

## بررسی سن شروع تغذیه تکمیلی و برخی عوامل مرتبط با آن در شیرخواران شهر سمنان

اکرم شهبازی<sup>۱</sup> (M.D)، راهب قربانی<sup>۱\*</sup> (Ph.D)، فرشید فریور<sup>۲</sup> (M.D)، علیرضا شاه حسینی<sup>۲a</sup> (M.D)

۱ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی

۲ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، مرکز بهداشت شهرستان سمنان

### چکیده

سابقه و هدف: بقا، سلامت و رشد کودکان ارتباط مستقیم با تغذیه آنان دارد و سوء تغذیه کودکان، مشکل شایع بیش‌تر کشورهای در حال توسعه می‌باشد. سن شروع تغذیه تکمیلی در شیرخواران موقعی است که شیرخوار نمی‌تواند مقادیر کافی انرژی و مواد غذایی را از شیر مادر به تنهایی کسب کند. شروع زودرس و دیررس غذای تکمیلی هر دو باعث ایجاد عوارض شدید می‌شود و سن مناسب این کار از پایان ۶ ماهگی است. با توجه به اهمیت زمان شروع تغذیه تکمیلی، این تحقیق در سمنان به منظور برآورد سن شروع تغذیه تکمیلی و عوامل مرتبط با آن انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۲۰۰ نفر از کودکان ۱۲-۶ ماهه شهر سمنان انجام گردید. در هر یک از هشت مرکز بهداشتی درمانی شهر سمنان ۵۰ مادری که جهت پایش فرزند خود مراجعه کرده بودند، انتخاب و پرسش‌نامه توسط پرسنل بهداشتی با مصاحبه از مادران شیرده (یا توسط مادر) تکمیل گردید.

یافته‌ها: ۷۶/۳ درصد مادران تغذیه تکمیلی شیرخواران را از ۶ ماهگی آغاز کردند. شایع‌ترین غذای کمکی مورد استفاده (۶۹/۵ درصد) در اولین تغذیه فرنی بود. میانگین ( $\pm$  انحراف معیار) سن شروع تغذیه تکمیلی  $6 \pm 0/6$  ماهگی بود. ۵/۸۶ درصد مادران آموزش لازم برای تغذیه شیرخواران خود را از طریق حضوری، جزوه و کتاب، کارت واکسن و پمفلت قبل از ۶ ماهگی شیرخوار فرا گرفته بودند. بین سن شروع تغذیه تکمیلی با اشتغال مادران ( $P=0/049$ )، سن مادر ( $P=0/040$ )، سطح سواد پدر ( $P=0/002$ ) و نوع زایمان ( $P=0/015$ ) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. اما بین جنس کودک، نوع شیر مصرفی، رتبه تولد، مرکز مراقبت از شیرخوار، سطح سواد مادر، اولین غذای کمکی شیرخوار و روش آموزش مادران با سن شروع تغذیه تکمیلی ارتباط معنی‌داری دیده نشد. نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد که اگرچه ۹۷/۵ درصد مادران آموزش لازم برای شروع تغذیه تکمیلی را دیده‌اند ولی حدود ۲۳ درصد آنها در موعد مقرر تغذیه تکمیلی را آغاز نکرده‌اند. لذا ضروری است دامنه آموزش وسیع‌تر شود و آموزش موثرتری توسط مراکز بهداشتی درمانی به مادران (بالاخص مادران با زایمان طبیعی و سنین بالا) داده شود.

واژه‌های کلیدی: تغذیه تکمیلی، شیرخوار، سن شروع تغذیه

### مقدمه

تغذیه آنان دارد و سوء تغذیه کودکان مشکل شایع بیش‌تر کشورهای در حال توسعه است [۱]. همان‌طور که کودک رشد

بقا، سلامت، رشد و تکامل کودکان ارتباط مستقیم با

فرهنگ آن ناحیه قرار دارد [۶]. لذا در این تحقیق سن شروع تغذیه تکمیلی و برخی عوامل مرتبط با آن در شهرسمنان مورد بررسی قرار گرفته است تا زمینه‌ساز طراحی مداخلات مناسب از طرف سازمان‌های ذیربط گردد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی تحلیلی بر روی چهارصد نفر از کودکان ۱۲-۶ ماهه شهر سمنان در سال ۱۳۸۴ انجام گردید. برای هریک از هشت مرکز بهداشتی درمانی شهر سهمیه تعیین شد و در هر مرکز نمونه‌ها به طریق آسان انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه ۱۵ سوالی بود که ۸ سوال آن بسته و ۷ سوال آن باز بود. برای جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا هماهنگی‌های لازم با مسئولین مراکز بهداشتی درمانی شهر سمنان به عمل آمد. سپس پرسش‌نامه‌ها در اختیار واحد بهداشت خانواده هر مرکز قرار گرفت. مادرانی که به طور متوالی جهت پایش رشد فرزندشان به این مراکز مراجعه می‌کردند و دارای فرزند ۱۲-۶ ماهه بودند، در زمان مراجعه مادران شیرده به مراکز بهداشتی درمانی، پرسش‌نامه توسط پرسنل بهداشتی با مصاحبه با مادران شیرده (یا توسط خود وی) تکمیل گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های  $t$ ، من‌ویتنی، آنالیز واریانس یک طرفه، کروسکال‌والیس، ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن و رگرسیون خطی در سطح معنی‌داری ۵ درصد استفاده شد.

## نتایج

۷۶/۳ درصد مادران از ۶ ماهگی، ۷ درصد در هفت ماهگی و مابقی (۱۶/۸ درصد) قبل از شش ماهگی تغذیه تکمیلی شیرخواران را آغاز کردند. شایع‌ترین (۶۹/۵ درصد) غذای کمکی مورد استفاده در اولین تغذیه فرنی بود. میانگین ( $\pm$  انحراف معیار) سن شروع تغذیه تکمیلی  $۵/۸۶ \pm ۰/۶۰$  ماهگی و میانه ۶ بود. بین سن شروع تغذیه تکمیلی با جنس ( $P=۰/۷۵۹$ )، رتبه تولد ( $P=۰/۱۹۴$ )، نوع شیر مصرفی ( $P=۰/۹۳۱$ )، نوع مرکز مراقبت از شیرخوار ( $P=۰/۵۲۰$ )،

می‌کند و فعال‌تر می‌شود به سنی می‌رسد که دیگر شیر مادر به تنهایی برای تامین نیازهای تغذیه‌ای او کافی نیست. بنابراین غذاهای کمکی برای تامین این کمبود یا فاصله بین نیازهای تغذیه‌ای او و مقادیر فراهم شده از طریق شیر مادر لازم هستند. تغذیه تکمیلی به معنای خوردن سایر غذاها علاوه بر شیر مادر به کودک است. در طول دوره تغذیه تکمیلی شیرخوار به خوردن سایر غذاها علاوه بر شیرمادر عادت می‌کند و در پایان این دوره شیر مادر با غذاهای کمکی جایگزین می‌شود. غذاهای کمکی را باید موقعی شروع کرد که شیرخوار نمی‌تواند مقادیر کافی انرژی و مواد مغذی را از شیر مادر به تنهایی کسب کند. این زمان ۶ ماهگی تعیین شده است و این مقارن با زمانی است که اعصاب و عضلات دهان شیرخوار به حد کافی تکامل یافته تا او قادر به جویدن و گاز گرفتن باشد، شیرخوار شروع به دندان درآوردن می‌کند و می‌تواند چیزهایی را به سمت دهانش ببرد و آماده پذیرش طعم‌های جدید است. الگوی مناسب غذاهای کمکی این است که باید غنی از انرژی، پروتئین، آهن، روی، کلسیم، ویتامین A و C و فولات باشد. تمیز و سالم بوده و فاقد هرگونه افزودنی باشد. به آسانی تهیه شده و توسط کودک خورده شوند. هم‌چنین غذاهای کمکی را باید با حجم کم مثلاً یک قاشق مربا خوری شروع کرد و به تدریج افزایش داد [۲].

در بررسی‌های انجام شده در کشور این طور مشخص شده که هنوز آگاهی مادران از نحوه صحیح تغذیه تکمیلی به حد کافی نیست [۳]. نتایج یک تحقیق در سال ۱۳۷۸ در شهر بابل نشان داد که تنها ۶۱/۵ درصد مادران روستایی و ۳۶/۴ درصد مادران شهری تغذیه تکمیلی را از سن ۶-۴ ماهگی آغاز کرده‌اند و تاخیر در شروع تغذیه تکمیلی در مادران شهری از مادران روستایی بیشتر بوده است [۴]. از نظر عوامل مختلف موثر بر زمان شروع تغذیه تکمیلی شیرخوار تحقیقی در شهر ارومیه نشان داد که میزان تحصیلات پدر و مادر نقش مهمی را در این زمینه ایفا می‌کند [۵].

بررسی‌های انجام شده در کشور نشان می‌دهد، تغذیه تکمیلی در بسیاری از نقاط کشور تحت تاثیر آداب و رسوم و

آموزش لازم برای تغذیه شیرخواران خود را از طریق مراجعه حضوری، جزوه و کتاب، کارت واکسن و پمفلت قبل از ۶ ماهگی شیرخوار فرا گرفته بودند. صد درصد کسانی که از کارت پایش رشد آموزش دیده‌اند و ۹۰ درصد کسانی که از کتاب و جزوه آموزش گرفته‌اند و ۷۵ درصد کسانی که آموزش حضوری دیده‌اند، از سن مناسب یعنی ۶ ماهگی تغذیه تکمیلی را آغاز کرده‌اند.

اولین غذای کمکی شیرخوار ( $P=0/142$ )، روش آموزش مادران ( $P=0/607$ ) و نوع زایمان ( $P=0/092$ ) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. اما بین سن شروع تغذیه تکمیلی با اشتغال مادران ( $P=0/006$ )، سن مادر ( $P=0/017$ ) و  $r=-0/119$ ، سطح سواد مادر ( $P=0/003$ ) و  $r=-0/150$  و  $r=$  سطح سواد پدر ( $P=0/001$  و  $r=-0/169$ ) ارتباط معنی‌داری وجود داشت (جداول ۲ و ۱). ۹۷/۵ درصد مادران

جدول ۱. توزیع و میانگین سن شروع تغذیه تکمیلی در شیرخواران شهرسمنان به تفکیک جنس، رتبه تولد، نوع شیر مصرفی، اولین غذای کمکی و مرکز مراقبت از شیرخوار

انحراف معیار	میانگین	سن شروع تغذیه تکمیلی (به ماه)								تعداد نمونه	مشخصه	
		۷		۶		۵		۴				
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
۰/۶۲	۵/۸۵	۶/۷	۱۴	۷۶/۹	۱۶۰	۱۰/۶	۲۲	۵/۸	۱۲	۲۰۸	دختر	جنس
۰/۵۸	۵/۸۶	۷/۳	۱۴	۷۵/۵	۱۴۵	۱۳/۵	۲۶	۳/۶	۷	۱۹۲	پسر	
۰/۵۹	۵/۸۹	۸/۳	۲۱	۷۶/۷	۱۹۴	۱۱/۱	۲۸	۴/۰	۱۰	۲۵۳	اول	رتبه تولد
۰/۶۱	۵/۸۱	۵/۵	۶	۷۵/۵	۸۳	۱۳/۶	۱۵	۵/۵	۶	۱۱۰	دوم	
۰/۶۵	۵/۷۳	۲/۷	۱	۷۵/۷	۲۸	۱۳/۵	۵	۸/۱	۳	۳۷	سوم و بالاتر	
۰/۵۹	۵/۸۶	۶/۸	۲۴	۷۶/۳	۲۷۰	۱۲/۷	۴۵	۴/۲	۱۵	۳۵۴	مادر	نوع شیر مصرفی
۰/۷۰	۵/۸۵	۸/۷	۴	۷۶/۱	۳۵	۶/۵	۳	۸/۷	۴	۴۶	خشک یا حیوانی	
۰/۴۱	۶/۰	۷/۷	۱	۸۴/۶	۱۱	۷/۷	۱	۰/۰	۰	۱۳	مطب پزشک عمومی	مرکز مراقبت از کودک
۰/۵۴	۶/۰	۱۳/۸	۴	۷۲/۴	۲۱	۱۳/۸	۴	۰/۰	۰	۲۹	مطب متخصص	
۰/۶۰	۵/۸۴	۶/۷	۲۲	۷۵/۹	۲۴۹	۱۲/۵	۴۱	۴/۹	۱۶	۳۲۸	مراکز بهداشتی درمانی	
۰/۶۸	۵/۷۷	۳/۳	۱	۸۰/۰	۲۴	۶/۷	۲	۱۰/۰	۳	۳۰	پایگاه بهداشت	اولین غذای کمکی شیرخوار
۰/۸۶	۵/۶۹	۹/۴	۳	۶۵/۶	۲۱	۹/۴	۳	۱۵/۶	۵	۳۲	سوپ	
۰/۵۹	۵/۸۶	۷/۲	۲۰	۷۶/۳	۲۱۲	۱۲/۲	۳۴	۴/۳	۱۲	۲۷۸	فرنی	
۰/۵۴	۵/۸۲	۳/۳	۲	۷۸/۳	۴۷	۱۵/۰	۹	۳/۳	۲	۶۰	حریره بادام	
۰/۴۱	۶/۰۳	۱۰/۰	۳	۸۳/۳	۲۵	۶/۷	۲	۰/۰	۰	۳۰	غیره	
۰/۶۴	۵/۸۰	۵/۷	۱۱	۷۵/۵	۱۴۵	۱۲/۰	۲۳	۶/۸	۱۳	۱۹۲	طبیعی	نوع زایمان
۰/۵۶	۵/۹۰	۸/۲	۱۷	۷۹/۵	۱۶۰	۱۲/۰	۲۵	۲/۹	۶	۲۰۸	سزارین	

جدول ۲. توزیع میانگین سن شروع تغذیه تکمیلی در شیرخواران شهر سمنان به تفکیک شغل و سن مادر، نوع زایمان و روش آموزش مادران

انحراف معیار	میانگین	سن شروع تغذیه تکمیلی (به ماه)								تعداد نمونه	مشخصه	
		۷		۶		۵		۴				
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
۰/۵۹	۵/۸۹	۷/۸	۲۸	۷۷/۱	۲۷۶	۱۱/۵	۴۱	۳/۶	۱۳	۳۵۸	خانه دار	شغل مادر
۰/۷۴	۵/۵۵	۰/۰	۰	۶۹/۰	۲۹	۱۶/۷	۷	۱۴/۳	۶	۴۲	شاغل	
۰/۶۲	۵/۹۵	۱۰/۵	۲	۷۸/۹	۱۵	۵/۳	۱	۵/۳	۱	۱۹	<۲۰	سن مادر (سال)
۰/۶۲	۵/۸۹	۹/۱	۱۶	۷۴/۹	۱۳۱	۱۱/۴	۲۰	۴/۶	۸	۱۷۵	۲۰-۲۴	
۰/۵۰	۵/۸۹	۵/۴	۷	۸۰/۸	۱۰۵	۱۱/۵	۱۵	۲/۳	۳	۱۳۰	۲۵-۲۹	
۰/۶۹	۵/۷۰	۳/۹	۳	۷۱/۱	۵۴	۱۵/۸	۱۲	۹/۲	۷	۷۶	> ۲۹	روش آموزش مادران
۱/۰۸	۵/۶۰	۲۰/۰	۲	۴۰/۰	۴	۲۰/۰	۲	۲۰/۰	۲	۱۰	آموزش ندیده	
۰/۶۰	۵/۸۴	۶/۹	۲۳	۷۵/۰	۲۴۹	۱۳/۶	۴۵	۴/۵	۱۵	۳۳۲	حضوری	
۰/۵۰	۵/۹۵	۴/۸	۱	۹۰/۵	۱۹	۰/۰	۰	۴/۸	۱	۲۱	کتاب و جزوه	
۱/۲۶	۵/۷۵	۲۵/۰	۱	۵۰/۰	۲	۰/۰	۰	۲۵/۰	۱	۴	پوستر	
۰/۰	۶/۰	۰/۰	۰	۱۰۰/۰	۲۸	۰/۰	۰	۰/۰	۰	۲۸	کارت واکسن	
۰/۷۱	۶/۰	۲۰/۰	۱	۶۰/۰	۳	۲۰/۰	۱	۰/۰	۰	۵	پمفلت	سواد مادر
۰/۹۰	۵/۸۶	۱۴/۳	۱	۷۱/۴	۵	۰/۰	۰	۱۴/۳	۱	۷	بی سواد	
۰/۴۸	۵/۹۵	۷/۰	۴	۸۲/۵	۴۷	۸/۸	۵	۱/۸	۱	۵۷	ابتدایی	
۰/۴۸	۵/۹۵	۷/۸	۶	۸۰/۵	۶۲	۱۰/۴	۸	۱/۳	۱	۷۷	راهنمایی	
۰/۶۲	۵/۸۷	۸/۶	۱۵	۷۵/۴	۱۳۲	۱۰/۹	۱۹	۵/۱	۹	۱۷۵	دبیرستان	
۰/۶۷	۵/۶۷	۲/۴	۲	۷۰/۲	۵۹	۱۹/۰	۱۶	۸/۳	۷	۸۴	دانشگاهی	سواد پدر
۰/۰۰	۶/۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۴	۰/۰	۰	۰/۰	۰	۴	بی سواد	
۰/۵۴	۶/۰	۱۳/۰	۶	۷۸/۳	۳۶	۶/۵	۳	۲/۲	۱	۴۶	ابتدایی	
۰/۵۶	۵/۹۲	۹/۵	۹	۷۴/۷	۷۱	۱۳/۷	۱۳	۲/۱	۲	۹۵	راهنمایی	
۰/۵۷	۵/۸۹	۷/۳	۱۱	۷۸/۰	۱۱۷	۱۰/۷	۱۶	۴/۰	۶	۱۵۰	دبیرستان	
۰/۶۷	۵/۶۸	۱/۹	۲	۷۳/۳	۷۷	۱۵/۲	۱۶	۹/۵	۱۰	۱۰۵	دانشگاهی	

و اشتغال مادر ( $P=۰/۰۴۹$ ) و سطح سواد پدر ( $P=۰/۰۰۲$ ) ارتباط معنی دار با سن شروع تغذیه تکمیلی داشتند. به طوری که سن شروع تغذیه تکمیلی فرزندان مادران شاغل به طور معنی داری پایین تر بود. مادران با زایمان طبیعی نیز زودتر

برای مشخص نمودن اثر هم زمان متغیرهای ذکر شده بر سن شروع تغذیه تکمیلی، اقدام به انجام تحلیل رگرسیون خطی نمودیم. در بررسی تاثیر توام این متغیرها، متغیر سطح سواد مادر از مدل خارج و متغیر نوع زایمان وارد مدل شد. در نهایت متغیرهای نوع زایمان ( $P=۰/۰۱۵$ )، سن ( $P=۰/۰۴۰$ )

باتوجه به این که طبق توصیه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی [۱۴] و سایر منابع، بهترین سن شروع تغذیه تکمیلی شیرخواران پایان ۶ ماهگی است [۱۶-۱۵]، شهرسمنان از این نظر وضعیت نسبتاً مناسبی دارد. یکی از دلایل احتمالی پایین‌تر بودن متوسط سن شروع تغذیه تکمیلی در ایتالیا و امریکا، شاغل بودن درصد بیش‌تری از زنان کشورهاى فوق می‌باشد.

در این مطالعه، شایع‌ترین غذای تکمیلی (۶۹/۵ درصد موارد) که به عنوان اولین غذا مورد استفاده قرار گرفته، فرنی و پس از آن حریره بادام بوده است. ۹۷/۵ درصد مادران آموزش درباره تغذیه تکمیلی شیرخواران خود را فراگرفته‌اند که درصد مناسبی است ولی حدود ۲۳ درصد این گروه از سن مناسب، یعنی پایان ۶ ماهگی، شروع به تغذیه تکمیلی شیرخواران خود نکرده‌اند. این یافته نشان می‌دهد که آموزش در بسیاری از مادران کافی و موثر نبوده است و نیاز به آموزش بیش‌تر و دقیق‌تر در این زمینه وجود دارد.

در سبزواری اولین غذای تکمیلی در اکثر شیرخواران لعاب برنج بود و بعد از آن به ترتیب حریره بادام، فرنی و غذای آماده کودک و سوپ بود و در مجموع این تحقیق آگاهی اندک مادران سبزواری را از تغذیه شیرخواران نشان داد [۶]. در استان گلستان شایع‌ترین غذای تکمیلی مشابه مطالعه ما فرنی بود [۱۷]. در حالی که این غذا در سبزواری و بابل به ترتیب لعاب برنج [۶] و سوپ [۴] بود. در مناطق شهری که کیلوپیه شایع‌ترین غذای تکمیلی در ابتدا حریره با شیر (۵۶/۴ درصد) و آب میوه (۲۳/۹ درصد) [۹]، در اهواز به ترتیب غلات (۷۱/۴ درصد) و آب میوه (۲۳/۶ درصد) [۷]، در کرمان به ترتیب لعاب برنج، حریره بادام و فرنی [۱۸] در زابل به ترتیب فرنی (۴۳/۲ درصد) و لعاب برنج (۲۵/۱ درصد) [۸] بوده است. در ایتالیا شایع‌ترین غذای مورد استفاده در اولین تغذیه نیز Cereal (شیر و غلات) بود [۱۱]. در برزیل ۵۴/۱ درصد بچه‌های ۴ تا ۶ ماه مصرف میوه‌جات و ۳۹/۹ درصد سوپ را شروع کرده بودند [۱۹]. غذای‌های ذکر شده در تمام مناطق،

تغذیه کمکی را شروع کردند. هم چنین سن مادر و سطح سواد پدر رابطه معکوس با سن شروع تغذیه تکمیلی کودک داشت.

## بحث و نتیجه‌گیری

تغذیه انحصاری با شیر مادر در شش ماه اول زندگی مناسب‌ترین رشد و تکامل را برای کودک تامین می‌کند. شروع زود هنگام غذای کمکی موجب می‌شود تا معده کم حجم شیرخوار با ماده غذایی کم ارزش‌تر از شیر مادر پر شده و او را از دریافت مقدار کافی از شیر مادر که هنوز مناسب‌ترین غذای شیرخوار است محروم نماید. زیرا غذای کمکی برعکس شیر مادر به سهولت با ویروس‌ها و باکتری‌ها آلوده می‌شود و خطر عفونت و اسهال به شدت افزایش می‌یابد. از طرفی اگر غذای کمکی دیرتر از پایان شش ماهگی شروع شود باعث می‌شود شیرخوار عمل جویدن را یاد نگیرد و آشنا شدن او با مزه و قوام انواع غذاها به تاخیر بیفتد. این چنین کودکانی تمایلی به استفاده از غذاهای جامد ندارند و همین امر ممکن است سبب بروز سوء تغذیه و افت رشد آنها شود.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد سن ۷۶/۳ درصد شیرخواران در سمنان برای شروع تغذیه تکمیلی پایان شش ماهگی بود. میانگین سن شروع تغذیه تکمیلی (۵/۸۶) (بافاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۵/۹۱-۵/۸۰) ماهگی بوده است. میانگین سن شروع تغذیه تکمیلی در شهرهای سبزواری ۶/۳ ماهگی [۶]، در اهواز ۵ ماهگی [۷]، در زابل ۷/۲ ماهگی [۸]، در مناطق شهری که کیلوپیه و بویراحمد ۵/۵ ماهگی (۳۱/۵ درصد کمتر از ۴ ماهگی، ۵۶/۲ درصد ۴ تا ۶ ماهگی و ۱۲/۳ درصد بیشتر از ۷ ماهگی) [۹]، در مطالعه‌ای در آمریکا ۵/۵ ماهگی [۱۰] و در ایتالیا ۴/۳ ماهگی [۱۱] بود. در مطالعه‌ای در مصر غذای جامد زودتر از سن ۴-۶ ماهگی شروع شده بود [۱۲]. در نیجریه ۱۳/۱ درصد تغذیه تکمیلی را بین ۴ تا ۶ ماهگی و ۱۰/۴ درصد قبل از ۴ ماهگی شروع کردند و مابقی (۷۶/۵ درصد) تا ۶ ماهگی تغذیه انحصاری با شیر مادر داشتند [۱۳].

به خصوص داخل کشور، رایج است و بسته به عادات و فرهنگ غذایی مناطق مختلف از نظر فراوانی تفاوت دارد.

از یافته‌های دیگر مطالعه این که اشتغال به کارمادر، زایمان طبیعی، سن شروع تغذیه تکمیلی را به طور معنی‌داری کاهش می‌دهد. همچنین سن مادر و سطح سواد پدر رابطه معکوسی با سن شروع تغذیه تکمیلی داشت.

در مطالعات مختلفی که به منظور بررسی عوامل مرتبط با سن شروع تغذیه تکمیلی در مناطق مختلف انجام شده است، نتایج متفاوتی به دست آمده است. در مطالعه‌ای در ارومیه جنس، رتبه تولد، شغل مادر با سن شروع تغذیه تکمیلی ارتباط نداشتند ولی تحصیلات پدر و مادر با این امر مرتبط بود [۵].

در مطالعه‌ای در بابل بین رتبه تولد شیرخوار با زمان شروع تغذیه تکمیلی ارتباط دیده شد و افزایش رتبه تولد باعث شروع دیررس تغذیه تکمیلی شد، ولی اشتغال مادر در خارج از منزل و باسواد بودن مادر خطر شروع زودرس سن شروع خوراک‌یاری یا تاخیر آن بعد از ۸ ماهگی را کاهش می‌دهد [۴]. در کهگیلویه سواد مادر و شغل مادر با سن شروع تغذیه تکمیلی ارتباط نداشت [۹] در حالی که در تایلند شروع زودرس تغذیه تکمیلی با سن و اشتغال مادر به کار ارتباط داشت [۲۰].

پایین‌تر بودن سن شروع تغذیه تکمیلی در نوزادان مادران شاغل قابل پیش‌بینی بود زیرا این مادران برای حضور در محل کار ناچارند بخشی از غذای مورد نیاز کودک خود را از طریق شروع زودرس تغذیه تکمیلی جبران نمایند. غافل از این که شروع زودرس تغذیه تکمیلی باعث می‌شود کودک از دریافت کامل‌ترین غذای این سن محروم شود. ارتباط منفی سن مادر و همچنین سطح تحصیلات پدر با سن شروع تغذیه تکمیلی شاید ناشی از عدم آگاهی کافی از برتری شیر مادر بر هر غذای دیگر در این سنین در این منطقه باشد که نیاز به تحقیق بیش‌تر دارد.

باتوجه به نتایج مطالعه حاضر و مطالعات مشابه، هر چند شهر سمنان از نظر سن شروع تغذیه تکمیلی در وضعیت مناسب‌تری نسبت به سایر نقاط کشور و خارج از کشور قرار دارد اما کم‌کم ۲۳/۵ درصد مادران در سن توصیه شده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تغذیه تکمیلی را شروع نمی‌کنند. لذا لازم است مسئولین ذیربط به طور جدی آموزش فراگیر و موثرتری را در جامعه آغاز تا آگاهی مادران از سن دقیق شروع تغذیه تکمیلی و اهمیت آن افزایش یابد تا انسان‌های سالم‌تری برای نسل آینده تربیت شوند. اولویت آموزش به مادران سنین بالا، مادران شاغل می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

از کلیه پرسنل واحد بهداشت مادر و کودک مراکز بهداشتی درمانی شهر سمنان که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع

- [۱] مرندی علیرضا. چه زمانی غذاهای کمکی را شروع کنیم. فصلنامه شیرمادر، ۱۳۸۰، سال دوم، شماره ۵، صفحات ۳-۶.
- [۲] فریور مریم، سعدونیان سوسن. تغذیه تکمیلی، غذاهای خانواده برای کودکان شیرخوار. معاونت سلامت وزارت بهداشت، ۱۳۸۱، صفحات ۴-۹.
- [۳] رضوی ولی، نیکخواه سپیده، پورعبداللهی پروین، دستگیری سعید. بررسی آگاهی، نگرش و کاربست مادران درخصوص تغذیه کودکان با شیر مادر و غذاهای کمکی مجله پزشکی ارومیه، دوره ۱۲، شماره ۲ صفحات ۱۳۷-۱۲۹.
- [۴] حاجیان کریم، سجادی پروین. الگوی تغذیه تکمیلی شیرخواران و سن شروع خوراک‌یاری و برخی عوامل مؤثر بر آن در شهرستان بابل. طب و ترکیب، زمستان ۱۳۷۸، شماره ۲۵، صفحات ۱۴-۹.
- [۵] آقاخانی نادر، رهبر نرگس. بررسی الگوی تغذیه‌ای کودکان شیرخوار مادران مراجعه‌کننده، به مراکز بهداشتی درمانی منتخب شهر ارومیه. خلاصه مقالات همایش سراسری مصرف دارو و غذا، ۱۳۷۹، صفحه ۹۸.
- [۶] بهروزخواه محمدرضا. بررسی وضعیت تغذیه کودکان شیرخوار شهر سبزوار. خلاصه مقاله پنجمین کنگره تغذیه ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۲۵-۲۲ شهریور ۱۳۷۸، صفحه ۱۵۹.
- [۷] امانی رضا، افضل‌ی ناصر، بررسی دانش، نگرش و عملکرد مادران شاغل شیرده نسبت به شیر مادر و تغذیه تکمیلی در شهر اهواز در سال ۱۳۷۶، مجله دانشگاه علوم پزشکی اهواز ۱۳۷۹، شماره ۲۸، صفحات ۹-۱.
- [۸] ایمانی محمود، محمدی مهدی، الگوی تغذیه تکمیلی شیرخواران و عوامل مؤثر بر آن در مناطق شهری و روستایی شهرستان زابل (۱۳۸۰)، مجله طب جنوب ۱۳۸۰، سال ۴، شماره ۲، صفحات ۱۵۶-۱۵۱.

[16] Briefel RR, Reidy K, Karwe V, and Devaney B. Feeding infants and toddlers study: Improvements needed in meeting infant feeding Recommendations. *J Am Diet Assoc* 2004; 104(1 Suppl 1): S1-7.

[۱۷] اعرابی محسن، کبیر محمد جواد، وقاری غلامرضا. بررسی آگاهی عملکرد مادران

استان گلستان در مورد تغذیه کودکان زیر ۲ سال. *طلوع بهداشت*، ۱۳۷۸؛ سال دوم، شماره ۳ صفحه ۱۷۴.

[۱۸] مرندی علیرضا، تغذیه با تغذیه تکمیلی، طب و تزکیه ۱۳۷۸، شماره ۳۵، صفحات

۱۱-۱۳.

[19] Garcia de Lima Parada CM, de Barros Leite Carvalhaes MA, and Jamas MT, Complementary feeding practices to children during their first year of life. *Rev Lat Am Enfermagem* 2007; 15(2):282-289.

[20] Jackson DA, Imong SM, Wongsawadhi L, Silprasert A, Preunglampoo S, Leelapat P, Drewett RF, Amatayakul K, and Baum JD, Weaning practices and breast-feeding duration in Northern Thailand. *Br J Nutr* 1992; 67(2): 149-164.

[۹] ابراهیمی صدیقه، پورمحمدی عزیزاله، تغذیه تکمیلی و برخی عوامل مؤثر بر آن در

استان کهگیلویه و بویراحمد، *مجله دانشگاه علوم پزشکی یاسوج*، ۱۳۸۰، سال ۶، شماره ۲۴، صفحات ۸-۱۵.

[10] Chouraqui JP. The main principles of nutrition from 0 to 3 years of age. *Rev Prat*, 2004; 54 (18): 2005-2012.

[11] Giovannini M, Riva E, Banderali G, Scaglioni S, Veehof SH, Sala M, Radaelli G, and Agostoni C. Feeding practices of infant through the first year of life in Italy. *Acta Paediatr* 2004; 93 (4):492-497.

[12] Hakim IA, and el-Ashmawy IA, Breast feeding pattern in a rural village in Giza, Egypt, *Am J Public Health* 1992; 82(5):731-732.

[13] Onayade AA, Abiona TC, Abyomi IO, and Makanjuola RO. The first six month growth and illness of exclusively and non-exclusively breast-fed infants in Nigeria. *East Afr Med J* 2004; 81(3):146-153.

[۱۴] معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، شیر مادر در تغذیه

شیرخوار، چاپ سوم، تهران، انتشارات حیان، ۱۳۷۶، ۱۷-۱۵.

[۱۵] کلاهدوز فریبا. اصول تغذیه شیرخواران، نیازهای غذایی شیرخواران و دستور

غذای کمکی، معاونت سلامت وزارت بهداشت، دفتر بهبود تغذیه، ۱۳۸۴، صفحه ۱۷.



## A survey on the starting age of complementary feeding and some of its associated factors in the breast-feeding infants (Semnan, Iran)

A. Shahbazi<sup>1</sup> (M.D), R. Ghorbani<sup>\*1</sup> (Ph.D), F. Frivar<sup>2</sup> (M.D), AR. Shah-Hoseini<sup>2</sup> (M.D)  
1 - Department of Social Medicine, School of Medicine, Semnan University Medical Sciences, Semnan, Iran  
2 - General Practitioner.

**Introduction:** There is a relationship between children's survival, development and health and their feeding. Malnutrition is a common complication in most of the developing countries. Complementary feeding begins in infants when they can not obtain enough energy and nutrients from mother's milk. Both early and late beginning of complementary nutrition lead to severe complications, and suitable age for feeding in infants is after month 6. The present study was performed to estimate the age of beginning of complementary feeding and related factors in infants of Semnan.

**Materials&Methods:** In this cross sectional study, 400 infants aged 6-12 months were analyzed via questionnaire. In each of 8 health centers in Semnan, 50 mothers who referred to health care centers, filled up questionnaires.

**Results:** 76.3% of mothers begin the complementary feeding from 6 months after delivery. The most common complementary food, which was used, was cereal (69.5%). Mean ( $\pm$ SD) beginning age of complementary feeding was  $5.86\pm 0.60$  month. Most of mothers (97.5%) had been received information about infant's feeding through appointments, books, vaccination card and pamphlet prior to their infants reach to age 6 month. There was a significant relationship between occupation of mother ( $P=0.049$ ), age of mother ( $P=0.040$ ), father's educational level ( $P=0.002$ ), type of delivery ( $P=0.015$ ) and the beginning age of complementary feeding. However, no significant relationship was observed between gender, type of milk, birth order, type of health care center, mother's educational level, first complementary feeding, type of mother's education and the beginning age of complementary feeding.

**Conclusion:** The findings of current study showed that 97.5% of mothers were educated for beginning of complementary feeding in a suitable time; however, about 23% of them didn't begin complementary feeding in an appropriate time. Therefore, it seems more effective education is necessary to give by health care centers to mothers especially for older mothers and those have normal delivery.

**Key words:** Complementary feeding, Infant, Beginning age of nutrition

---

\* Corresponding author: Fax: +98-231-4451346 Tel: +98-231-4440225  
Ghorbani\_raheb@yahoo.com