

## مقایسه میانگین شاخص‌های رشد (وزن، قد و دور سر) کودکان ۹ - ۰ ماهه شیرمادرخوار و

## شیر خشک خوار در مراجعین به مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت شهرستان سمنان ۱۳۷۴

اکرم شهبازی نوده\* (M.D)

دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، بخش پزشکی اجتماعی

### خلاصه

سابقه و هدف: رشد کودکان بعد از تولد می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله عوامل محیطی قرار گیرد. یکی از این عوامل روش تغذیه است که به عنوان یک عامل مؤثر بر وضعیت رشد کودکان از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف از این مطالعه، مقایسه میانگین شاخص‌های رشد (قد، وزن و دور سر) کودکان ۹ - ۰ ماهه شیر مادر خوار و شیر خشک خوار است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه یک پژوهش آینده‌نگر است که روی ۷۶۷ کودک انجام شد. جامعه مورد مطالعه، کودکانی بوده‌اند که در فاصله زمانی مهر تا اسفند ۷۴ در شهرستان سمنان به دنیا آمده‌اند. این کودکان به مدت ۹ ماه پی‌گیری شدند. اندازه‌گیری‌های شاخص‌های رشد، در مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت شهرستان سمنان صورت پذیرفت.

یافته‌ها: میانگین شاخص‌های رشد در بدو تولد بین شیر مادر خوارها و شیر خشک خوارها اختلاف معنی‌داری نداشت. مقایسه وزن، اندازه دور سر و قد کودکان شیر مادر خوار و شیر خشک خوار در سنین ۱/۵، ۳، ۴/۵ و ۹ ماهگی نشان می‌دهد که وزن و اندازه دور سر در همه سنین فوق در کودکان شیر مادر خوار به میزان معنی‌داری بیشتر از کودکان شیر خشک خوار ( $P < 0/01$ ) است. قد کودکان شیر مادر خوار در ۱/۵ ماهگی، ۳ ماهگی، ۴/۵ ماهگی و ۹ ماهگی به میزان معنی‌داری بیشتر از کودکان شیر خشک خوار ( $P < 0/05$ ) بود.

نتیجه‌گیری: بطور کلی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که شیر مادر خوارها از نظر شاخص‌های رشد وضعیت مناسب‌تری نسبت به شیر خشک خوارها داشته‌اند.

### واژه‌های کلیدی: شیر خشک، شیرمادر، تغذیه، رشد، وزن، قد، دور سر

### مقدمه

رشد و تغذیه کودکان که از گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه می‌باشند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا در دوران رشد و تکامل سریع به سر می‌برند و سلامت آنها، سلامت جامعه فردا است [۳]. منحنی استاندارد رشد، شاخص حساس و مهمی است که هرگونه تغییر روند رشد را به خوبی نشان می‌دهد [۴]. امروزه این موضوع یک اعتقاد همگانی است که

طبیعی‌ترین و سالم‌ترین روش تغذیه در شیر خوار، شیر مادر می‌باشد که رشد مناسبی را می‌تواند برای شیر خوار به ارمغان آورد. تغذیه با شیر مادر مناسب‌تر بوده و شیرخوار کمتر بیمار می‌شود [۱].

طبق مطالعات انجام شده در ایران تعدادی از کودکان هرگز توفیق تغذیه با شیرمادر را پیدا نمی‌کنند. در بعضی از نقاط کشور ما، از جمله در یک تحقیق انجام شده در تبریز نشان داده شد که حدود ۱۰٪ از کودکان

دنیا آمده‌اند. این کودکان به مدت ۹ ماه پی‌گیری شدند. اندازه‌گیری شاخص‌های رشد شامل وزن، دور سر و قد در مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت شهرستان سمنان در چهار نوبت ۱/۵، ۳، ۴/۵ و ۹ ماهگی (در زمانهایی که جهت واکسیناسیون مراجعه می‌کردند) انجام شد.

قد به صورت خوابیده روی میز، پاها بطور کشیده و مستقیم و بدون کفش (از سر تا پاشنه پا) با متر پلاستیکی اندازه‌گیری شد. وزن با در نظر گرفتن حداقل لباس و بدون کفش بوسیله ترازوی مخصوص اطفال نوع شاهین دار کفه‌ای seca اندازه‌گیری شد. دور سر با متر پلاستیکی از بالای سینه اوربیت در پیشانی و با عبور از برجستگی پشت سر اندازه‌گیری شد.

به منظور تست نمودن همگنی دو گروه، از آزمون chi-square و برای مقایسه قد، وزن و دور سر کودکان دو گروه از آزمون T دانشجویی استفاده شد.

مورد مطالعه هرگز توفیق تغذیه با شیر مادر را پیدا نکردند [۵].

باید دید چرا تغذیه با شیر مادر با مزایای فراوان و شناخته شده‌اش دچار افت می‌گردد. شاید گسترش امکانات، تولید و بسته بندی شیر خشک در جوامع صنعتی و عمدتاً در کشورهای توسعه یافته و سایر وسایل تغذیه مصنوعی از قبیل انواع متعدد بطری‌ها و ضمام و شاید وجود عوامل دیگر شرایط جاذب و گسترده‌ای را فراهم آورده که در بسیاری از موارد بر عاطفه مادری فائق آمده و مادران را بر تغذیه مصنوعی کودکان خود تشویق نموده است [۱]. بدین لحاظ تصمیم گرفته شد که شاخص‌های رشد کودکان ۹ - ۱۰ ماهه شهرستان سمنان بر حسب نوع شیر مصرفی (شیر مادر و شیر خشک) به مدت ۹ ماه مورد مقایسه و بررسی قرار گیرند تا معلوم شود واقعاً کدام یک از این نوع شیرها تأثیر بهتری بر شاخص‌های رشد کودک دارند.

## یافته‌ها

۱- دو گروه از نظر متغیرهای جنس، رتبه تولد، زمان شروع غذاهای کمکی، سطح سواد مادر و شغل مادر همگن بوده‌اند (جدول ۱).

جدول ۱. درصد فراوانی نسبی کودکان شیر مادر خوار و شیرخشک خوار بر حسب جنس، رتبه، زمان شروع غذای کمکی، سطح سواد مادر و شغل مادر

متغیرها	شیر مادر خوار (درصد)	شیرخشک خوار (درصد)
جنس	دختر	۴۴/۱
	پسر	۵۵/۹
رتبه تولد	۱	۵۵/۶
	۲	۲۲/۲
	۳ و بالاتر	۲۲/۲
زمان شروع غذای کمکی	کمتر از ۵ ماهگی	۵۸/۸
	۵ ماهگی و بالاتر	۴۱/۲
سطح سواد مادر	زیر دیپلم	۵۵/۹
	دیپلم و بالاتر	۴۴/۱
شغل مادر	خانه دار	۷۶/۵
	شاغل	۲۳/۵

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش آینده نگر است که روی ۷۶۷ کودک انجام شد. جامعه مورد مطالعه، کودکانی بودند که در فاصله زمانی مهر تا اسفند ۷۴ در شهرستان سمنان به



جدول ۵. میانگین و انحراف معیار دور سر (سانتیمتر) کودکان شیر مادر خوار و شیر خشک خوار به تفکیک مقاطع سنی شهرستان سمنان ۱۳۷۴

شیر خشک خوار			شیر مادر خوار			نوع تغذیه سن (ماه)
انحراف معیار	میانگین	تعداد نمونه	انحراف معیار	میانگین	تعداد نمونه	
۱/۵۴	۳۷/۴۶	۲۷	۱/۱۷	۳۸/۱۸	۷۱۷	۱/۵
۱/۵۲	۳۹/۰۹	۳۹	۱/۱۳	۳۹/۸۸	۷۱۲	۳
۱/۵۶	۴۰/۹۰	۴۷	۱/۴۱	۴۱/۴۹	۷۱۱	۴/۵
۱/۷۶	۴۴/۲۴	۶۱	۱/۴۶	۴۴/۹۷	۷۰۶	۹

## بحث

نتیجه این پژوهش نشان داد که کودکان شیرمادرخوار وضعیت مناسب تری از نظر شاخص های رشد نسبت به شیر خشک خوارها دارند.

مطالعه انجام شده در مازندران در سال ۱۳۷۴ روی کودکان شیر مادر خوار و شیر خشک خوار نشان داد که وضع رشد به طور معنی داری به نفع کودکان شیر مادرخوار بود [۵]. مطالعه مشابهی در شیراز در سال ۱۳۷۳ انجام شد که نشان داد وزن تا ۳ ماهگی به نفع کودکان شیر مادر خوار بوده ولی قد و دور سر در هر دو گروه مشابه بود [۲]. همچنین مطالعه دیگری در شیراز در سال ۱۳۶۷ نشان داد که شاخص های رشد در دو گروه مشابه بود [۶].

همین تفاوت ها کم و بیش در کشورهای توسعه یافته نیز دیده می شود. مطالعه دارلینگ [۷] در سال ۱۹۹۲ نشان داد که وزن در هر دو گروه مشابه بوده ولی بعد از آن کودکان شیر مادر خوارها از سرعت وزن گیری کمتری برخوردار بودند اما افزایش قد و دور سر در هر دو گروه مشابه بود. مطالعه ای در ژاپن در سال ۱۹۹۴ نشان داد که از سن ۶ ماهگی کودکان شیر مادر خوار سبک تر از کودکان شیشه خوار یا شیر خوارانی که تغذیه مخلوط داشتند بود [۸].

علت تفاوت نتایج مطالعات ما در ایران و کشورهای توسعه یافته احتمالاً می تواند مربوط به شرایط و ویژگی های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و عادات های بهداشتی و تغذیه ای و محیط های زیستی جوامع مورد مطالعه باشد. در جوامعی که از فرهنگ بهداشتی پائین تر

و سطح سواد کمتر برخوردار هستند به علت عواملی همچون دسترسی همیشگی به شیر مادر و بالعکس عدم دسترسی به شیر خشک، پرهزینه بودن آن و توزیع نامناسب شیر خشک در بازار و از طرف دیگر تهیه نادرست آن از نظر غلظت و رعایت نکردن نکات بهداشتی و عدم برخورداری شیر خشک خوار از مزیت ایمنی بخشی شیرمادر، منجر به این مسئله می شود که شیر خوار احتمالاً با مشکلات متعددی همچون عدم رفع نیازهای تغذیه ای، ابتلا بیشتر به بیماری های عفونی و مشکلات گوارشی و غیره مواجه بوده و تکرار چنین مشکلاتی مجموعاً روی رشد اثر بگذارد. از این رو، تغذیه مصنوعی به ضرر کودکان شیرخشک خوار می گردد در حالی که احتمالاً کودکان شیرمادر خوار به دلیل دور بودن از چنین مشکلاتی وضعیت مناسب تری از نظر رشد خواهند داشت. در کشورهای توسعه یافته به دلیل فراوانی و توزیع مناسب و قیمت ارزان شیر خشک و تهیه با غلظت مناسب و رعایت نکات بهداشتی و مصرف بیشتر شیر از بطری در کودکان شیر خشک خوار باعث شده که مطالعات آنها نشان دهد وزن شیر خشک خواران بهتر از شیر مادر خواران است ولی از نظر قد و دور سر مشابه شیر مادر خوارها می باشند. این که چرا در مطالعه ما دور سر و قد شیر خشک خواران نیز تحت تاثیر قرار گرفته و میانگین آنها کوچک تر از شیر مادر خوارها است برای ما نیز سؤال برانگیز است زیرا تحت تاثیر قرار گرفتن قد و دور سر معمولاً به دنبال سوء تغذیه مزمن به وجود می آید ولی آنچه مسلم است کودکان مورد مطالعه ما هیچیک علائم واضحی از سوء تغذیه شدید

اولین سمینار طب اجتماعی اطفال دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، ۹ تا ۱۲ مهرماه ۱۳۶۹، ص ۱۳۶.

[۴] پارسای، س. پایش رشد. مجموعه مقالات بسیج سلامت کودکان، زمستان ۱۳۷۶، ص ۱۰۶.

[۵] خلدی، ن، محمودی، م، شکرانی، ه. بررسی وزن کودکان شیر مادر خوار و غیر شیرمادر خوار زیر ۲ سال در استان مازنداران. چکیده مقالات چهارمین کنگره تغذیه ایران - دانشگاه تهران ۱۴ تا ۱۷ آبان ماه سال ۱۳۷۵، ص ۹.

[۶] کوثری، ف، صادقی حسن آبادی، ع، کشاورزی، ع، رونیزی، ن. مقایسه اثر شیر مادر و شیر خشک بر قد، وزن، اندازه دور سر کودکان زیر یک سال. خلاصه مقالات طب نوزادان، پنجمین کنگره بین‌المللی جغرافیایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۲۳ تا ۲۷ فروردین ماه ۱۳۷۱. ص ۹.

[7] Dewey, K.G., Heining, M.,J., Nommsen, L.A., Peerson, J.M. and lonnerdal, B., Growth of breast-fed and formula-fed infants from 0 to 18 months, the Darling study, Pediatrics, 89 (1992) 1035-1041.

[8] Yoneyama, K., Nagato, H.A. and Sano, H., Growth of Japanese breast-fed and bottle fed infants from birth to 20 months, Ann. Hum. Biol., 21 (1994) 597-608.

(ماراسموس و کواشیورکور) را از خود نشان ندادند. بنابراین، باید پذیرفت که کودکان شیر خشک خوار به هر دلیل متحمل سوء تغذیه گشته‌اند و از این رو وظیفه ما است که در جهت ترویج تغذیه با شیر مادر در جامعه خود حداکثر تلاش را انجام دهیم تا به امید خداوند یکتا، انسان‌های سالم‌تر و باهوش‌تر و قوی‌تر داشته باشیم.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی و بهداشتی دانشگاه که امکان تصویب و انجام مطالعه را فراهم نمودند و نیز از کلیه افرادی که در امر جمع‌آوری اطلاعات و تکمیل پرسشنامه همکاری لازم را داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع

- [۱] آذرنوش، م. تغذیه با شیر مادر از دیدگاه بهداشت و اقتصاد. دارو-درمان، سال نهم، مهرماه ۱۳۷۱، شماره ۵، ص ۶۲-۶۱
- [۲] برمه‌زاده، ک، فروزانی، م، درستی، م. مقایسه‌الگوی رشد شیرخواران تغذیه شده به‌طور انحصاری و غیر انحصاری با شیر مادر در شیراز. چکیده مقالات چهارمین کنگره تغذیه ایران دانشگاه تهران ۱۷-۱۴ آبان ماه ۱۳۷۵، ص ۵.
- [۳] پارسای، س. پایش رشد-اهداف و مشکلات آن

## Comparison of the mean growth indices between breast fed and formula fed infants from 0 to 9 months old who referred to the health centers and health houses in Semnan in year 1995

A. Shahbazy \*(M.D)

Department of Social Medicine, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

**Introduction.** The growth of infants after the birth can be affected with different factors. Feeding method is one of the most important factor which affect on the status of the infant's growth. The aim of this study was to compare the mean growth indices (weight, height and head circumference) between 0 to 9 months old breast fed and formula fed infants.

**Materials and Methods.** This study is a prospective research that was performed on 797 infants who were born since September to March 1995 in Semnan. These infants were followed up for 9 months. The measurements of the growth indices were done in health center and health house.

**Results.** At birth, there was not significant difference in the mean growth indices between breast fed and formula fed infants. The weight and head circumference of breast fed infants in 1.5, 3, 4.5 and 9 months was significantly ( $P < 0.01$ ) higher than that of formula fed infants. The height of breast fed infants in 1.5, 3, 4.5 but not 9 months old was significantly ( $P < 0.05$ ) higher than that of formula fed infants.

**Conclusion.** The results of this research showed that the breast fed infants, according to the growth indices, had more suitable situation than formula fed.

**Key words:** Formula fed; Breast fed; Growth; Weight; Height; Head Circumference;.

\* Fax: 0231-31551; Tel: 0231-32080