

Research Paper:

Comparison of Feeding Behaviors in Term and Preterm Infants at Six Months Corrected Age



\*Mohadese Gholamiyan Arefi<sup>1</sup>, Nasrin Shahoozai<sup>2</sup>, Zahra Esmaili<sup>1</sup>, Aliye Abedini Nasrabadi<sup>1</sup>

1. Department of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.  
2. Department of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.



**Citation** Gholamiyan Arefi M, Shahoozai N, Esmaili Z, Abedini Nasrabadi A. Comparison of Feeding Behaviors in Term and Preterm Infants at Six Months Corrected Age. Jundishapur Journal of Medical Sciences. 2021; 20(2):140-149. <https://doi.org/10.32598/JSMJ.20.2.5>

**doi** <https://doi.org/10.32598/JSMJ.20.2.5>



Received: 16 Feb 2020  
Accepted: 20 Sep 2020  
Available Online: 01 Jun 2021

**Keywords:**  
Preterm infants, feeding behaviors, feeding problems

## ABSTRACT

**Background and Objectives:** This study compares feeding behaviors and problems of in term Infants and preterm infants at 6 months corrected age.

**Subjects and Methods** The study was of observational-sectional type (descriptive and analytic) and sampling was one-step cluster probability of the available population in the form of the whole number. Feeding behaviors of 90 infants, including 60 term infants and 30 preterm infants, were assessed by speech and language pathologists through interviews with parents and recorded in a questionnaire. The information in this questionnaire includes feeding behaviors, feeding problems, feeding period, infant weight at 2, 4, 6 months and the age of the child to start complementary feeding, SPSS software version 24 was used to analyze the data. In all the present study, P-value less than 5% was considered as a significant level.

**Results** The results showed that the two groups were significantly different in the mean score of feeding behavior ( $P= 0.001$ ), feeding problems ( $P= 0.047$ ) and weight gain ( $P<0.001$ ). While in feeding duration ( $P= 0.53$ ) and Frequency of feeding ( $P= 0.1$ ) there was no significant difference. Of the 90 infants studied, more than 80% of them started feeding in the form of puree in the age group of 4-6 months.

**Conclusion** Premature infants have more feeding problems and less weight gain than normal infants. It is recommended that the speech and language pathologist evaluate and intervene appropriately for oral skills and nutrition of premature infants admitted to the neonatal intensive care unit.

**\* Corresponding Author:**

Mohadese Gholamiyan Arefi, MSc

Address: Department of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Tel: +98 (54) 33295835

E-Mail: gholamiyan.m@gmail.com

## مقاله پژوهشی:

## مقایسه رفتارهای تغذیه‌ای شیرخواران نارس ۶ ماهه اصلاح‌شده و شیرخواران طبیعی شهر زاهدان

\*محدته غلامیان عارفی<sup>۱</sup>، نسرين شاهزائی<sup>۲</sup>، زهرا اسماعیلی<sup>۱</sup>، عالیه عابدینی نصر آبادی<sup>۱</sup>

۱. گروه گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۲. گروه گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

## چکیده

تاریخ دریافت: ۲۸ بهمن ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۱۹ مهر ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۱ خرداد ۱۴۰۰

**زمینه و هدف:** این مطالعه به بررسی و مقایسه رفتارها و مشکلات تغذیه‌ای شیرخواران طبیعی و شیرخواران نارس ۶ ماهه اصلاح شده می‌پردازد.

**روش بررسی:** مطالعه از نوع مشاهداتی مقطعی (توصیفی و تحلیلی) و نمونه‌گیری به صورت احتمالی خوشه‌ای یک‌مرحله‌ای از جامعه در دسترس به شکل تمام‌شمار بوده است. رفتارهای تغذیه‌ای نود شیرخوار مشتمل بر شصت شیرخوار طبیعی و سی شیرخوار نارس از طریق مصاحبه با والدین توسط آسیب‌شناس گفتار و زبان بررسی و در پرسش‌نامه ثبت شد. اطلاعات این پرسش‌نامه شامل رفتارهای تغذیه‌ای، مشکلات حین تغذیه، بازه زمانی تغذیه، میزان وزن‌گیری شیرخوار در بازه‌های زمانی ۲، ۴ و ۶ ماهگی برای شروع تغذیه مکمل بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. در تمام تحقیق، مقدار P کمتر از ۵ درصد به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که دو گروه مورد مطالعه از نظر نمره میانگین رفتار تغذیه‌ای (P=۰/۰۰۱)، مشکلات تغذیه‌ای (P=۰/۰۴۷) و وزن‌گیری (P<۰/۰۰۱) تفاوت معناداری داشتند. در حالی که از نظر مدت‌زمان تغذیه (P=۰/۵۳) و فاصله بین دو تغذیه متوالی (P=۰/۱) تفاوت معناداری نداشتند. از بین نود شیرخوار مورد مطالعه بیش از ۸۰ درصد آن‌ها، تغذیه به شکل پوره را در گروه سنی ۴ تا ۶ ماهگی شروع کردند.

**نتیجه‌گیری:** شیرخواران نارس در مقایسه با شیرخواران طبیعی مشکلات تغذیه‌ای بیشتر و وزن‌گیری کمتری دارند. توصیه می‌شود آسیب‌شناس گفتار و زبان به ارزیابی و مداخله مناسب مهارت‌های دهانی و تغذیه نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بپردازد.

## کلیدواژه‌ها:

شیرخوار نارس، رفتارهای تغذیه‌ای، مشکلات تغذیه‌ای

## مقدمه

است. با این حال تولد زودرس هنوز هم یکی از دلایل عمده مرگ‌ومیر نوزادان در کشورهای در حال توسعه است [۱]. نوزادان نارس قبل از اینکه، بدن و سیستم‌های ارگانی آن‌ها تکامل یابند، متولد می‌شوند [۲] و به همین دلیل تعداد قابل توجهی از آن‌ها دچار مشکلاتی در تغذیه دهانی می‌شوند [۳-۶]. تغذیه دهانی مسئله پیچیده‌ای برای نوزادان نارس است [۷]. پیش‌نیازهای لازم برای تغذیه موفق شامل مهارت‌های دهانی - حرکتی، حساسیت دهانی، رفلکس‌های مربوط به بلع و هماهنگی بین اعمال مکیدن، بلع و تنفس است. مشکل تغذیه اولیه می‌تواند در دوران کودکی

تولد زودرس یکی از مهم‌ترین دلایل مرگ‌ومیر نوزادان و دومین علت اصلی مرگ‌ومیر کودکان پس از ذات‌الریه است [۱]. طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO) نوزادانی که زودتر از هفته سی‌وهفتم متولد می‌شوند، نارس محسوب شده و ۱۰ درصد از همه تولدها را تشکیل می‌دهند [۲]. در سال‌های اخیر، مراقبت‌های ارائه‌شده به این نوزادان، پیشرفت چشمگیری داشته

1. World Health Organization

\* نویسنده مسئول:

محدته غلامیان عارفی

نشانی: زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده توانبخشی، گروه گفتاردرمانی.

تلفن: ۳۳۲۹۵۸۳۵ (۵۴) ۹۸+

رایانامه: gholamiyan.m@gmail.com

آن‌ها انجام دادند، مشخص شد که اقلیت این شیرخواران در سنین ۸ و ۱۲ ماهگی تأخیر و فقدان فرصت دست‌یابی جهت به‌کارگیری مهارت‌های تغذیه‌ای مرتبط با غذاها و مدالیته‌های غذایی جدید را داشتند [۱۷].

در مطالعه که توسط امیرشاهی و همکاران با هدف بررسی تداوم و دلایل عدم تداوم تغذیه با شیر مادر در شیرخواران نارس انجام شد، نگرانی مادر از ناکافی بودن شیر پستان، مکیدن ضعیف و پس زدن پستان مادر توسط شیرخوار بیشترین دلایل قطع شیر مادر بودند [۱۸]. مطالعه دیگری توسط غلامی تبار طبری به منظور اجرا و ارزیابی برنامه آموزشی اصلاح موانع شیردهی در زمینه تغذیه انحصاری و شاخص‌های رشد نوزاد نارس انجام شد. در این مطالعه نوع تغذیه و شاخص‌های رشد نوزادان نارس تا سن ۴ ماهگی پیگیری شدند. طبق نتایج طول مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر در طول چهار ماه در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. شاخص‌های رشد در گروه طبیعی بیشتر وزن‌گیری و دور سر تفاوت معنی‌دار داشتند [۱۹].

در ایران تا کنون چندین مطالعه به راه‌های تسهیل‌کننده شروع تغذیه دهانی در نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان پرداخته‌اند. از جمله مطالعه قمی و همکاران که تأثیر برنامه دهانی - حرکتی<sup>۲</sup> بر زمان دست‌یابی به تغذیه دهانی مستقل نوزادان نارس بستری در واحد مراقبت‌های ویژه نوزادان را بررسی کردند [۲۰]. مطالعه دیگری توسط اسدالله‌پور و همکاران با هدف تأثیر برنامه تحریک دهانی پیش از تغذیه و مکیدن غیرتغذیه‌ای بر نوزادان نارس انجام شد [۲۱، ۲۲].

تمامی مطالعات داخلی روی نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و یا در زمینه تداوم و عدم تداوم تغذیه با شیر مادر صورت گرفته است و تاکنون مطالعه‌ای روی رفتارهای تغذیه‌ای شیرخواران نارس و تفاوت آن‌ها با هم‌تایان طبیعی خود صورت نگرفته است. در حال حاضر اهمیت تشخیص زودرس اختلالات تکاملی و ارائه خدمات مداخله‌ای در شیرخواران و نوپایان ارزش روزافزونی پیدا کرده است. ارزیابی به‌موقع، امکان تشخیص و درمان زودرس را فراهم کرده و مانع از دست رفتن پتانسیل‌های کودک می‌شود [۲۲].

با توجه به اینکه طبق تعریف انجمن شنوایی و گفتار آمریکا<sup>۳</sup>، ارزیابی و مداخلات تغذیه و بلع یکی از وظایف اصلی گفتاردرمانگر است [۲۳] و با توجه به نقش تغذیه در فعالیت‌های گفتاری مؤثر و لزوم برنامه‌های ارزیابی رفتاری اولیه تغذیه‌ای جهت مداخله زودهنگام و به تبع آن کاهش مشکلات روانی، عاطفی و اقتصادی متحمل‌شده بر خانواده‌ها و نیز با توجه به نبود مطالعه‌ای در این زمینه در ایران، محققان

پایدار باشد و ممکن است به علت تأخیر در پیشرفت مهارت غذا خوردن، امتناع از غذا و دشواری در انتقال به غذاهای بافتی ظاهر شود [۸، ۹]. مطالعات انجام‌شده در مقایسه رفتار مکیدن نوزادان سالم و نارس که قبل از هفته سی و چهارم بارداری متولد شده‌اند، نشان می‌دهد بلوغ قابل توجهی از مکانیسم تغذیه در طی ماه‌های آخر بارداری رخ می‌دهد. به عنوان مثال نوزادان نارس معمولاً با سن جنینی بیشتر، نسبت به هم‌تایان نرمال زودتر شروع به تغذیه مستقل می‌کنند. با این حال مکیدن آن‌ها ضعیف‌تر، با فشار کم‌تری و همراه با مشکلات دیگری، مانند کاهش تلاش برای مکیدن، مکث، عدم هماهنگی مکیدن، بلع، تنفس و خفگی است [۱۰].

نوزادان نارس در مقایسه با نوزادان طبیعی پس از تولد به خاطر قدرت عضلانی پایین، کنترل دهانی نابالغ و هماهنگی ضعیف مکیدن و بلع و تنفس قادر به دریافت تغذیه از شیشه و پستان نیستند [۷]. این مشکلات منجر به تأخیر در تغذیه دهانی مستقل موفق، وزن‌گیری ضعیف، کاهش آب بدن در طی هفته‌های اول پس از زایمان، ترخیص دیرتر از بیمارستان، استرس و نگرانی والدین و افزایش هزینه‌های مالی و نیز سبب ایجاد خطر تأخیرهای رشدی می‌شود [۱۱، ۱۲]. بنابراین آن‌ها نیازمند دریافت دوره‌ای از تغذیه با لوله معده‌ای یا بینی (در طول مدت بستری) هستند [۱۳].

در مطالعه‌ای که توسط بروسکو و همکاران با هدف بررسی رشد تغذیه شیرخواران نارس ۳ تا ۱۲ ماهه انجام شد، طبق گزارش والدین ۵۳/۱ درصد شیرخواران مشکلات تغذیه همچون استفراغ، رفلکس گگ و سرفه نشان دادند [۱۴]. در مطالعه دیگری که توسط پارک و همکاران با هدف بررسی علائم مشکلات تغذیه در کودکان ۶ ماهه تا ۷ ساله‌ای که نارس متولد شده‌اند، انجام شد، مشخص شد کودکان نارس به طور معنی‌داری مشکلات تغذیه‌ای بیشتری نسبت به کودکان طبیعی دارند [۱۵]. فیلپ در مطالعه خود گزارش داده است که مشکلات تغذیه‌ای در اولین سال از تولد شیرخواران نارس، رایج است و همچنین تفاوت‌هایی در رفتارهای تغذیه‌ای شیرخواران نارس و طبیعی در سن ۶ ماهگی وجود دارد که شامل سرفه یا استفراغ در هنگام غذا خوردن، بیرون ریختن غذا در طی تغذیه و تعداد دفعات تغذیه است [۹].

پاگلیارو و همکاران در مطالعه خود نشان دادند نوزادان نارس که پیش از زایمان بسیار کم وزن هستند در مراحل اولیه پس از زایمان و در دوران کودکی، در مقایسه با نوزادان کامل از مشکلات تغذیه‌ای بیشتری رنج می‌برند. نظارت بر تغذیه این نوزادان پس از ترخیص، به‌شدت در برنامه مداخله زودهنگام با هدف توسعه بهتر مهارت‌های تغذیه‌ای، باید مورد توجه قرار گیرد [۱۶].

طی مطالعه‌ای که پریدهام و همکارانش جهت سنجش کارایی مهارت تغذیه‌ای شیرخواران نارس در طول اولین سال زندگی

2. Oral Motor Intervention (PIOMI)  
3. ASHA

به دلیل محدودیت سنی موردنظر در مطالعه (۶ ماهه اصلاح شده) و عدم تطابق تعداد شیرخواران نارس در محدوده سنی مدنظر با تعداد نمونه‌های در نظر گرفته شده، پژوهشگران تا رسیدن برخی از شیرخواران نارس به سن موردنظر مطالعه (۶ ماهه اصلاح شده) منتظر ماندند. مصاحبه با والدین جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌ای با پنج گروه سؤال، با موضوعات رفتارهای تغذیه‌ای، مشکلات تغذیه‌ای، طول مدت تغذیه، وزن‌گیری شیرخواران در بدو تولد، ۲، ۴ و ۶ ماهگی و سن شروع تغذیه به شکل پوره استفاده شد.

در نهایت پس از گردآوری داده‌های خام، اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ شد. نخست، کیفیت داده‌ها از لحاظ دقت بررسی شدند. برای تعیین فراوانی از برآورد نسبت در نمونه برای دو گروه استفاده شد. در تمام تحقیق حاضر، مقدار P کمتر از ۵ درصد به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۹۰ کودک شرکت‌کننده در این پژوهش، ۴۳ نفر دختر (۴۷/۸ درصد) و ۴۷ نفر پسر (۵۲/۲ درصد) بوده‌اند (جدول شماره ۱).

نتیجه آزمون کای‌دو نشان داد که نسبت جنس در دو گروه طبیعی و نارس از لحاظ آماری تفاوت معناداری داشتند ( $P=0/037$ ). از این رو برای مقایسه میانگین رفتار تغذیه‌ای بین دو گروه از مدل رگرسیون خطی استفاده شد تا تأثیر جنس بین دو گروه کنترل شود (جدول شماره ۲).

نتیجه مدل رگرسیون خطی نشان داد که دو گروه از نظر میانگین نمره رفتارهای تغذیه‌ای از لحاظ آماری تفاوت معناداری داشتند ( $P=0/001$ ) (جدول شماره ۳).

مدل رگرسیون خطی نشان داد که با کنترل اثر جنس، میانگین مشکلات تغذیه‌ای در شیرخواران نارس به طور معنی‌داری بیشتر از شیرخواران طبیعی بود ( $P=0/047$ ) (جدول شماره ۴).

نتایج آزمون منتل - هنزل نشان داد که دو گروه از نظر مدت‌زمان تغذیه با هم تفاوت معناداری از لحاظ آماری نداشتند ( $P=0/53$ ) (جدول شماره ۵).

آزمون منتل - هنزل نشان داد که دو گروه از نظر فاصله بین دو تغذیه متوالی با هم تفاوت معناداری از لحاظ آماری نداشتند ( $P=0/1$ ).

آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری نشان داد که وزن شیرخواران در زمان‌های مختلف بین دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معناداری داشت ( $P<0/001$ ).

### بحث

هدف این مطالعه مقایسه رفتارهای تغذیه‌ای شیرخواران

بر آن شدند تا رفتارهای تغذیه‌ای شیرخواران طبیعی و نارس ۶ ماهه اصلاح شده را مورد بررسی قرار دهند.

### روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی (مشاهده‌ای مقطعی) بود و نمونه‌گیری به صورت احتمالی خوشه‌ای یک مرحله‌ای انجام شد. جامعه پژوهش شیرخواران طبیعی ۶ ماهه و شیرخواران نارس ۶ ماهه اصلاح شده شهر زاهدان بودند. جهت تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول تعیین میانگین و با در نظر گرفتن میزان  $\alpha=0/05$  و توان آزمون ۸۰ درصد و برآورد نسبت در دو گروه آزمایش و کنترل بر اساس مطالعه فیلیپ [۹]، نهایتاً حجم نمونه نود نوزاد مشتمل بر شصت شیرخوار طبیعی و سی شیرخوار نارس برآورد شد. جهت بررسی، پژوهشگران به مراکز بهداشتی منتخب مراجعه کرده و با مشارکت کارشناس مرکز از پرونده‌های شیرخواران نارس و طبیعی استفاده کردند. معیارهای ورود برای شیرخواران نارس، سن جنینی کمتر از ۳۷ هفته و سن تقویمی ۶ ماه اصلاح شده و برای نوزادان طبیعی سن جنینی بین ۳۷-۴۰ هفته، وزن نرمال هنگام تولد و سن تقویمی ۶ ماه بود. همچنین معیارهای خروج برای هر دو گروه وجود ناهنجاری‌های صورتی - دهانی و نورولوژیک در نظر گرفته شد.

به دلیل حضور شیرخواران نارس در مطالعه و نبود اطلاعات پرونده‌ای آن‌ها مبنی بر نارس بودن و سایر اطلاعات در سیستم اطلاعاتی مراکز، جهت اخذ اطلاعات این نوزادان، به بیمارستان امام علی (ع)، بخش بایگانی مراجعه شد. مطالعه به مدت یک سال (۱۳۹۷-۱۳۹۸) به طول انجامید. پس از مراجعه به مراکز بهداشتی و مشاهده اطلاعات شیرخواران طبیعی در سیستم‌های اطلاعاتی، شیرخواران مطابق با سن موردنظر مطالعه، انتخاب شدند و اطلاعات تماس آن‌ها جهت هماهنگی برای تکمیل پرسش‌نامه اخذ شد. سپس جهت دریافت اطلاعات نوزادان نارس، با مراجعه به بخش بایگانی بیمارستان و دسترسی به پرونده‌های آن‌ها، اطلاعات تماس این گروه از نوزادان کسب شد.

پرسش‌نامه با کسب اجازه از طراحان آن ترجمه و روایی و پایایی آن محاسبه شد. جهت تعیین روایی، سؤالات پرسش‌نامه توسط هشت کارشناس ارشد تغذیه از لحاظ سادگی، وضوح و ارتباط با موضوع اصلی، مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین سؤالات از لحاظ ضرورت پرسش یا عدم ضرورت نیز مورد بررسی قرار گرفتند. جهت بررسی پایایی، پرسش‌نامه در طی دو مرحله به فاصله زمانی یک هفته، با اطلاعات هشت شیرخوار طبیعی و نارس، تکمیل شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از شاخص روایی محتوایی CVI محاسبه شد. این شاخص بین ۹۶-۱۰۰ درصد به دست آمد. همچنین پایایی با استفاده از همبستگی درون‌رده‌ای ICC برابر ۱۰۰ درصد برآورد شد. با توجه به این مقادیر روایی و پایایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت.

## جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها

وضعیت		جنسیت
طبیعی	نارس	
۲۴	۱۹	دختر
۳۶	۱۱	پسر
۰/۲۰	۱۳/۳۰	میانگین مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان
۰/۰۳	۱۲/۵۷	میانگین سن دست‌یابی به تغذیه دهانی مستقل در بدو تولد

مجله علمی پزشکی

## جندی شاپور

را نیز هماهنگ می‌کنند [۲۴]. از آنجایی که شیرخواران نارس از زمان تولد ضعف عضلات دارند [۲۵]، بنابراین هماهنگی عضلات هنگام تغذیه نامناسب خواهد بود. همچنین پاگیلیارو و همکاران نشان دادند که مشکلات اولین الگوهای مکیدن و بلع در نوزادان با وزن بسیار کم، در طول دوره‌ای که در بیمارستان بستری هستند شامل کاهش تلاش برای مکیدن، کاهش تعداد مکیدن‌ها، عدم هماهنگی مکیدن، بلع، تنفس و خفگی است [۱۶].

هدف دیگر مطالعه حاضر بررسی مشکلات تغذیه‌ای بین دو گروه شیرخواران نارس و طبیعی بود که نتایج نشان داد مشکلات تغذیه‌ای شامل وقوع سرفه و استفراغ در حین یا پس از تغذیه و همچنین تف کردن ماده غذایی بین دو گروه، از لحاظ آماری تفاوت معناداری داشتند که این نتیجه با مطالعات فلیپ، فولس، بروسکو و پارک همسوست [۲۶، ۱۴، ۹، ۸].

مطالعه فلیپ و همکارانش نشان داد که مشکلات تغذیه‌ای تا ماه‌ها پس از تولد در نوزادان نارس همچنان باقی است [۹]. فولس و همکاران در مطالعه‌ای روی شیرخواران ۶ تا ۱۲ ماهه در آفریقای

طبیعی با شیرخواران نارس ۶ ماهه اصلاح‌شده شهر زاهدان بود.

در این مطالعه دو گروه شیرخواران نارس و طبیعی به لحاظ میانگین رفتارهای تغذیه‌ای تفاوت معناداری داشتند، که این رفتارهای تغذیه‌ای شامل وضعیت حرکت سر به سمت منبع تغذیه، وضعیت مکیدن، وضعیت هماهنگی تنفس و بلع در هنگام تغذیه، توانایی شیرخواران جهت تغذیه با پوره، توانایی شیرخواران جهت تغذیه با قاشق نوزادی، توانایی شیرخواران جهت استفاده از زبان برای انتقال غذا در دهان، توانایی حرکتی زبان و توانایی حرکتی لب‌ها بود. این نتایج با مطالعه‌ای که توسط فلیپ و همکاران انجام شده بود، همسو بود و این نتیجه نشان می‌دهد شیرخواران نارس همچنان در دوران کودکی با مشکلات تغذیه‌ای زیادی مواجه هستند [۹]. از جمله رفتارهای تغذیه‌ای در شیرخواران، توانایی تغذیه با قاشق و حرکات لب‌ها و زبان جهت تسهیل تغذیه است که مطالعه دلنی در این رابطه نشان داد شیرخواران در حدود ۶ ماهگی، به غذا خوردن با قاشق دست می‌یابند همچنین آن‌ها از لب‌ها برای پاک کردن غذا، از قاشق و از زبان برای حرکت غذا در دهان استفاده می‌کنند و این حرکات

## جدول ۲. فراوانی رفتارهای تغذیه‌ای در دو گروه شیرخواران نارس و طبیعی

تعداد (درصد)		رفتار تغذیه‌ای
رفتار در شیرخواران طبیعی	رفتار در شیرخواران نارس	
۶۰(۱۰۰)	۲۹(۹۶/۶)	آیا شیرخوار در طی تغذیه سر را به سمت نوک پستان/بطری/قاشق می‌چرخاند؟
۶۰(۱۰۰)	۳۰(۱۰۰)	آیا شیرخوار در طی تغذیه عمل مکیدن را دارد؟
۶۰(۱۰۰)	۳۰(۱۰۰)	آیا شیرخوار می‌تواند نفسش را نگه دارد و طی یک بلع موفق ۲ یا ۳ بار مایع مکیده‌شده را بیلمد؟
۵۳(۸۸/۳)	۲۵(۸۳/۳)	آیا شیرخوار می‌تواند غذاهای مخصوص کودکان مانند پوره را بخورد؟
۵۵(۹۱/۶)	۲۲(۷۳/۳)	آیا شیرخوار با استفاده از یک قاشق کوچک نوزادی می‌تواند بخورد؟
۵۹(۹۸/۳)	۲۳(۷۶/۶)	آیا شیرخوار به طور فعال از زبان خود برای انتقال غذا استفاده می‌کند؟
۶۰(۱۰۰)	۲۱(۷۰)	آیا شیرخوار در طی تغذیه می‌تواند زبانش را روی سخت کام بکشد؟
۵۴(۹۰)	۱۹(۶۳/۳)	آیا شیرخوار قاشق را با لب بالا تمیز می‌کند؟

مجله علمی پزشکی

## جندی شاپور

جدول ۳. فراوانی مشکلات تغذیه دو گروه شیرخواران طبیعی و نارس

P	تعداد (درصد)		مشکلات تغذیه‌ای
	مشکل در شیرخواران طبیعی	مشکل در شیرخواران نارس	
۰/۰۴۷	۱۷(۲۸/۳)	۱۱(۳۶/۶)	سرفه در حین خوردن پوره
۰/۰۴۷	۱۵(۲۵)	۶(۲۰)	استفراغ در حین یا پس از خوردن پوره
۰/۰۴۷	۵(۸/۳)	۱۱(۳۶/۶)	تف کردن در حین تغذیه

مجله علمی پزشکی

## جندی شاپور

چون این الگو با الگوی قبلی مکیدن و بلع برای او متفاوت است، می‌تواند منجر به سرفه و تف کردن شود. این رفتار را می‌توان به نوزادانی که هنوز در حال یادگیری استفاده از ماهیچه‌های زبانی و گونه هستند، نسبت داد [۹].

هدف بعدی بررسی شده در این مطالعه مقایسه بازه زمانی تغذیه بین دو گروه نوزادان طبیعی و نارس بود که در این مطالعه، مقایسه شیرخواران طبیعی و نارس نشان داد که دو گروه از نظر فاصله بین دو تغذیه متوالی با یکدیگر تفاوت معناداری از لحاظ آماری نداشتند، این نتیجه با مطالعه فیلیپ ناهمسوست. طبق گفته فیلیپ نوزادان نارس به نسبت نوزادان طبیعی دارای نقص سیستم عصبی هستند و علائم گرسنگی را به‌دقت نشان نمی‌دهند. در حالی که نوزادان طبیعی به طور منظم زمان گرسنگی خود را اعلام می‌کنند. از این رو مادران نوزادان نارس همواره در زمان معین این کودکان را تغذیه می‌کنند [۹]. بر طبق مطالعه دلنی انتظار می‌رود که نوزادان از زمان شروع یک تغذیه تا شروع تغذیه بعدی، حداقل در فاصله زمانی هر ۲ ساعت یک بار، تغذیه شوند. نوزادان طبیعی در سن ۶-۹ ماهگی در هر روز ۲۴۰ میلی‌لیتر شیر را در طی سه تا چهار بار می‌خورند [۲۴]. همچنین در مطالعه حاضر بین دو گروه شیرخواران طبیعی و نارس مشخص شد که هر دو گروه از نظر مدت‌زمان تغذیه نیز با هم تفاوت معناداری از لحاظ آماری نداشتند. بیش از ۹۰ درصد شیرخواران نارس و نزدیک به ۹۰ درصد نوزادان طبیعی، هر بار تغذیه آن‌ها کمتر از ۳۰ دقیقه بود. در مطالعه‌ای که توسط کیم هیون - آ انجام شد، مشخص شد که نوزادان نارس مدت‌زمان تغذیه‌شان بیشتر

جنوبی دریافتند، ۶/۵ درصد آن‌ها مشکلات تغذیه‌ای شامل امتناع از غذا خوردن، استفراغ، رفلکس گگ و تف کردن داشتند [۲۷]. طبق گزارش گوپتا و همکارانش، مشکلات تغذیه‌ای معمولاً در شیرخواران نارس رایج هستند، آن‌ها همچنین با مقایسه ۷۰ شیرخوار نارس و طبیعی در چهلمین هفته بعد از بارداری و تکمیل پرسش‌نامه مربوط به مهارت‌های حرکتی، دهانی و غیره دریافتند که مشکلاتی نظیر استفراغ و سرگیجه در طول فاز تغذیه و تنفس صدادار در بین نوزادان نارس، شیوع بیشتری داشت و ۲۲/۹ درصد نوزادان نارس، استفراغ طولانی‌مدت را گزارش کردند. در حالی که هیچ‌کدام از نوزادان طبیعی همچنین گزارشی نداشتند [۲۸]. در مطالعه‌ای که توسط بوئر و همکاران انجام شد، آن‌ها گزارش کردند که شایع‌ترین مشکلات در نوزادان نارس، خفگی (۴۹ درصد) و رفلکس گگ (۵۵ درصد) در طی تغذیه بود، اما بین حرکت زبان و خفگی حین نوشیدن مایعات تفاوت معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد [۲۶].

به گزارش جانسون و همکاران، در هنگام معرفی غذاهای جامد در رژیم غذایی نوزادان نارس، ۴۰ درصد آن‌ها استفراغ و ۳۰ درصد آن‌ها هم‌بافت‌ها را قبول نکردند و رفلکس گگ را در طی تغذیه گزارش کردند که نسبت به نوزادان طبیعی بیشتر بود [۲۹]. طبق مطالعه آنجلیا و همکاران، مشکلات مختلفی در ارتباط با فرایند تغذیه نوزادان مانند وجود رفلکس گگ، خفگی، تأخیر در کنترل وضعیت یا نگه داشتن سر و گردن، حالت تهوع، رد یا انتخاب غذا همراه با گریه و تف کردن آن مشاهده شد [۶]. تغییر در بافت ماده غذایی می‌تواند در ایجاد سرفه در شیرخوار نقش داشته باشد.

جدول ۴. زمان تغذیه دو گروه شیرخواران نارس و طبیعی

P	تعداد		مدت زمان	زمان تغذیه
	در شیرخواران طبیعی	در شیرخواران نارس		
۰/۵۳	۵۲	۲۸	کمتر از ۳۰ دقیقه	مدت‌زمان لازم برای هر بار تغذیه شیرخوار
۰/۵۳	۸	۲	بیشتر از ۳۰ دقیقه	
۰/۱	۴۱	۲۴	هر ۲-۳ ساعت	تعداد دفعات تغذیه در شبانه‌روز
۰/۱	۱۹	۶	هر ۳-۴ ساعت	

مجله علمی پزشکی

## جندی شاپور

جدول ۵. مقایسه وزن گیری بین دو گروه شیرخواران نارس و طبیعی

P	کیلوگرم				گروه
	۶ ماهگی	۴ ماهگی	۲ ماهگی	بدو تولد	
۰/۰۰۱	۷/۳۵	۶/۲۹	۴/۹۰	۳/۰۲	شیرخواران طبیعی
۰/۰۰۱	۵/۰۵	۳/۸۵	۲/۶۶	۱/۶۵	شیرخواران نارس

مجله علمی پزشکی

## جندی شاپور

بعدی با حجم نمونه بالاتری انجام شود. با توجه به وقوع بیشتر مشکلات تغذیه‌ای در نوزادان نارس، توصیه می‌شود آسیب شناسی گفتار و زبان به ارزیابی و مداخله مناسب مهارت‌های دهانی و تغذیه‌ای نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بپردازد و نیز پیش از ترخیص از بخش، آموزش‌های لازم جهت کاهش مشکلات تغذیه‌ای به مادران داده شود.

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

جهت هماهنگی‌های لازم با والدین تماس گرفته شد و پیش از تکمیل پرسش‌نامه رضایت آگاهانه از تمامی آن‌ها کسب شد و به آن‌ها این اطمینان داده شد که اطلاعاتشان محفوظ باقی خواهد ماند.

## حامی مالی

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

## مشارکت نویسندگان

انتخاب موضوع، مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، تهیه آزمون، ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته، رفرنس‌نویسی، نظارت: محدثه غلامیان عارفی؛ مرور متون، ترجمه آزمون، اجرا مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها، تهیه پیش‌نویس مقاله: نسرين شاهوزائی، زهرا اسماعیلی، عالیه عابدینی نصرآبادی.

## تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

## تشکر و قدردانی

از جناب آقای دکتر محمد کاظم مؤمنی، ریاست محترم بیمارستان امام علی (ع) و جناب آقای محمدرضا سراوانی، ریاست محترم بهزیستی استان که بستر مناسب جهت انجام این پژوهش را فراهم کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

از ۱۵ دقیقه بود که طولانی شدن این زمان به علت مشکلات حسی و حرکتی و خطرات اسپیراسیون و تعامل ضعیف والد - کودک است [۳۰]. مطالعه دلنی نشان داد که تغذیه نوزادان طبیعی و نارس در هر وعده ۳۰ دقیقه یا حتی کمتر زمان می‌برد [۲۴].

آخرین هدف این مطالعه، بررسی وزن گیری دو گروه شیرخواران در بدو تولد و ماه‌های ۲، ۴، ۶ بود. یافته‌ها نشان داد که با وجود سن اصلاح‌شده، وزن شیرخواران در زمان‌های مختلف بین دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معناداری داشت، که با نتیجه مطالعات کاسی و نیری و غلامی تبار همسوست [۳۲، ۳۱، ۱۹]. کاسی عنوان کرد علی‌رغم سن تصحیح‌شده، الگوی رشد این کودکان متفاوت است و وزن گیری پایین‌تری نسبت به هم‌تایان طبیعی خود دارند [۳۱]. همچنین طبق مطالعه نیری و همکاران، میانگین وزن گروه کنترل ۴، به طور معناداری در تمامی زمان‌ها بیشتر از گروه کم‌وزن و نیز بیشتر از گروه بسیار کم‌وزن، به دست آمد، اما در مقایسه بین دو یعنی گروه نوزادان کم وزن (LBW) و نوزادان بسیار کم وزن (VLBW)؛ این تفاوت معنی‌دار فقط در ماه‌های اول، دوم و ششم دیده شد. مقایسه نوزادان LBW با گروه کنترل نشان داد که تقریباً تا پایان سال اول زندگی، اختلاف معناداری در وزن گیری بین آن‌ها وجود دارد. در حالی که پایش رشد مستمر آن‌ها، نشان‌دهنده وزن گیری مناسب در هر مقطع و با سرعت مساوی با کودکان نرمال بود، اما به دلیل وزن پایین‌تر حین تولد، قادر به جبران آن تا یک‌سالگی نبودند [۳۲].

در این مطالعه، بیش از ۸۰ درصد نوزادان، تغذیه به شکل پوره را در گروه سنی ۴-۶ ماهگی و مابقی در کمتر از ۴ ماهگی شروع کردند. در پژوهشی که دلنی انجام داد، مشخص شد که در ۶ ماهگی، کالری‌های ضروری تنها با شیر مادر و شیر خشک تأمین نمی‌شود و نوزاد نیاز به مکمل غذایی دارد و نیز نشان داد که غذاهای پوره‌ای مثل موز له‌شده، در ۶-۹ ماهگی افزوده می‌شوند [۲۴].

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد شیرخواران نارس در مقایسه با شیرخواران طبیعی دارای مشکلات تغذیه‌ای بیشتری هستند. این مطالعه برای اولین بار به مطالعه رفتارها و مشکلات تغذیه‌ای شیرخواران نارس پرداخته است. بنابراین توصیه می‌شود مطالعات

4. Normal Birth Weight (NBW)
5. Low Birth Weight (LBW)
6. Very Low Birth Weight (VLBW)

### Reference

- [1] Seiiedi-Biarag L, Mirghafourvand M. The effect of massage on feeding intolerance in preterm infants: A systematic review and meta-analysis study. *Ital J Pediatr*. 2020; 46(1):52. [DOI:10.1186/s13052-020-0818-4] [PMID] [PMCID]
- [2] Assadollah-Pour F, Soleymani-Far F, Yadegari F, Younesian Sh. [The effect of nonnutritive sucking on achievement of full oral feeding in preterm infants (Persian)]. *Arch Rehabil*. 2013; 13:121-7. <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-1090-en.html>
- [3] Hosseini SS, Baniasadi H, Pouraboli B. [Stressors of parents of hospitalized preterm infants: a study in neonatal intensive care unit of Afzalipour Hospital, Kerman, Iran (Persian)]. *J Health Dev*. 2015; 4(4):337-48. <http://eprints.kmu.ac.ir/27411/>
- [4] Yonesian Sh, Yadegari F, Soleimani F, Karimlou M. [Effect of Beckman Oral stimulation program on time to attainment of independent oral feeding in preterm infants in NICU (Persian)]. *Arch Rehabil*. 2011; 11:65-72. <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-717-en.html>
- [5] Díaz PF, Valdebenito MR. The transition from tube to nipple in the premature newborn. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2007; 7(2):114-9. [DOI:10.1053/j.nainr.2007.03.003]
- [6] Fernández Gallardo MA, Rojas Contreras DP, Vargas Keith JF. [Development of feeding skills in preterm infants: A critical literature review (English-Spanish)]. *Rev CEFAC*. 2017; 19(4):539-50. [DOI:10.1590/1982-021620171946417]
- [7] Hwang YS, Vergara E, Lin CH, Coster WJ, Bigsby R, Tsai WH. Effects of prefeeding oral stimulation on feeding performance of preterm infants. *Indian J Pediatr*. 2010; 77(8):869-873. [DOI:10.1007/s12098-010-0001-9] [PMID]
- [8] Park J, Thoyre SM, Pados BF, Gregas M. Symptoms of feeding problems in preterm-born children at 6 months to 7 years old. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019; 68(3):416-21. [DOI:10.1097/MPG.0000000000002229] [PMID]
- [9] Philip AK, Vijay Kumar KV. Comparison of feeding behaviours in term infants and preterm infants (30 to 34 weeks) at six months corrected age. *J Nepal Paediatr Soc*. 2016; 35(2):202-5. [DOI:10.3126/jnps.v35i2.12844]
- [10] Medoff-Cooper B, McGrath JM, Shults J. Feeding patterns of full-term and preterm infants at forty weeks post-conceptual age. *J Dev Behav Pediatr*. 2002; 23(4):231-6. [DOI:10.1097/00004703-200208000-00007] [PMID]
- [11] Arvedson J, Clark H, Lazarus C, Schooling T, Frymark T. Evidence-based systematic review: effects of oral motor interventions on feeding and swallowing in preterm infants. *Am J Speech Lang Pathol*. 2010; 19(4):321-40. [DOI:10.1044/1058-0360(2010/09-0067)]
- [12] Amaizu N, Shulman R, Schanler R, Lau C. Maturation of oral feeding skills in preterm infants. *Acta Paediatr*. 2008; 97(1):61-7. [DOI:10.1111/j.1651-2227.2007.00548.x] [PMID] [PMCID]
- [13] Lau Ch. Oral feeding in the preterm infant. *NeoReviews*. 2006; 7(1):e19-27. [DOI:10.1542/neo.7-1-e19]
- [14] Brusco TR, Delgado SE. Characterization of the feeding development of preterm infants between three and twelve months. *Rev CEFAC*. 2014;16(3):917-928. [https://www.redalyc.org/pdf/1693/169331564025\\_2.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/1693/169331564025_2.pdf)
- [15] Park J, McComish C, Pados BF, Estrem HH, Thoyre SM. Changes in symptoms of problematic eating over 6 months in infants and young children. *Infants Young Child*. 2018; 31(4):297-309. [DOI:10.1097/1YC.000000000000128]
- [16] Pagliaro CL, Bühler KEB, Ibidi SM, Limongi SCO. [Dietary transition difficulties in preterm infants: Critical literature review (Portuguese)]. *J Pediatr (Versão em Português)*. 2016; 92(1):7-14. [DOI:10.1016/j.jpdp.2015.11.001]
- [17] Pridham K, Steward D, Thoyre S, Brown R, Brown L. Feeding skill performance in premature infants during the first year. *Early Hum Dev*. 2007; 83(5):293-305. [DOI:10.1016/j.earlhumdev.2006.06.004] [PMID]
- [18] Eivan Bagha R, Hosseini MB, Ghojzadeh M, Amirshahi M. [Continuation rate and reasons of discontinuation of breast-feeding in the preterm infants of mothers admitted Alzahra Hospital of Tabriz (Persian)]. *Nurs Midwifery J*. 2007; (5):21-8. <https://www.magiran.com/paper/738046>
- [19] Gholamitabar Tabari M, Heidarzadeh M, Sattarzadeh N, Kooshavar H. [Performing and evaluation of breast feeding education program on exclusive breastfeeding and growth indices of preterm infant at 4 months after birth (Persian)]. *J Babol Univ Med Sci*. 2011; 13(2):57-62. <http://jbums.org/article-1-3742-fa.html>
- [20] Ghomi H, Yadegari F, Soleimani F, Knoll BL, Noroozi M, Mazouri A. The effects of Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2019; 120:202-9. [DOI:10.1016/j.ijporl.2019.02.005] [PMID]
- [21] Asadollahpour F, Yadegari F, Soleimani F, Younesian Sh. [The effect of Beckman prefeeding oral stimulation program on feeding performance of preterm infants (Persian)]. *J Res Rehabil Sci*. 2013; 9(4):683-92. <http://jrns.mui.ac.ir/index.php/jrns/article/view/952>
- [22] Soleimani F, Azari N, Kraskian-Mojembari A, Vameghi R, Shahshahani-Pour S, Sajedi F. [Developing of the Persian version of Bayley scales of infant and toddlers development screening test and determine its validity and reliability (Persian)]. *Arch Rehabil*. 2014; 14(S2):18-29. <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-1418-en.html>
- [23] American Speech-Language-Hearing Association. Roles of speech-language pathologists in the neonatal intensive care unit: Technical report [Internet]. 2004 [Updated 2003 October]. Available from: [https://docuri.com/download/10-y-11-uci\\_59ae494af581710a620168d9\\_pdf](https://docuri.com/download/10-y-11-uci_59ae494af581710a620168d9_pdf)
- [24] Delaney AL, Arvedson JC. Development of swallowing and feeding: Prenatal through first year of life. *Dev Disabil Res Rev*. 2008; 14(2):105-17. [DOI:10.1002/ddrr.16] [PMID]
- [25] Skaaning D, Kronborg H, Brødsgaard A, Solmer R, Pryds O, Carlsen EM. No long-term effect of oral stimulation on the intra-oral vacuum in healthy premature infants. *Acta Paediatr*. 2020; 109(10):2025-32. [DOI:10.1111/apa.15289]



- [26] den Boer SL, Schipper JA. Feeding and drinking skills in pre-term and low birth weight infants compared to full term infants at a corrected age of nine months. *Early Hum Dev.* 2013; 89(6):445-7. [DOI:10.1016/j.earlhumdev.2012.12.004] [PMID]
- [27] Fuls N, Krüger E, van der Linde J. Feeding characteristics of infants in a lower-middle-income country. *J Paediatr Child Health.* 2020; 56(7):1083-9. [DOI:10.1111/jpc.14823] [PMID]
- [28] Gupta G, Vijay Kumar KV, Anitha R, Ninan B. Feeding performance in preterm infants and full term infants at 40 weeks postmenstrual age. *J Nepal Paediatr Soc.* 2016; 36(2):136-40. [DOI:10.3126/jnps.v36i2.14621]
- [29] Johnson S, Matthews R, Draper ES, Field DJ, Manktelow BN, Marlow N, et al. Eating difficulties in children born late and moderately preterm at 2 y of age: A prospective population-based cohort study-3. *Am J Clin Nutr.* 2016; 103(2):406-14. [DOI:10.3945/ajcn.115.121061]
- [30] Kim HA, Kim MJ. Perinatal outcomes of preterm twins< 34 weeks after IVF pregnancies versus natural conception: Same oral feeding tolerance? *J Korean Soc Neonatol.* 2012;19(2):84-90. [DOI:10.5385/jksn.2012.19.2.84]
- [31] Casey PH, Kraemer HC, Bernbaum J, Yogman MW, Sells JC. Growth status and growth rates of a varied sample of low birth weight, preterm infants: A longitudinal cohort from birth to three years of age. *J Pediatr.* 1991; 119(4):599-605. [DOI:10.1016/S0022-3476(05)82414-X]
- [32] Nayeri FS, Kheradpisheh N, Shariat M, Akbari Asbagh P. [A comparison between the growth trend of normal and low birth weight newborns during the first year of life (Persian)]. *Tehran Univ Med J.* 2009; 67(4):296-302. <http://tumj.tums.ac.ir/article-1-464-en.html>

This Page Intentionally Left Blank