بر اساس انحراف

هدف اصلی از مطالعه حاضر بررسی میزان شیوع سوء تغذیه و برخی عوامل موثر بر آن در کودکان زیر پنج سال روستاهای تحت پوشش خانه‌های بهداشت شهرستان بیرجند (سال ۱۳۷۵) بود.

این امر نیاز بیشتر به پروتئین و انرژی در این کودکان به ازای هر واحد وزن بدنشان نسبت به افراد بزرگسال می باشد (۲).

همراه با سوء تغذیه پروتئین - انرژی حتی در اشکال خفیف ابتلای به عفونت وجود دارد و اثر تشدید کنندگی سوء تغذیه بر عفونت به علت ضعف سیستم ایمنی کودکان می باشد (۳). در کشور ما بطور متوسط در هر لحظه ۳۰ درصد از کودکان ۱ تا ۳ سال از درجات خفیف تا تشدید سوء تغذیه رنج می برند و در برخی نقاط کشور تا ۵۰ درصد کودکان گروه سنی ۱۴-۱۰ سال دچار کم وزنی شدید می باشند (۴).

نتایج مطالعه انجام شده در شهرستان سیرجان حاکی از آن است که بر اساس طبقه بندی گومز (وزن برای سن) ۶۱/۶ درصد، بر اساس طبقه بندی واترلو (قد برای سن) ۴۰/۹ درصد و از نظر (وزن برای قد) ۲۷/۲٪ کودکان ۶-۶ ماهه مبتلا به سوء تغذیه می باشند (۵).

همچنین نتایج مطالعه دیگری در بیمارستان مرکز طبی تبریز نشان می دهد به ترتیب ۵۱ درصد، ۳۶ درصد و ۱۳ درصد کودکان ۱-۳۰ ماهه مبتلا به سوء تغذیه خفیف، متوسط و شدید می باشند و نسبت پسران به دختران مبتلا به سوء تغذیه ۴ به ۳ است. ۹۰ درصد از کودکان مبتلا به سوء تغذیه شدید در روستا زندگی می کنند (۷).

مطالعات انجام شده نشان دهنده آن است که سوء تغذیه به عنوان یک مشکل بهداشتی هنوز در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و نیز کشور ما وجود دارد.

معیار از میان جامعه بازبرد (طبیعی)  $< 2SD$  - سوء تغذیه تعیین و تأثیر عوامل مستقل غیر تغذیه ای و تغذیه ای بر وضع تغذیه معین گردید.

یافته های این بررسی نشان دادند که:

بر اساس امتیاز Z و مرز زیر ۲- انحراف معیار از میانه جامعه بازبرد (NCHS)، در مناطق روستایی بیرجند به ترتیب ۱۸/۵، ۴۰/۱ و ۳/۰ درصد کودکان زیر پنج سال به سوء تغذیه مجموع زمان حال و گذشته و زمان حال مبتلا بودند. بنابراین بیشترین میزان شیوع سوء تغذیه کودکان مربوط به سوء تغذیه گذشته و از رشد بازداشتگی، مشکل عمده کودکان زیر پنج سال مناطق روستایی شهرستان بیرجند می باشد. آزمون آماری نشان داد که وابستگی معنی داری بین سواد پدر با سوء تغذیه گذشته کودکان ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و سواد مادر با سوء تغذیه مجموع زمان حال و گذشته ( $P < ۰/۰۲۱$ ) و زمان گذشته ( $P < ۰/۰۰۱$ ) وجود دارد. همچنین بین شغل اصلی پدر، درآمد خانوار با سوء تغذیه زمان گذشته در کودکان مورد بررسی وابستگی معنی داری (به ترتیب  $P < ۰/۰۲۵$ ،  $P < ۰/۰۰۰۱$ ) وجود داشت. در این بررسی، وابستگی بین جنس و شیوع تغذیه مجموع زمان حال و گذشته، معنی دار بود. (به ترتیب  $P < ۰/۰۱۷$ ،  $P < ۰/۰۲۴$ ) در این مطالعه وابستگی معنی دار آماری، بین سوء تغذیه با متغیرهای مستقل تغذیه ای مشاهده نگردید.

## مقدمه

سوء تغذیه پروتئین - انرژی از مهمترین بیماریهای تغذیه ای در کشورهای در حال توسعه است بطوریکه بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (W.H.O) ۳۰-۴۰ درصد از کودکان زیر پنج سال دچار این نوع سوء تغذیه می باشند و از این تعداد ۸۰ درصد از واپس ماندگی رشد طولی رنج می بردند که حاکی از سوء تغذیه مزمن است. ۲۰ درصد از این کودکان از کاهش وزن دارند (۱).

بطور کلی سوء تغذیه پروتئین - انرژی در تمام سنین مشاهده می شود، اما بیشترین میزان شیوع آن در میان شیرخواران و کودکان پیش از سن مدرسه است. یکی از دلایل

## روش و مواد

مطالعه از نوع مقطعی، توصیفی - تحلیلی است و جامعه مورد مطالعه کودکان زیر پنج سال روستاهای تحت پوشش خانه بهداشت شهرستان بیرجند می باشند.

در این بررسی ۶۲۵ کودک زیر پنج سال از ۱۲۴ خانه بهداشت به روش نمونه گیری چند مرحله ای انتخاب شدند.

جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و مطالعه حضوری توسط دو کارشناس بهداشت انجام گرفت. همچنین اندازه گیری وزن و قد توسط ترازوی platform و فد سنج متصل به آن با دقت ۱۰۰ گرم برای وزن و ۰/۵ سانتی متر برای

شغل اصلی پدر، درآمد خانوار با وضع تغذیه گذشته کودکان (قد برای سن) وابستگی معنی دار مشاهده شد. حال آنکه بین متغیرهای غیر تغذیه‌ای مورد مطالعه شامل سواد پدر، اشتغال مادر سهم هزینه خوراک، سن مادر هنگام زایمان، نحوه مراقبت بهداشتی مادر کودک، با سوء تغذیه زمان حال و گذشته (بجز سواد مادر ( $P < 0.02$ ) و سوء تغذیه زمان حال وابستگی معنی داری مشاهده نگردید.

در این مطالعه متغیرهای مستقل تغذیه‌ای مورد مطالعه شامل سن شروع خوراکیاری، نوع اولین خوراکیار، مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر، طول دوران تغذیه با شیر، شیر مادر، نوع غذای اصلی کودک در سال اول زندگی با متغیرهای وابسته تن سنجی وابستگی معنی دار آماری نشان ندادند.

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضع تغذیه از نظر قد برای سن بر

حسب سواد مادر در کودکان زیر پنج سال (روستاهای شهرستان بیرجند ۱۳۷۵)

سواد مادر	وضع تغذیه		طبیعی		سوء تغذیه		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
بی سواد	۲۰۰	۵۷/۶	۱۴۷	۴۲/۴	۲۴۷	۵۵/۴	
خواندن و نوشتن	۸۰	۵۳/۷	۶۹	۴۶/۳	۱۴۹	۲۳/۸	
کامل ابتدایی و بالاتر	۹۵	۷۳/۱	۳۵	۲۶/۹	۱۳۰	۲۰/۸	
جمع	۳۷۵	۵۹/۹	۲۵۱	۴۰/۱	۶۲۶	۱۰۰	

\* طبیعی < rSD - < سوء تغذیه

$P < 0.0001$

جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضع تغذیه از نظر قد برای سن بر

حسب شغل پدر در کودکان زیر پنج سال (روستاهای شهرستان بیرجند ۱۳۷۵)

شغل پدر	وضع تغذیه		طبیعی		سوء تغذیه		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
دامدار و زارع	۱۵۶	۵۳/۲	۱۳۷	۴۶/۸	۲۹۳	۴۶/۸	
کاسب و کارگر	۲۴۸	۶۵/۸	۷۷	۳۴/۲	۲۲۵	۳۵/۹	
بیکار	۹	۴۷/۴	۱۰	۵۲/۶	۱۹	۳/۱	
سایر مشاغل	۶۲	۶۹/۷	۲۷	۳۰/۳	۸۹	۱۴/۳	
جمع	۳۷۵	۵۹/۹	۲۵۱	۴۰/۱	۶۲۶	۱۰۰	

\* طبیعی < rSD - < سوء تغذیه

$P < 0.0001$

قد انجام شد. اندازه گیری وزن کل کودکان مورد مطالعه با لباس و توسط افراد آموزش دیده و ورزیده انجام گردید. در این مطالعه از اندازه گیری وزن، قد، سن برای تعیین وضع تغذیه استفاده به عمل آمد. برای مقایسه این اندازه‌ها با استانداردهای مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا (NCHS) از طرف سازمان جهانی بهداشت بعنوان جامعه بازبرد پذیرفته شد و نیز از امتیاز Z برای تعیین مرز طبیعی سوء تغذیه استفاده گردید.

از جداول فراوانی برای ارائه متغیرهای مستقل، از آزمون کای دو. برای تعیین وجود وابستگی بین متغیرهای مستقل کیفی با متغیرهای وابسته وضع تغذیه و همچنین از آنالیز لجستیک چند متغیره برای تعیین شدت رابطه بین متغیرهای کیفی و کمی با متغیرهای وابسته وضع تغذیه و طبقه بندی میزان رابطه هر یک از متغیرها استفاده به عمل آمد.

## یافته‌ها

یافته‌های جدول ۱-۳ فراوانی مطلق و نسبی وضع تغذیه کودکان مورد مطالعه را از نظر وزن برای سن، قد برای سن و وزن برای قد نشان می‌دهند.

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضع تغذیه از نظر قد برای سن بر

حسب سواد پدر در کودکان زیر پنج سال (روستاهای شهرستان بیرجند ۱۳۷۵)

سواد پدر	وضع تغذیه		طبیعی		سوء تغذیه		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
بی سواد	۱۲۲	۵۲/۴	۱۱۱	۴۷/۶	۲۳۳	۲۷/۲	
خواندن و نوشتن	۹۹	۵۶/۷	۶۸	۴۳/۳	۱۵۷	۲۵/۱	
کامل ابتدایی و بالاتر	۱۶۴	۶۹/۵	۷۲	۳۰/۵	۲۳۶	۳۷/۷	
جمع	۳۷۵	۵۹/۹	۲۵۱	۴۰/۱	۶۲۶	۱۰۰	

\* طبیعی < rSD - < سوء تغذیه

$P < 0.0001$

بر اساس یافته‌های بدست آمده در جدول ۱-۲ بین متغیرهای مستقل غیر تغذیه‌ای شامل سواد پدر، سواد مادر،

زمان حال و گذشته در کودکان بالای یک سال ممکن است به علت از شیرگیری کودک، کمبودهای تغذیه‌ای، ابتلا به بیماری روده‌ای و عفونی بعلت استفاده از غذاهای خانواده و آلودگی مواد غذایی باشد.

عوامل اقتصادی و اجتماعی به احتمال زیاد تعیین کننده وضعیت تغذیه کودکان می‌باشند و ارتباط معنی دار سوءتغذیه کودکان با سواد والدین نشان دهنده این است که افزایش تحصیلات والدین موجب افزایش میزان آگاهی تغذیه‌ای و بهداشتی می‌شود و این امر می‌تواند بطور غیر مستقیم سبب بهبود وضع تغذیه‌ای کل افراد خانواده شود.

در مطالعات فراوانی یسواد و میزان تحصیلات والدین با وضع تغذیه کودک ارتباط داشته است (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳). ارتباط معنی دار سوءتغذیه کودکان با شغل اصلی پدر حاکی از آن است که شغل بعنوان یک عامل اقتصادی و اجتماعی می‌تواند بر وضع تغذیه کودکان تأثیر بگذارد. مشاغل پردرآمد می‌توانند بر بهبود وضع تغذیه نقش داشته باشند. مطالعه انجام شده در روستاهای بندرعباس و تنکابن نشان داد بین نوع شغل و وضع تغذیه کودکان وابستگی معنی دار آماری وجود دارد (۱۴، ۱۵).

درآمد خانوار بعنوان یک عامل اقتصادی وابستگی معنی دار آماری با شیوع سوءتغذیه زمان گذشته کودکان داشت. در کراچی نیز درآمد کم خانوار همبستگی زیادی با شیوع سوءتغذیه کودکان داشته است (۱۶). افزایش درآمد سبب افزایش خرید مواد غذایی خانوار شده و در نتیجه کودکان دسترسی بیشتری به مواد غذایی پیدا می‌کنند که این امر بطور مستقیم بر وضع تغذیه کودکان اثر دارد.

بطور کلی در این بررسی از رشد بازداشتگی مشکل عمده کودکان زیر ۵ سال تحت پوشش خانه‌های بهداشت شهرستان بیرجند می‌باشد و بعد از آن سوءتغذیه مجموع زمان حال و گذشته و زمان حال مشکل عمده است

جدول ۴- توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضع تغذیه از نظر قد برای سن بر حسب درآمد خانوار در کودکان زیر پنج سال (روستاهای شهرستان بیرجند ۱۳۷۵)

وضع تغذیه درآمد (هزار تومان)	طبیعی		سوءتغذیه		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
< ۲۵	۲۰۱	۵۵/۷	۱۶۰	۴۴/۳	۳۶۱
۲۵-۳۰	۱۰۰	۶۵/۸	۵۲	۳۴/۲	۱۵۲
> ۳۰	۷۴	۶۵/۵	۳۹	۳۴/۵	۱۱۳
جمع	۳۷۵	۵۹/۹	۲۵۱	۴۰/۱	۶۲۶

طبیعی < 1SD - < سوءتغذیه

P < .0001

## بحث

یافته‌های این بررسی نشان می‌دهد مشکل سوءتغذیه از نظر وزن برای سن، قد برای سن و وزن برای قد در بین کودکان زیر پنج سال روستاهای شهرستان بیرجند وجود دارد.

نتایج بررسی انجام شده در سال ۷۴ در سطح کشور نشان داد ۱۸/۹ درصد کودکان زیر پنج سال از نظر قد برای سن ۱۵/۷ درصد از نظر وزن برای سن و ۶/۶ درصد از نظر وزن برای قد کمتر از ۲- انحراف معیار از میان جامعه بازبرد بوده‌اند (۸). آنچه این مطالعات نشان می‌دهد حاکی از آن است که این میزان بیش از ۲ برابر کودکان سراسر کشور می‌باشد.

در این بررسی سوءتغذیه در گروه سنی ۳۶-۴۸ ماهه شیوع بیشتری دارد. پائین بودن میزان شیوع سوءتغذیه مجموع زمان حال و گذشته در کودکان زیر یکسال شاید به دلیل تغذیه کودک با شیر مادر باشد و علت افزایش میزان سوءتغذیه مجموع

## منابع

- ۱- صندوق کودکان سازمان متحد (یونیسف). جمعیت و توسعه. ترجمه زارع م، انتشارات تهران، ۱۳۷۴؛ صفحات ۸ تا ۱۱، مهرماه ۱۳۷۴.
- 9- Aminul Islam, M, Mujibur Rahman M, Mahalabis D. Maternal and socioeconomic factors and the risk of severe malnutrition in a child: A case - control study. *Eur J Clin Nutr* 1994;48:416-424.
- 10- Magnan RJ, Mock NB, Betrand WF & Clay DC. Breast feeding water and sanitation, and childhood malnutrition in the philippines. *J Biosoc Sci* 1993;25:195-211.
- 11- Vella v. Determinants of nutritional status - west uguna. *J Trop Pediatr* 1995;41:89-96.
- 12- Kumor RA, Jarwal AK, Iyengur SD. Nutritional status of children: validity of mid-upper arm circumference for screening undernutrition. *Indian Pediatr* 1996;33:189-96.
- 13- Phimmason K. Nutrition staus of children in the Lao PDR. *J Tro Pediatr* 1996;42:5-11.
- ۱۴- نجم آبادی، ش. بررسی وضع تغذیه کودکان ۲.۵ سال روستاهای بندرعباس. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۷۰-۱۳۶۹.
- ۱۵- پوراعتدال، ز. بررسی وضع تغذیه مادران و کودکان ۶-۶ ماهه روستای تنکابن و رامس. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۷۲-۱۳۷۱.
- 16- Invaer IH. Risk approach for reducing malnourished in children from a privileged community. *J Pak Med Assoc* 1990;40:59-61.
- ۲- امین پور، آ؛ امیدوار، ن. وضع تغذیه در ایران. فهرست تشریحی مقالات تغذیه‌ای کشور، انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور سال ۱۳۷۲، جلد دوم صفحات (III-IV).
- ۵- احمدی، ا. بررسی تناسجی وضع تغذیه کودکان ۶ تا ۶۰ ماهه شهرستان سیرجان. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۶۸-۱۳۶۷.
- ۶- اقدسی، ه. بررسی شیوع سوء تغذیه کودکان ۱-۳ ماهه در بیمارستان مرکز پزشکی تبریز. پایان نامه دکترای پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۱۳۷۰.
- 7- Hernandez-Martinez, F & Roldan - Fernandez, SG. Prevalence of malnutrition in preschool in Tabsco, meyi sound. *public* 1995 May;37:211-8.
- ۸- معاونت بهداشتی وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی. بررسی خوشه‌ای تعیین