مجله علوم پزشکی رازی دوره ۳۲، شماره پیوسته ۱۳۲، ۲۷ آبان ۱۴۰۴ https://doi.org/10.47176/rjms.32.132

مقاله پژوهشی

# مقایسه روش شیردهی تغذیه با انگشت و با فنجان در نوزادان نارس در زمان رسیدن به دریافت مستقیم شیر مادر در بیمارستان اکبرآبادی ۱۳۹۸

**مریم سابوته:** دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه کودکان ، تهران، ایران (* نویسنده مسئول) saboutem@yahoo.com

**آرش بردبار:** دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه کودکان، تهران، ایران

**آرزو زارعی:** دانشجوی دکتری تخصصی پزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه کودکان، تهران، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** تغذیه نوزادان نارس از جمله چالش‌های همیشگی تیم پزشکی و پرستاری می‌باشد. در این تحقیق به مقایسه دو روش شیردهی تغذیه با انگشت و تغذیه با فنجان در نوزادان نارس از نظر زمان رسیدن به دریافت مستقیم شیر مادر پرداخته شده است.

**روش کار:** این مطالعه مشاهده‌ای-مقطعی می‌باشد و به پرونده‌های نوزادان نارس کمتر از ۳۶ هفته و ۶ روز متولد شده در بیمار ستان اکبرآبادی در سال ۱۳۹۸ مراجعه شده و ۳۰ نوزاد در گروه تغذیه با انگ شت و ۳۵ نوزاد در گروه تغذیه با فنجان از نظر جنس، نوع تولد، سن حاملگی هم‌سان سازی شدند. در دو گروه زمان لازم تا شروع تغذیه با هریک از روش‌ها بدون نیاز به گاواژ گا ستریک، تعداد دفعات گاواژ موفقیت آمیز و حجم شیر دریافتی در ۱۰ روز اول، مدت زمان بـ ستری در NICU و زمان لازم تا دریافت مستقیم شیر مادر مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** با توجه به عوامل مورد بررسی در این مطالعه مشخص گردید که مدت زمان لازم تا شروع تغذیه در دو گروه تفاوت معناداری داشت. بدین معنی که گروه Cup feeding زودتر می‌توانستند از این روش نسبت به گروه Finger استفاده کنند ولی در مورد سایر متغیرها چنین ارتباط معناداری یافت نشد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که مدت زمان لازم تا دریافت مستقیم شیر مادر و متغیرهای مربوط به تغذیه موفقیت آمیز در دو گروه تفاوتی نداشت.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

**کلیدواژه‌ها**

نوزادان نارس،

تغذیه با انگشت،

تغذیه با فنجان،

دریافت مستقیم شیر مادر

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷

**شیوه استناد به این مقاله:**

Saboute M, Bordbat A, Zarei A. Comparison of Finger-Feeding and Cup-Feeding in Preterm Infants at the Time of Exclusive Breast Feeding in Akbarabadi Hospital 2020. Razi J Med Sci. 2025(18 Nov);32.132.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en).

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 4.0 صورت گرفته است.

[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

*Razi Journal of Medical Sciences.* 2025(18 Nov);32.132. https://doi.org/10.47176/rjms.32.132

Original Article

# Comparison of Finger-Feeding and Cup-Feeding in Preterm Infants at the Time of Exclusive Breast Feeding in Akbarabadi Hospital 2020

**Maryam Saboute:** Associate Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (* Corresponding Author) saboutem@yahoo.com
**Arash Bordbar:** Associate Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
**Arezoo Zarei:** Pediatric Resident, Department of Pediatrics, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## *Abstract*

**Background & Aims:** The rate or prevalence of preterm neonates in 5-15% of pregnancies and with the probability of neonatal mortality rates 40 times higher than normal neonate's weight, due to their inability has caused the feeding of this group of neonates for directly receiving breast milk becomes one of the serious and important challenges of the medical and nursing team. Lack of neural development, abnormal muscle tone, lack of integration of muscle activity and oral reflexes weakness are among the effective factors that they have caused premature babies to be deprived of the immunological and antiseptic properties of breast milk. Considering these factors that mentioned before and with the aim of reducing the mortality rate of premature babies, finding suitable alternative solutions for breastfeeding always has been considered of medical community interest until reaching the maturity stage to receive breast milk.

Currently, several breastfeeding methods including cup method, syringe suction method, translactation, finger feeding method, paladai, and bottle-feeding method are available for premature babies. Scientific research shows that breastfeeding with bottles and cups have been studied more than other methods. With considering these cases, it is essential to study and compare different methods in order to choose the best technique led to increase and improve the suction process and, as a result, the capacity of premature babies to receive breast milk. In various surveys and studies that have been conducted in the world, it has been pointed out that the two methods of finger feeding and cup feeding are more useful in feeding premature babies in different societies. Therefore, in this research, two methods of finger feeding and cup feeding have been compared in premature babies in terms of the time to directly receive breast milk.

**Methods:** This retrospective study is a cross-sectional study. In attention to Akbarabadi Hospital is equipped with a milk bank and feeding babies with two methods of finger feeding and cup feeding, therefore premature babies born in this hospital in 2020, with the age of less than 36 weeks and 6 days, were considered as the statistical population of this study research. 30 babies in the finger-feeding group and 35 babies in the cup-feeding group were matched in terms of sex, type of birth, and gestational age. Two methods of descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. In the inferential statistics section, the condition of normality of the data was checked first. In cases where the data had a normal distribution, independent T-tests and Anova were used, and in the case of non-normal distribution, Wilcoxon analysis was used, and the significance level was calculated at 0.05.

In the two groups, the time required to start feeding with each of the methods without the need for gastric gavage, the number of times of successful gavage and the volume of milk received in the first 10 days, the duration of hospitalization in the NICU and the time required to directly receive breast milk were compared.

**Resutls:** According to the investigated factors in this study, it was found that there is no significant difference in the distribution of sub-groups of parametric and non-parametric variables in the two groups of finger feeding and cup feeding**.** Also, by examining the five hypotheses of this research, it was found that the duration of hospitalization, the number of gavages, the volume of milk received and the time to directly receive breast milk in the two

**Keywords**
Preterm Neonates,
Finger feeding,
Cup feeding,
Exclusive Breast Feeding

Received: 02/08/2025
Published: 18/11/2025

[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

groups based on the results of Wilcoxon analysis and Anova analysis to compare the variables based on gestational age does not exist any significant difference between the two groups. Without the need for gastric gavage, in each of these two methods, it was determined that there is a significant difference between the two groups according to the P value obtained in the Wilcoxon analysis of 0.008 in both finger feeding and cup feeding groups. In this way, in the cup-feeding group, they were fed earlier than the finger-feeding group alone and without the need to use a gastric tube (as PG). Also, based on the gestational age, this was confirmed that in the two groups of less than or equal to 30 weeks and 30 to 34 weeks, but in the group of 34 to 36 weeks and 6 days, no significant difference between the two groups was proven. In the present study, the loss of milk by the preterm infants was not measured, and the number of times of gavage and the volume of milk received by the preterm infants in the two research groups were compared.

**Coclusion:** The findings of the Moreira et al. research have similar results to this research, which means that they also concluded that there is no difference in the time to reach direct breast milk in the two groups of finger feeding and cup feeding**.** Of course, in the aforementioned study, it is mentioned that the amount of milk loss in finger feeding method is less than cup feeding and the time required to feed a preterm infants with finger feeding method is longer than cup feeding.

In the Flint study and another study by Araujo, both conducted in 2016, the finger feeding technique introduced a better method in the amount of milk received by the infant, which was not found in the current study.

In a study conducted by Neide et al., the cup feeding method was more preferable than the bottle feeding method in terms of receiving milk from the mother's breast.

According to the results of this study, it was determined the frequency of gavage during the first 10 days (P=0.297), the volume of milk received in the first 10 days (P=0.224), the duration of hospitalization in the NICU (P=0.787). And the time required to directly receive breast milk (P=0.515), there is no significant difference in the two studied groups. However, in terms of the time to start feeding in such a way that there is no need to feed through the gastric tube (PG) and the baby can be fed by the Cup or Finger method without the need for a gastric tube, there was a difference in the Cup feeding group compared to the Finger feeding group (P=0.008), which means that this time was shorter in the cup feeding group.

In general, it can be said that according to surveys and researches taken in Iran and the world, there are three main viewpoints regarding feeding premature babies with breast milk. In one of the popular views that is cited in some articles and researches, it is thought that the finger feeding method has more advantage for infants. The second group of views, which happens to be close to the World Health Organization (WHO), refers to the fact that cup feeding is the preferred and standard way of feeding premature infants. The third point of view indicates that there is no difference between feeding in the two groups. According to the purpose of the present study based on investigate the existence or non-existence of differences between the two methods of feeding in premature infants in fact, this hypothesis is proved that there is no significant difference between feeding with these two methods - apart from the little differences between these two methods when not using The gastric tube is determined, which indicates that feeding with a cup is shorter than feeding with a finger- therefore the result of this study confirm the third point of view. According to the results obtained in this research, in order to complete investigations, it is suggested to conduct more studies with a higher sample size and to consider comparable comparisons in two groups, including the amount of milk consumed in each of the groups, the time required to feed the baby with each from these methods and comparing the amount of weight in two groups.

**Conflicts of interest:** None
**Funding:** None

**Cite this article as**:
Saboute M, Bordbat A, Zarei A. Comparison of Finger-Feeding and Cup-Feeding in Preterm Infants at the Time of Exclusive Breast Feeding in Akbarabadi Hospital 2020. Razi J Med Sci. 2025(18 Nov);32.132.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en).

*This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

## مقدمه

نوزادان زودرس یا نارس (Preterm neonates) به نوزادانی اطلاق می‌گردد که قبل از ۳۷ هفته از اولین روز آخرین قاعدگی متولد می‌شوند (۱). میزان یا شیوع تولد نوزادان نارس در ۵ تا ۱۵٪ از حاملگی‌ها می‌باشد این نوزادان ۴۰ برابر نوزادان با وزن طبیعی در معرض مرگ و میر هستند (۲). یکی از مشکلات بسیار مهم در مورد نوزادان نارس در بخش NICU، عدم توانایی این نوزادان در دریافت مستقیم شیرمادر می‌باشد. نوزادان نارس به دلیل عدم تکامل عصبی، تونوس عضلانی غیرطبیعی، فقدان انتگراسیون فعالیت عضلانی و رفلکس های دهانی ضعیف قادر نیستند حین شیرخوردن هماهنگی لازم را بین رفلکس‌های مکیدن و بلع توام با تنفس ایجاد کنند (۳). علاوه بر این، عدم حضور مادران در بخش NICU نیز می‌تواند یکی از مشکلات اساسی در شیردهی نوزادان نارس محسوب گردد (۴). این مشکلات باعث می‌شود که نوزاد نارس از شیر مادر (Breast milk) که دارای خواص ایمنولوژیک و ضد عفونی کننده است محروم شوند (۵). شیر مادر علاوه بر تأمین نیازهای جسمی و فیزیولوژیکی نوزاد، مکمل نیازهای روانی کودک و مادر نیز می‌باشد. در واقع شیر مادر، شیرخوار را از ابتلاء به اسهال ناشی از آنتروویروس، آلرژی، آسم، عفونت‌های تنفسی و گوارشی و دیابت محافظت می‌کند و از طرفی میزان سرطان‌های تخمدان و سینه را در مادران کمتر می‌کند (۶). با این حال در بخش مراقبت های ویژه نوزادان (NICU) نوزادان نارس همیشه نمی‌توانند به طور مستقیم از شیر مادر تغذیه کنند که یا به دلیل عدم ثبات بالینی و یا نبود حضور مادر است (۷ و ۸). تغذیه نوزادان نارس یک فاکتور مهم در رشد آنها محسوب می‌شود. این نوزادان باید قبل از ترخیص از بخش مراقبت ویژه (NICU) به یک روش تغذیه مستقل دست یابند. با توجه به مشکلات ناشی از عدم دریافت شیر مادر در نوزادان نارس، پیدا کردن روشی جایگزین مناسب برای شیردهی به نوزادان نارس تا رسیدن به مرحله بلوغ کافی برای دریافت شیر مادر یا breast feeding بسیار ارزشمند می‌باشد.

در حال حاضر چندین روش شیردهی از جمله روش cup، روش ساکشن از سرنگ، ترانس لاکتیشن (translactation)، روش شیردهی با انگشت (Finger feeding)، paladai، و روش شیردهی با بطری (bottle) برای نوزادان نارس در دسترس می‌باشند (۹ و ۱۰). در این میان روش‌های شیردهی با بطری و cup بیشتر مورد مطالعه قرار گرفتند (۷ و ۱۲-۱۱). لذا بررسی و مقایسه روشهای مختلف در جهت انتخاب بهترین تکنیک در جهت افزایش و بهبود فرآیند ساکشن و در نتیجه ظرفیت نوزادان نارس برای دریافت شیر مادر بسیار ضروری است. روش Finger feeding از جمله تکنیکها شیردهی در نوزادان نارس است که در آن شیر از طریق ساکشن و از میان یک لوله گاستریک متصل شده به یک سرنگ و به واسطه انگشت کوچک به نوزادان تغذیه می‌شود (۱۳). با استفاده از وسیله کمکی شیر و لوله معده قرار داده شده در قسمت داخلی بند آخر انگشت نشانه و قرار دادن همین قسمت در تماس با سقف دهان شیرخوار فرآیند شیردهی انجام می‌گردد (۶). این روش کمک زیادی به یادگیری گرفتن و مکیدن پستان، ارزیابی مکیدن و حرکات زبان، و امتناع شیرخوار از پستان به هر علت دارد. همچنین این روش در شیرخوار خواب آلود و poor feeding، در زمان جدائی شیرخوار از مادر، و در زمان ابتلاء مادر به شقاق نوک پستان کاربرد زیادی دارد (۷). اگرچه این روش به عنوان یک تکنیک بسیار معمول شیردهی برای نوزادان نارس در سرویس های نوزادان محسوس می‌گردد، همچنان مطالعات متعددی در حال بررسی اندیکاسیون، کاربرد، مزایا و معایب این روش در مقایسه با سایر روش‌ها می‌باشند.

روش فنجان (Cup feeding) از دیگر روش‌های رایج شیردهی در نوزادان نارس می‌باشد که می‌تواند در مواردی که شیرخوار قادر به بلع بوده ولیکن هنوز قادر به مکیدن پستان نمی‌باشد، صورت گیرد. اغلب نوزادان با سن حاملگی ۳۰ تا ۳۲ هفته می‌توانند با فنجان تغذیه شوند (۸). روش فنجان یک تکنیکی خوشایند و غیر تهاجمی برای شیرخوار بوده که در آن امکان استفاده از زبان و چشیدن شیر برای نوزاد وجود دارد و با القاء یا تحریک Lingual lipase کمک زیادی در هضم شیر در شیرخوار می‌کند (۱۴). در این روش هماهنگی در تنفس، مکیدن و بلع وجود داشته و به شیرخوار اجازه کنترل مقدار و سرعت تغذیه را مقدور



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

می‌سازد (۱۵). به دلیل عدم حضور مادران، نوزادان نارس برای دوره‌های طولانی‌تری از فنجان استفاده می‌کنند، بدون آن که عملکرد مکیدن آنها تقویت شود. در نتیجه این وضعیت منجر به عدم تغذیه از سینه مادر می‌شود به دلیل اینکه تغذیه نوزادان نارس منحصراً به وسیله فنجان منجر به تغییر عملکرد و رفتار دهانی می‌شود (۱۶). این تغییر در رفتار مکیدن به طور واضح درباز کردن دهان و حرکات قدامی خلفی زبان نوزاد نارس است. زمانی که مادر برای تغذیه نوزاد به NICU می‌آید، این تغییر در رفتار مکیدن در سینه مادر دیده می شود و تغذیه با شیر مادر از طریق سینه را دشوار می‌سازد. همچنین در این روش تماس چشمی بین شیرخوار و مادر و یا شخص دیگر وجود داشته و برای نوزادان با اختلالات نورولوژیک نیز قابل استفاده می‌باشد (۱۰). از طرفی، Cup feeding روشی ساده برای نگهداشتن امن شیرخوار برای تغذیه می‌باشد. با این وجود، روش Cup feeding دارای چندین معایب از جمله: (۱) اتلاف شیر در اثر چکیدن آن از دهان شیرخوار، (۲) صدمه لثه و لب درصورت استفاده خشن و نادرست از آن، و (۳) ترجیح و تمایل استفاده از این روش آسان توسط پرستار بجای تغذیه مستقیم از پستان مادر می‌باشد (۱۷).

Neide et al اثرات تغذیه با شیشه و فنجان را بر روی وزن گیری و اکسیژناسیون نوزادان نارس بررسی کرد و هیچ تفاوت مهمی بین آنها از نظر وزن گیری طی هفته اول مشاهده نشد، با این حال تغذیه با فنجان در مقابل تغذیه با شیشه در زمان ترخیص نوزادان نشان داد که آنها تمایل بیشتری به تغذیه از سینه مادر دارند (۱۸). بنابراین، هر یک از تکنیکهای شیردهی دارای مزایا و معایب اختصاصی مربوط به خود می‌باشد و لذا مطالعه در زمینه مقایسه انواع روشهای شیردهی در نوزادان نارس در جهت انتخاب بهترین گزینه بسیار ارزشمند است. با توجه به کاربرد بالای هر دو روش Finger feeding و Cup feeding، مقایسه این دو تکنیک در نوزادان نارس اهمیت بالایی دارد. به همین منظور، هدف از تحقیق کنونی بررسی مقایسه دو روش شیردهی Finger feeding و Cup feeding بر روی رشد و تکامل نوزادان نارس و مدت زمان لازم تا رسیدن به مرحله دریافت مستقیم شیر مادر می‌باشد.

## روش کار

این پژوهش گذشته نگر از نوع مطالعه مقطعی (cross sectional) بود. جامعه اماری پژوهش شامل نوزادان نارس که در طول سال ۱۳۹۸ در بیمارستان اکبرآبادی تهران متولد و بستری شده بودند؛ بود. با توجه به این که بیمارستان اکبرآبادی مجهز به بانک شیر است و از دو روش Finger feeding و Cup feeding در تغذیه نوزادان نارس استفاده می‌شود با مراجعه به پرونده نوزدان باتوجه به سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته (کمتر مساوی ۳۶ هفته و ۶ روز)، ۳۰ نوزاد در گروه تغذیه با انگشت و ۳۵ نوزاد در گروه تغذیه با فنجان، به عنوان گروه شاهد برمبنای همسان سازی انتخاب شدند. معیارهای خروج از مطالعه به شرح زیر بود:

Grade ۳ و ۴ خون ریزی اطراف بطنی، عدم ثبات بالینی در ابتدا و یا در طی بستری از قبیل NEC، سپسیس، دیسپلازی برونکو پولمونر (BPD) و ناپایداری‌ها و بیماری‌های دیگر تنفسی و عدم پایداری همودینامیک، نمره آپگار کمتر از پنج در دقیقه پنج، وجود سندروم های ژنتیکی، بیماری های عصبی، ناهنجاری‌های مادرزادی در سر، گردن و یا سیستم اعصاب مرکزی پس از گردآوری و ورود داده‌ها به نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ آنالیز آماری صورت گرفت. برای تحلیل داده‌ها از دو روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از میانگین، انحراف معیار، فراوانی، در صد و نمودار استفاده شد. در بخش آمار استنباطی ابتدا شرط نرمال بدون داده‌ها برر سی گردید. در مواردی که داده‌ها توزیع نرمال داشتند از آزمون‌های T مستقل و Anova و در صورت عدم برقراری توزیع نرمال از ویلکاکسون استفاده شد و سطح معناداری ۰/۰۵ محسوب گردید.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

## یافته‌ها

### یافته‌های توصیفی

در این پژوهش، تعداد ۶۵ نفر از نوزادان نارس در دو گروه Finger feeding و Cup feeding تقسیم شدند. ۳۰ نوزاد در گروه Finger feeding و ۳۵ نوزاد در گروه Cup feeding جای گرفتند. در هر دو گروه بر اساس سن حاملگی نوزادان به سه گروه کمتر مساوی ۳۰ هفته، ۳۰ تا ۳۴ هفته و ۳۴ هفته تا ۳۶ هفته و ۶ روز تقسیم شدند.

***مقایسه میانگین مدت زمان بستری نوزادان نارس در NICU پس از شیردهی در دو گروه Finger feeding و Cup feeding.*** همانگونه که در شکل ۱ مشاهده می‌گردد مدت زمان بستری در دو گروه Finger feeding و Cup feeding تفاوت معناداری با هم ندارد (p=۰/۷۸۷).

همچنین همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می‌گردد عدم وجود تفاوت معنادار میان مدت زمان بستری در دو گروه مورد مطالعه بر اساس سن حاملگی نیز تأیید گردید.

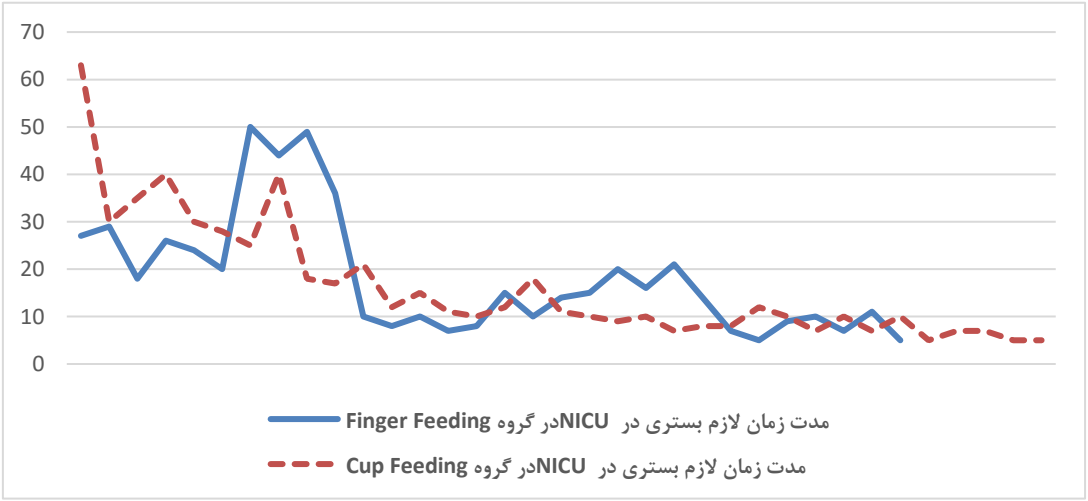
***مقایسه تعداد دفعات گاواژ در ۱۰ روز اول در دو گروه Finger feeding و Cup feeding.*** چنانکه در شکل ۲ مشاهده می‌گردد تعداد دفعات گاواژ در ۱۰ روز اول در دو روش Finger feeding و Cup feeding تفات معناداری ندارد. (p=۰/۲۹۷)

همچنین براساس تحلیل آنوا در جدول ۳ در دو گروه بر اساس سن حاملگی نیز این عدم تفاوت اثبات گردید.

***مقایسه میزان حجم شیر دریافتی (به سی سی) در ۱۰ روز اول در دو گروه Finger feeding و Cup feeding.*** بر اساس تحلیل صورت گرفته چنانچه در

**جدول ۱**- آمارهای توصیفی

| | گروه Finger Feeding | | گروه Cup Feeding | |
|---|---|---|---|---|
| | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد |
| مدت زمان بستری در NICU (روز) | ۱۷,۹۳ | ۱۲,۷۸ | ۱۶,۳۷ | ۱۲,۸۷ |
| مدت زمان لازم تا شروع تغذیه (روز) | ۷,۹۳ | ۵,۳۴ | ۴,۸۸ | ۲,۸۷ |
| تعداد دفعات گاواژ در ۱۰ روز اول | ۵۷,۱۰ | ۳۵,۱۲ | ۴۹,۵۷ | ۳۶,۶۷ |
| حجم شیر دریافتی در ۱۰ روز اول (سی سی) | ۷۹۴,۸۳ | ۵۵۸,۹۱ | ۶۴۴,۳۴ | ۵۳۳,۳۵ |
| مدت زمان لازم تا دریافت مستقیم شیر مادر (روز) | ۱۲,۰۶ | ۹,۶۳ | ۱۰,۹۱ | ۱۰,۲۵ |




**شکل ۱**- مدت زمان بستری در دو گروه Finger feeding و Cup feeding

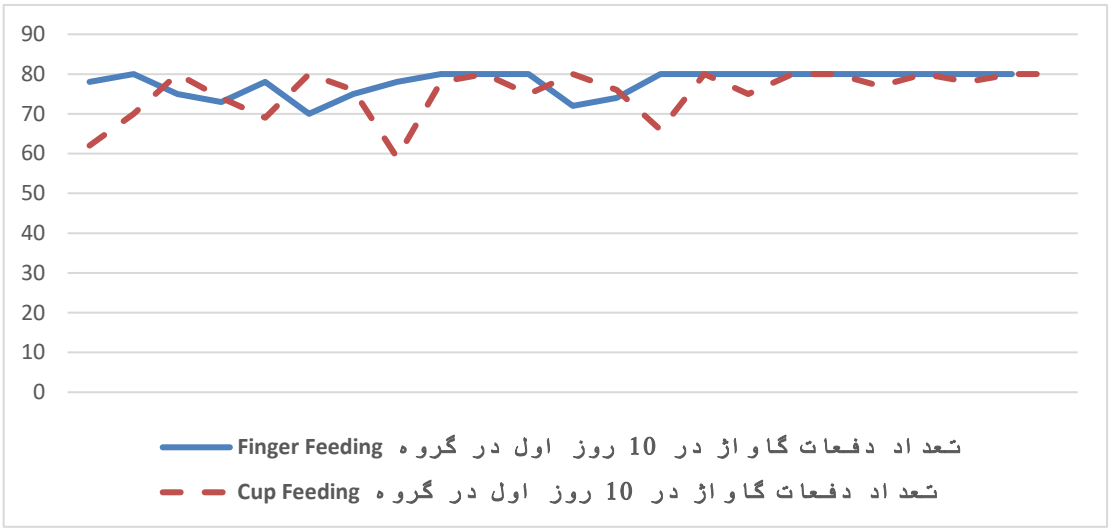


[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

**جدول ۲-** تحلیل Anova برای مقایسه مدت زمان بستری بر اساس سن حاملگی

| ردیف | هفته تولد نوزادان نارس | گروه Finger Feeding تعداد( N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | گروه Cup Feeding تعداد( N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | کمتر یا مساوی ۳۰ هفته | ۱۰ | ۳۲,۳۰ | ۱۱,۷۷ | ۱۱ | ۳۱,۵۵ | ۱۳,۰۸ | ۰,۸۹۱ |
| ۲ | ۳۰ تا ۳۴ هفته | ۱۲ | ۱۲,۸۳ | ۴,۷۰ | ۱۶ | ۱۰,۶۲ | ۲,۸۷ | ۰,۱۳۶ |
| ۳ | ۳۴ هفته تا ۳۶ هفته و ۶ روز | ۸ | ۸,۵۰ | ۳,۱۱ | ۸ | ۷ | ۲,۰۷ | ۰,۲۷۶ |




**شکل ۲-** تعداد دفعات گاواژ در ۱۰ روز اول در دو گروه Finger feeding و Cup feeding

**جدول ۳-** تحلیل Anova برای مقایسه تعداد دفعات گاواژ در ۱۰ روز اول بر اساس سن حاملگی

| ردیف | هفته تولد نوزادان نارس | گروه Finger Feeding تعداد (N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | گروه Cup Feeding تعداد (N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | کمتر یا مساوی ۳۰ هفته | ۱۰ | ۷۶,۷۰ | ۳,۳۶ | ۱۱ | ۷۳ | ۷,۲۶ | ۰,۱۵۸ |
| ۲ | ۳۰ تا ۳۴ هفته | ۱۳ | ۷۸,۳۰ | ۳,۲۵ | ۱۲ | ۷۷,۶۶ | ۴,۰۹ | ۰,۶۶۸ |

شـــکل ۳ مشـــاهده می‌گردد تفاوت معنا داری بین دو گروه مورد مطالعه وجود ندارد. (P=۰/۲۲۴)

همچنین به تفکیک ســـن حاملگی نیز این موضـــوع تأیید گردید (جدول ۴).

***مقایســـه مدت زمان لازم برای شـــروع تغذیه با Cup یا Finger:*** همانطور که در شکل ۴ بالا مشاهده می‌گردد و با توجه به تحلیل صورت گرفته و عدد P که P=۰/۰۰۸، تفـاوت معنـاداری بین دو گروه Finger feeding و Cup feeding وجود دارد. به این صورت که در گروه تغذیه با فنجان زودتر از گروه Finger feeding به تنهایی و بدون نیاز به ا ستفاده از لوله گا ستریک (به صورت PG) تغذیه می‌شدند.

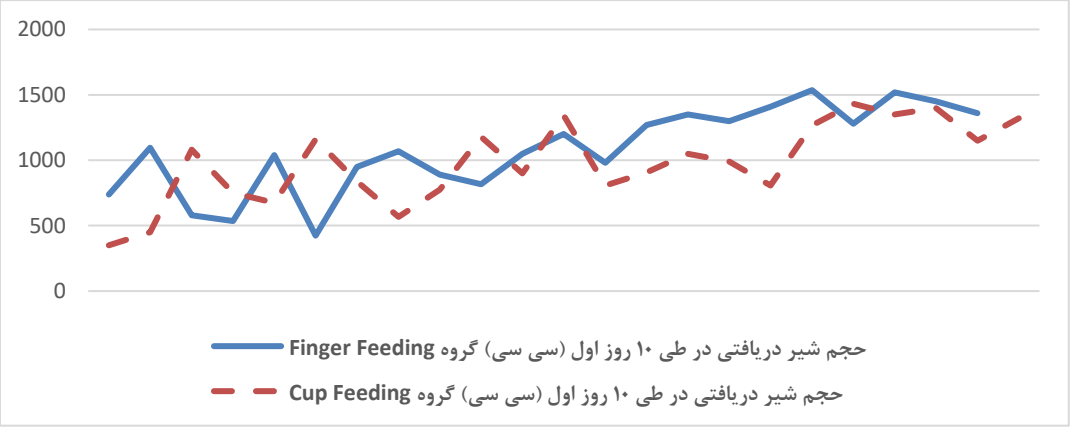
همچنین بر ا ساس سن حاملگی نیز این مورد به در دو گروه کمتر یا مســـاوی ۳۰ هفته و ۳۰ تا ۳۴ هفته تأیید گرد ید ولی در گروه ۳۴ تا ۳۶ هفته و ۶ روز اختلاف معنادار بین دو گروه اثبات نشد (جدول ۵).

***مقایسه مدت زمان لازم تا رسیدن به دریافت مستقیم شیر مادر در دو گروه Finger feeding و***



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

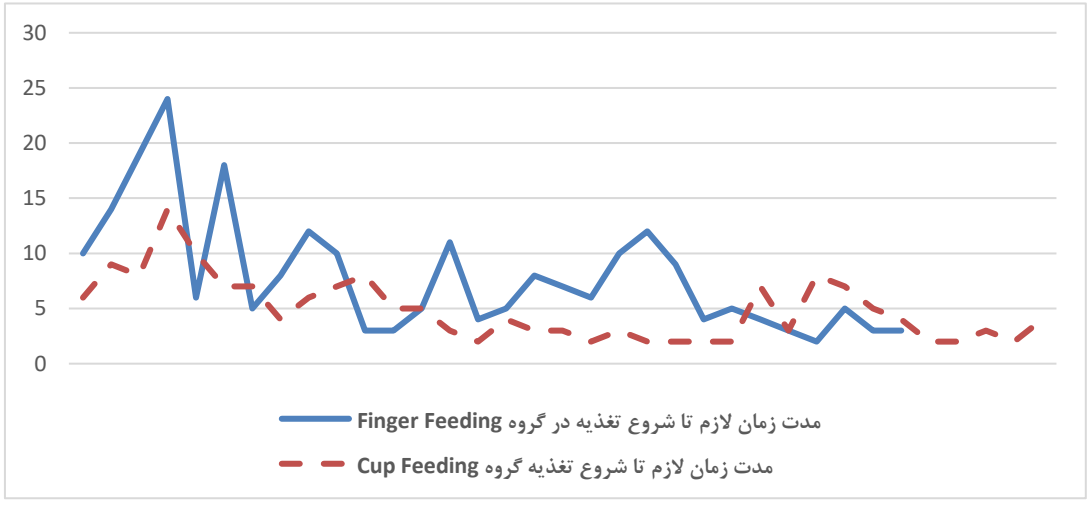
[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]




**شکل ۳-** حجم شیر دریافتی در طی ۱۰ روز اول در دو گروه Finger feeding و Cup feeding

**جدول ٤-** تحلیل Anova برای مقایسه حجم شیر دریافتی در ۱۰ روز اول بر اساس سن حاملگی

| ردیف | هفته تولد نوزادان نارس | گروه Finger Feeding تعداد (N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | گروه Cup Feeding تعداد (N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | کمتر یا مساوی ۳۰ هفته | ۱۰ | ۸۱۳,۹ | ۲۳۸,۳ | ۱۱ | ۷۹۳,۵ | ۲۷۵,۹ | ۰,۸۵۸ |
| ۲ | ۳۰ تا ۳۴ هفته | ۱۲ | ۱۳۰۸,۸ | ۱۷۰,۶ | ۱۲ | ۱۱۵۲ | ۲۳۱,۸ | ۰,۰۷۲ |




**شکل ٤-** مدت زمان لازم برای شروع تغذیه با روش Cup یا Finger به تنهایی

***Cup feeding***. بر اساس نتایج حاصله p=۰/۵۱۵ و با توجه به شکل ۶ تفاوتی بین دو گروه Finger feeding و Cup feeding در زمان لازم تا رسیدن به دریافت مستقیم شیر مادر وجود ندارد.

همچنین با توجه به جدو ل ۶ بر اساس سن حاملگی نیز در زیر گروه‌های مربوط به هر دو گروه مورد مطالعه تفاوتی مشاهده نگردید.

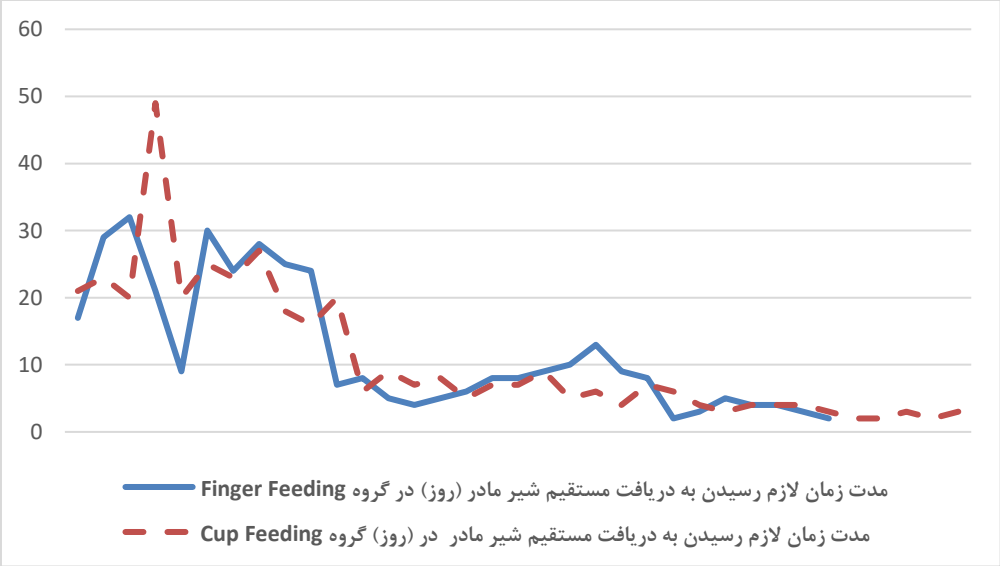


[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

**جدول ۵**- تحلیل Anova برای مقایسه مدت زمان لازم برای شروع تغذیه بر اساس سن حاملگی

| ردیف | هفته تولد نوزادان نارس | گروه Finger Feeding | | | گروه Cup Feeding | | | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد( N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | تعداد( N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | |
| ۱ | کمتر یا مساوی ۳۰ هفته | ۱۰ | ۱۲,۶۰ | ۶,۱۳ | ۱۱ | ۷,۸۱ | ۲,۶۰ | ۰,۰۲۹ |
| ۲ | ۳۰ تا ۳۴ هفته | ۱۲ | ۶,۹۱ | ۳,۰۸ | ۱۶ | ۳,۵۰ | ۱,۸۶ | ۰,۰۰۱ |
| ۳ | ۳۴ هفته تا ۳۶ هفته و ۶ روز | ۸ | ۳,۶۲ | ۱,۰۶ | ۸ | ۳,۶۲ | ۱,۷۶ | ۱,۰۰۰ |




**شکل ۵**- مدت زمان لازم تا رسیدن به دریافت مستقیم شیر مادر دردو گروه Finger feeding و Cup feeding

**جدول ٦**- تحلیل Anova برای مقایسه مدت زمان لازم تا رسیدن به شیر مادر بر اساس سن حاملگی

| ردیف | هفته تولد نوزادان نارس | گروه Finger Feeding | | | گروه Cup Feeding | | | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد (N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | تعداد (N) | میانگین (Mean) | انحراف معیار | |
| ۱ | کمتر یا مساوی ۳۰ هفته | ۱۰ | ۲۳,۹۰ | ۶,۸۷ | ۱۱ | ۲۳,۸۱ | ۸,۹۰ | ۰,۹۸۲ |
| ۲ | ۳۰ تا ۳۴ هفته | ۱۲ | ۷,۶۶ | ۲,۴۹ | ۱۶ | ۶,۰۶ | ۱,۸۰ | ۰,۰۵۹ |
| ۳ | ۳۴ هفته تا ۳۶ هفته و ۶ روز | ۸ | ۳,۸۷ | ۱,۹۵ | ۸ | ۲,۸۷ | ۰,۸۳ | ۰,۲۰۵ |

## بحث

پژوهش حا ضر به منظور مقایسه دو روش شیردهی رایج Finger feeding و Cup feeding در نوزادان نارس متولد شده در بیمار ستان اکبر آبادی در سال ۱۳۹۸ انجام گرفت. طی نتایج حا صل از این مطالعه م شخص شد دفعات گاواژ در طی ۱۰ روز اول (P=۰/۲۹۷)، حجم شیر دریافتی در ۱۰ روز اول (P=۰/۲۲۴)، مدت زمان بستری در NICU (P=۰/۷۸۷) و زمان لازم تا دریافت مستقیم شیر مادر (P=۰/۵۱۵)، در دو گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود ندارد. با این حال از نظر زمان شروع تغذیه به نحوی که دیگر نیاز به تغذیه از لوله گاستریک (PG) نباشد و نوزاد بتواند از روش Cup یا Finger بدون نیاز به لوله گاستریک تغذیه کند، در گروه Cup feeding نسبت به گروه Finger feeding وجود داشت (P=۰/۰۸)، بدین معنی که این مدت زمان در گروه Cup feeding کوتاه‌تر بود.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

در این مطالعه متغیرها به دو گروه پارامتریک و ناپارامتریک تفسیم شدند. سن حاملگی و وزن زمان تولد به عنوان متغیر پارامتریک در نظر گرفته شدند و همراه با جنسیت و نوع تولد سعی بر آن شد که در دو گروه نمونه‌ها هوموژن باشند.

نکته قابل ذکر در این تحقیق آن است که یافته‌های آن دارای نتایج مشابهی با آنچه که Moreira و همکاران به دست آوردند می‌باشد. به این نحو که آن‌ها نیز به این نتیجه رسیدند که در دو گروه Finger feeding و Cup feeding تفاوتی در زمان رسیدن به دریافت مستقیم شیر مادر وجود ندارد.

البته در مطالعه فوق الذکر، به این مورد که میزان اتلاف شیر در روش Finger feeding از Cup feeding کمتر است و مدت زمان لازم برای تغذیه نوزاد با روش Finger feeding از Cup feeding طولانی‌تر است اشاره شده است.

در مطالعه Flint و مطالعه دیگری توسط Araujo که هر دو در سال ۲۰۱۶ انجام شده‌اند، تکنیک تغذیه با انگشت روش بهتری در میزان شیر دریافتی توسط نوزاد معرفی کردند که این نتیجه در مطالعه فعلی بدست نیامد.

در مطالعه حاضر اتلاف شیر توسط نوزاد سنجیده نشد و دفعات گاواژ و حجم شیری که نوزاد دریافت کرده است در دو گروه مورد پژوهش مقایسه شد.

در مطالعه‌ای که Neide و همکاران انجام دادند روش تغذیه با فنجان (Cup feeding) نسبت به روش تغذیه با شیشه (Bottle) از نظر دریافت شیر از سینه مادر، روش ارجح بوده است.

در تحقیق دیگری که توسط معروفی و همکاران در اصفهان انجام شد، تغذیه با Palady نسبت به روش Cup feeding روش ارجح بوده است.

در بسیاری از مطالعات صورت گرفته کماکان روش Cup feeding به عنوان روش استاندارد تغذیه معرفی شده است و از این رو به نظر می‌رسد همچنان نمی‌توان با قاطعیت هر یک از روش‌های شیردهی را نسبت به دیگری برتر دانست. با توجه به مقالات مشابه و پژوهش‌های صورت گرفته در ایران و جهان تصور بر این بود که ممکن است روش Finger feeding نسبت به روش Cup feeding مزایا بیشتری داشته باشد، هر چند که از نظر WHO روش تغذیه با فنجان (Cup feeding) روش ارجح و استاندارد در تغذیه نوزادان نارس است. از طرفی در برخی مقالات تفاوت چشمگیری بین این دو روش شیردهی مشاهده نشده و با قاطعیت نمی‌توان گفت که هر یک از این دو روش روش ارجح می‌باشند.

## نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که مدت زمان رسیدن به دریافت مستقیم شیر مادر در هر دو گروه تفاوتی ندارد. به منظور بررسی‌های بیشتر پیشنهاد می شود مطالعات مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاتر و در نظر گرفتن متغیرهای قابل مقایسه در دو گروه، از جمله میزان اتلاف شیر در هریک از گروه‌ها، مدت زمان لازم برای تغذیه نوزاد با هریک از این روش‌ها و مقایسه میزان وزن گیری در دو گروه صورت گیرد.

## تقدیر و تشکر

پژوهش حاضر به عنوان پایان نامه دکتری تخصصی تهیه و گردآوری گردیده است. و در انجام آن اساتید گرانقدر به ویژه دکتر مریم سابوته و دکتر آرش بردبار، دانشگاه علوم پزشکی ایران و مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان علی اصغر همکاری ارزشمندی را با اینجانب داشته‌اند که از زحمات این عزیزان کمال تشکر و قدردانی را دارم.

## ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر با کد اخلاق IR.IUMS.FMD.REC.1399.888 و با رعایت اصول اخلاقی انجام شده است.

## مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان مشارکت داشته‌اند.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]

## References


1. Mosley C, Whittle C, Hicks C. A pilot study to assess the viability of a randomised controlled trial of methods of supplementary feeding of breast-fed pre-term babies. Midwifery. 2001; 17(2): 150-7.

2. Ghasemi M, Dehdari T, Mohagheghi P, Gohari MR, Zargrzadh Z. Mothers' performance on caring for their premature infants: a pilot study]. Iran J Nurs. 2012; 25(79): 24-33.

3. Gafari Asl M, Fadakar Sogheh R, Ghavi A. Related factors to continued breastfeeding in infants]. J Holist Nurs Midwifery. 2014; 24(2): 1-8.

4. Walsh, V, Brown JVE, Askie LM, Embleton ND, McGuire W. Nutrient-enriched formula versus standard formula milk for preterm infants. The Cochrane Collaboration. 2003; 5: 1-5.

5. Khabazkhoob M, Fotouhi A, Majdi MR, Moradi A, Javaherforoshzadeh A, Haeri Kermani Z, Ghodsi H. Prevalence of exclusive breastfeeding in Health Center Mashhad, 2007]. Iranian J Epidemiol. 2008; 3(3): 45-53.

6. Gallegos-Martínez J, Reyes-Hernández J, Scochi CG. O neonato prematuro hospitalizado: significado da participac¸ão na unidade neonatal para os pais. Rev Lat Am Enferm. 2013; 21: 1360-6.

7. Thanhaeuser M, Kreissl A, Lindtner C, Brandstetter S, Berger A, Haiden N. Administration of fortifier by finger feeder during breastfeeding in preterm infants. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. 46(5): 748-754.

8. Flint A, New K, Davies MW. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 8: CD005092.

9. Schanler RJ. Outcomes of human milk-fed premature infants. Semin Perinatol 2011; 35: 29-33.

10. Lima AH, Côrtes MG, Bouzada MC, Friche AA. Preterm newborn readiness for oral feeding: systematic review and meta-analysis. CoDAS. 2015; 27: 101-7.

11. Walker M. Breastfeeding the late preterm infant. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2008; 37(6): 692-701.

12. Nyqvist KH, Ewald U. Surface electromyography of facial muscles during natural and artificial feeding of infants: identifi-cation of differences between breast-, cup- and bottle-feeding. J Pediatr (Rio J). 2006; 82: 85-6.

13. National Association of Neonatal Nurses (NANN). Position Statement #3017: Cup and finger feeding of breast milk. www.nann.org/files/public/ (accessed 12 August 2004).

14. Marofi M, Abedini F, Mohammadizadeh M, Talakoub S. Effect of palady and cup feeding on premature neonates' weight gain and reaching full oral feeding time interval. Iran J Nurs Midwifery Res. 2016; 21: 202-6.

[15. Aytekin A, Albayrak EB, Küçükoğlu S, Caner İ. The effect of feeding with spoon and bottle on the time of switching to full breastfeeding and sucking success in preterm babies. Turk Pediatri Ars. 2014 Dec 49(4): 307-313.

16. Rocha NM, Martinez FE, Jorge SM. Cup or bottle for preterm infants: effects on oxygen saturation, weight gain, and breastfeeding. J Hum Lact. 2002 May 18(2): 132-8.

17. Gilks J, Watkinson M. Improving breast feeding in preterm babies: Cup feeding versus bottle feeding. Journal of Neonatal Nursing. 2004; 10: 118-20.

18. Rocha NM, Martinez FE, Jorge SM. Effect of palady and cup feeding on premature neonates' weight gain and reaching full oral feeding time interval. Iran J Nurs Midwifery Res. 2016 Mar-Apr; 21(2): 202–206.




[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21 ]

[ DOI: 10.47176/rjms.32.132 ]