

## Comparison of the Effects of Beckman Oral Stimulation

Fatemeh Sheibani<sup>1</sup>, Aliyeh Sadat Razavipour<sup>2\*</sup>, Ahma Shah Farhat<sup>3</sup>, Akram Ahmadi<sup>4</sup>, Sharifeh Yonesian<sup>5</sup>

1. Ph.D Candidate of Speech and Language Pathology, School of Rehabilitation Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
2. MSc in Speech and Language Pathology, Mashhad, Iran
3. Neonatologist, Assistant Professor, Department of Pediatrics, Neonatal Research Center, Imam Reza Hospital, Mashhad, Iran
4. Ph.D Candidate of Speech and Language Pathology, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. MSc. of Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Pediatric Neurorehabilitation Research Center, Tehran, Iran

Received: 2016 October.18

Revised: 2016. December19

Accepted: 2017.March.02

### Abstract

**Background and Aim:** Canonical babbling is a crucial stage in speech and language development. Researchers have suggested that preterm infants show delay in canonical babbling plus speech and language development in future. Beckman Oral Stimulation is a sensory non-speech oral approach. Gender is one of the risk factors for delay and language impairment in preterm infants. In the present study we made an attempt to investigate the effects of Beckman Oral Stimulation approach on the frequency of canonical babbling in preterm infants after six months.

**Material and Methods:** A randomized clinical trial was performed on preterm infants with 28-34 weeks gestational ages in "Imam Reza" and "17<sup>th</sup> of Shahrivar" NICU hospitals in two groups. After visiting the inclusion-exclusion criteria, the recruited infants were randomly assigned to Beckman oral stimulation (n=13) and control (n=13 per group) groups. We compared and studied the infants' sensory stimulation and the effects of gender and canonical babbling between the two groups.

**Results:** The findings revealed that the babbling frequency was more in girls (p : 0.021) than in boys (p: 0.029).

**Conclusion:** It seems that Beckman sensory stimulation has more effects on canonical babbling in preterm girls than in preterm boys.

**Keywords:** Beckman Oral Stimulation; Preterm Infants; Canonical Babbling

**Cite this article as:** Fatemeh Sheibani, Aliyeh Sadat Razavipour, Ahmad Shah Farhat, Akram Ahmadi, Sharifeh Yonesian. Comparison of the Effects of Beckman Oral Stimulation. J Rehab Med. 2018; 6(4): 175-181.

\* **Corresponding Author:** Aliyeh Sadat Razavipour. Department of Speech and Language Pathology, University of Varastgan Institute for Medical Sciences, Mashhad, Iran.  
Email: Razavipouraliyeh@yahoo.com

## مقایسه تاثیر تحریک دهانی بکمن بر غان و غون کانونی نوزادان نارس دختر و پسر

فاطمه شیبانی<sup>۱</sup>، عالیه السادات رضوی پور<sup>۲\*</sup>، احمدشاه فرهت<sup>۳</sup>، اکرم احمدی<sup>۴</sup>، شریفه یونسین<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد گفتاردرمانی، آسیب شناس گفتار و زبان، مشهد، ایران
۳. فوق تخصص نوزادان، دانشیار، مرکز تحقیقات نوزادان، بیمارستان امام رضا(ع)، مشهد، ایران
۴. دانشجوی دکتری تخصصی گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده علوم توانبخشی، تهران، ایران
۵. کارشناس ارشد گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، تهران، ایران

\* دریافت مقاله ۱۳۹۵/۰۷/۲۷ بازنگری مقاله ۱۳۹۵/۰۹/۲۹ پذیرش مقاله ۱۳۹۵/۱۲/۱۲ \*

### چکیده

#### مقدمه و اهداف

غان و غون کانونی، مرحله‌ای مهم در رشد پیش‌گفتاری نوزادان است. محققان نشان داده‌اند نوزادان نارس در غان و غون کانونی و رشد گفتار و زبان در آینده تاخیر دارند. تحریک دهانی بکمن، یک رویکرد حسی-دهانی غیرگفتاری است. از جمله عوامل خطر ساز در تاخیر و آسیب زبانی نوزادان نارس، جنسیت می‌باشد. در مطالعه حاضر تاثیر تحریک دهانی بکمن بر غان و غون نوزادان نارس دختر و پسر بعد از گذشت ۶ ماه مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

#### مواد و روش‌ها

مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است و جامعه‌ی مورد مطالعه نوزادان نارس با سن حاملگی ۲۸-۳۴ هفته، بستری در واحد مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان نارس بیمارستان‌های امام‌رضا (ع) و ۱۷ شهریور مشهد می‌باشند. بعد از اعمال معیار ورود و خروج، نوزادان به‌صورت تصادفی به دو گروه تحریک دهانی بکمن و گروه کنترل تقسیم شدند (در هر گروه ۱۳ نوزاد نارس). آزمودنی‌ها از لحاظ تاثیر تحریک حسی و جنسیت بر غان و غون کانونی مورد مقایسه و بررسی قرار گرفتند.

#### یافته‌ها

در بررسی ارتباط بین تحریک دهانی و غان و غون به تفکیک جنسیت دیده شد که در دخترها، میزان غان و غون بیشتر از پسرها است.

#### نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد تحریک حسی بکمن بر غان و غون کانونی نوزادان نارس دختر اثر بیشتری دارد.

#### واژگان کلیدی

تحریک دهانی بکمن؛ نوزادان نارس؛ غان و غون کانونی

نویسنده مسئول: عالیه السادات رضوی پور، مشهد، بلوار وکیل آباد، نبش لادن ۳، علوم پزشکی و ارستگان.

آدرس الکترونیکی: Razavipouraliyeh@yahoo.com

طبق آمار میزان تولد نوزاد نارس در ایالات متحده آمریکا ۱۱/۷۲٪ بوده است.<sup>[۱]</sup> در دهه‌های اخیر با رشد روزافزون خدمات پزشکی و بهداشتی، میزان زنده ماندن نوزادان نارس به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است.<sup>[۲]</sup> پیشرفت در علوم پزشکی و موفقیت در افزایش میزان بقای نوزادان نارس مسئله‌ی تکامل آینده‌ی این کودکان را مطرح می‌کند.<sup>[۳]</sup> نوزادان نارس به‌طور معمول پیش از ۳۷ هفته بارداری و با علل مختلف متولد می‌شوند.<sup>[۴]</sup> اکثر این نوزادان قبل از تکامل سیستم‌های اعصاب مرکزی، تنفسی، قلب و عضلات متولد می‌شوند، به‌همین دلیل تعدادی از آنها دچار مشکلاتی در تغذیه، بلع و ارتباط می‌شوند.<sup>[۵-۷]</sup> از آنجایی که رشد رفتارهای ارتباطی در دوران جنینی آغاز می‌گردد و به رشد می‌رسد، هرگونه گسیختگی یا اختلال در فرآیند تکامل، پیامدهایی برای رشد فرد در آینده دارد.<sup>[۸]</sup> شروع ارتباط نوزادان به‌صورت گریه، غان‌وغون و بازی آوایی می‌باشد، این‌ها اشکال اولیه از تولیدات صوتی هستند که توسط نوزادان در مراحل اولیه‌ی پیش‌زبانی استفاده می‌شود.

بر اساس نظر Oller حداقل چهار مرحله در رشد اولیه‌ی صداسازی نوزادان قابل تشخیص است که صرفاً مربوط به پیش‌آواها (که خاص گونه‌ی انسان است) می‌شود و صداسازی‌های نباتی (که در سایر گونه‌ها دیده می‌شود) را دربر نمی‌گیرد.<sup>[۸-۹]</sup>

۱- مرحله‌ی آواسازی<sup>[۸-۹]</sup>

۲- مرحله‌ی تولید ابتدایی<sup>[۸]</sup>

۳- مرحله‌ی بسط<sup>[۸-۹]</sup>

۴- مرحله‌ی کانونی<sup>[۸-۹]</sup>

شواهد نشان می‌دهد که غان‌وغون، مرحله‌ای مهم در رشد پیش‌گفتاری شیرخواران است و پیش‌بینی‌کننده‌ی شروع گفتار می‌باشد.<sup>[۱۰]</sup> عواملی از قبیل تنفس، رشد دهانی-حرکتی،<sup>۵</sup> توانایی شنیداری، رشد رفتار نوزادی،<sup>۶</sup> جنسیت و ارتباط مادر-نوزاد در تکامل مراحل مذکور از اهمیت بالایی برخوردار است.<sup>[۱۱-۱۲]</sup> به دلیل نقص در دستگاه عصبی نوزادان نارس، تن عضلانی پایین و قدرت کمتر، میزان شیوع تاخیر تکامل دهانی-حرکتی که شامل کنترل وضعیت دهان، کنترل بزاق، تغذیه و صداسازی است، نسبت به نوزادان کامل ۳۰ درصد بالاتر است.<sup>[۱۳، ۴]</sup> همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، اکثر نوزادان نارس در تکامل دهانی-حرکتی تاخیر داشته و یا دچار مشکل هستند که این امر موجب عملکرد ضعیف‌تر اندام‌های دهانی می‌شود.<sup>[۱۴]</sup> نقص و اشکال در حرکت هر یک از این اندام‌ها، مراحل پیش‌زبانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

تحریک حسی احتمال می‌رود بر تکامل عصبی نوزادان نارس و کنترل دهانی-حرکتی تاثیرگذار باشد. از جمله پژوهشگرانی که از سال ۱۹۵۰ در این زمینه پژوهش انجام داده، Beckman است. او بر لزوم تحریک دهانی غیرتغذیه‌ای، از طریق تقویت درون‌داده‌های حسی-حرکتی-دهانی تاکید کرده‌است و پروتکل سازمان‌بندی‌شده‌ای را مطرح کرده است که پژوهشگران زیادی در سراسر دنیا در مطالعاتشان از آن استفاده نمودند.<sup>[۱۵-۱۴]</sup> بر اساس آخرین گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۶، ۳۱ درصد مرگ و میر نوزادان ایرانی فقط به دلیل نارسی بوده است.<sup>[۱۶]</sup> هر چند باید توجه نمود که با وجود کاهش میزان مرگ و میر نوزادان، خطر ابتلا به مشکلات تغذیه‌ی دهانی و در نهایت اختلالات طولانی‌مدت گفتاری و ارتباطی بیشتر می‌باشد.<sup>[۱۴]</sup> و نقص در این موارد موجب تحمیل هزینه‌های فراوان به خانواده و مشکلات روحی-روانی آنها خواهد شد، همین عوامل ضرورت انجام مداخله‌ی زود هنگام و تشخیص زودرس را جهت تسهیل رشد مهارت‌های دهانی-حرکتی در نوزادان نارس برجسته می‌نماید. هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی تاثیر تحریک حسی بکمن، بر غان‌وغون کانونی نوزادان نارس بر اساس جنسیت می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بوده است. جامعه‌ی مورد مطالعه ۲۶ نوزاد نارس (هر گروه ۱۳ نوزاد) با سن حاملگی ۲۸-۳۴ هفته، بستری در واحد مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان نارس<sup>۷</sup> بیمارستان‌های امام رضا (ع) و ۱۷ شهریور مشهد می‌باشند. قبل از شروع مداخله، محقق اطلاعات مربوط به روش اجرا و هدف تحقیق، زبان‌های احتمالی، فواید، ماهیت و مدت تحقیق را به میزانی که با آزمودنی ارتباط داشته، به والدین وی تفهیم نموده و به سوالات آنها پاسخ‌های قانع‌کننده داده است.

به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات مشابه و لازم جهت محاسبه‌ی حجم نمونه، مطالعه حاضر به عنوان یک مطالعه‌ی آزمایشی در نظر

<sup>1</sup> Phonation Stage

<sup>2</sup> Primitive Articulation Stage

<sup>3</sup> Expansion Stage

<sup>4</sup> Canonical Stage

<sup>5</sup> Oral-Motor Development

<sup>6</sup> Infant Behavior Development

<sup>7</sup> Neonatal Intensive Care Unit (NICU)

گرفته شده و در این مطالعه تعداد ۲۶ نوزاد نارس (۱۳ نوزاد در گروه کنترل و ۱۳ نوزاد در گروه آزمایش) با طول دوره حاملگی بین ۲۸-۳۴ هفته در نظر گرفته شده است.

معیارهای ورود در مطالعه حاضر طول دوره‌ی حاملگی بین ۲۸-۳۴ هفته، وزن زمان تولد بین ۱۰۰۰-۲۰۰۰ گرم بود و همچنین آزمودنی‌ها باید به ثبات فیزیولوژیک می‌رسیدند، یعنی تحریکات دهانی در این نوزادان سبب تغییر در سیستم عصبی خودکار (رنگ پوست، ضربان قلب و تعداد تنفس) نگردد<sup>[۸]</sup>.

معیارهای خروج در مطالعه حاضر ناهنجاری‌های مادرزادی، مشکلات پزشکی مزمن نظیر: دیس‌پلازی برونکوپولمونوری، خونریزی داخل دهانی، نکروز معده‌ای-روده‌ای، نارسایی قلبی، تنفسی و سپتی‌می (در طول دوره درمان یا پس از آن دچار می‌شدند) بود. بعد از اعمال معیارهای ورود و خروج، به صورت تخصیص تصادفی، نوزادانی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، با استفاده از جدول اعداد تصادفی در دو دسته تحت عنوان "گروه تحریک دهانی بکمن" و "گروه کنترل" قرار گرفتند.

در گروه مداخله، در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های مذکور توسط درمانگر، به صورت ۱۵ دقیقه تحریک بکمن که ۱۱ دقیقه ابتدایی آن تحریک اطراف و داخل دهان و ۴ دقیقه پایانی آن مکیدن غیرتغذیه‌ای (انگشت درمانگر) بود، اجرا شد (در قسمت برانگیختن مکیدن به وسیله انگشت دست، با توجه به اینکه در ایران استفاده از پستانک در NICU مجاز نمی‌باشد، به جای آن از نوع دیگر مکیدن غیرتغذیه‌ای (مکیدن انگشت استفاده گردید) (جدول ۱). نوزادان گروه کنترل به غیر از خدمات روتین پرستاری، هیچ‌گونه تحریکی را دریافت نمی‌کردند. زمانی ارائه تحریکات بر روی گروه مداخله آغاز شد که طبق نظر پزشک متخصص نوزادان مستقر در بخش، دستور تغذیه از طریق گاوآژ صادر شده و آزمودنی‌ها به ثبات فیزیولوژیک رسیده بودند. پژوهشگر برنامه‌ی تحریک دهانی را با توجه به حساسیت بالا و اهمیت استمرار آن، در ۱۰ روز متوالی، بدون وقفه برای هر نوزاد اجرا کرد.

جدول ۱: تحریک دهانی بکمن

دیرش	بسامد	هدف	گام‌های تحریک	گونه
۲ دقیقه	۴ بار در هر گونه	بهبود دامنه حرکت و قدرت گونه‌ها و بهبود محکم به هم چسباندن لب‌ها	۱- انگشت اشاره را در قسمت قاعده‌ی بینی قرار دهید. ۲- بافت را فشار دهید، انگشت را به سمت گوش حرکت دهید و سپس به سمت پایین و گوشه‌ی لب بروید (مانند الگوی C شکل). ۳- برای سمت دیگر نیز این کار را تکرار کنید.	گونه
۱ دقیقه	۴ بار	بهبود دامنه حرکت لب و به هم چسباندن آن	۱- انگشت اشاره را در گوشه‌ی لب فوقانی قرار دهید. ۲- بافت آن را فشار دهید. ۳- انگشت را به یک حالت چرخشی از یک گوشه‌ی لب به قسمت وسط و از آنجا به گوشه‌ی دیگر لب حرکت دهید. ۴- در جهت برعکس این کار را انجام دهید.	لب بالا
۱ دقیقه	۴ بار	بهبود دامنه حرکت لب و به هم چسباندن آن	۱- انگشت اشاره را در گوشه‌ی لب پایین قرار دهید. ۲- بافت آن را فشار دهید. ۳- انگشت را به حالت چرخشی از یک گوشه‌ی لب به قسمت وسط آن و از آنجا به گوشه‌ی دیگر لب حرکت دهید. ۴- در جهت برعکس نیز این کار را انجام دهید.	لب پایین
۱ دقیقه	۲ بار در هر لب	بهبود قدرت لب، دامنه حرکت و به هم چسباندن آن	۱- انگشت اشاره را در قسمت مرکز لب قرار دهید. ۲- در لب فوقانی فشار مداوم و کشش به سمت پایین (به سمت خط وسط) را به کار برید. ۳- در لب پایین نیز همان کار را کنید و فشار مداوم و کشش به سمت بالا (به سمت خط وسط) را به کار برید.	حلقه کردن (Curl) لب بالا و پایین
۱ دقیقه	۲ بار	بهبود دامنه‌ی حرکت زبان، تحریک بلع و بهبود مکیدن	۱- انگشت را در مرکز لته قرار دهید و با فشار مداوم و ثابت (Firm) به آرامی به سمت عقب دهان حرکت کنید. ۲- به مرکز دهان برگردید. ۳- این کار را در سمت مقابل نیز انجام دهید.	لته‌ی بالا
۱ دقیقه	۲ بار	بهبود دامنه‌ی حرکت زبان، تحریک بلع، بهبود مکیدن	۱- انگشت را در مرکز لته قرار دهید و با فشار مداوم و ثابت، به آرامی به سمت عقب دهان حرکت کنید. ۲- به مرکز دهان برگردید. ۳- این کار را در سمت مقابل نیز انجام دهید.	لته‌ی پایین
۲ دقیقه	۲ بار در هر	بهبود دامنه‌ی حرکت	۱- انگشت را در گوشه‌ی داخلی لب‌ها قرار دهید.	داخل گونه

دیرش	بسامد	هدف	گام‌های تحریک	
	گونه	گونه و به هم چسباندن لب	۲- بافت را فشار دهید، به سمت عقب و دندان‌های مولار حرکت کنید و مجدداً به گوشه‌ی لب بازگردید. ۳- این کار را در سمت مقابل نیز انجام دهید.	
۱ دقیقه	۲ بار در هر سمت	بهبود دامنه‌ی حرکتی زبان و قدرت آن	۱- انگشت را در سطح دندان مولار بین تیغه‌ی زبان و لثه تحتانی قرار دهید. ۲- انگشت را به سمت خط وسط حرکت دهید و زبان را به جهت مخالف هل دهید (فشار دهید). ۳- بلافاصله انگشت را در سرتاسر مسیر گونه به صورت کششی حرکت دهید.	حاشیه‌ی خارجی زبان
۱ دقیقه	۴ بار	بهبود دامنه‌ی حرکتی زبان و قدرت آن، تحریک بلع و بهبود مکیدن	۱- انگشت اشاره را در قسمت میانی دهان قرار دهید. ۲- برای ۳ ثانیه به سخت‌کام فشار مداومی وارد کنید. ۳- انگشت را به سمت پایین حرکت دهید تا به تیغه میانی زبان برخورد کند. ۴- زبان را به سمت پایین به وسیله یک فشار ثابت جابه‌جا کنید. ۵- فوراً انگشت را به حالت تماس با مرکز دهان در قسمت سخت‌کام حرکت دهید.	تیغه‌ی میانی زبان
۴ دقیقه		بهبود مکیدن و فعال‌سازی نرم‌کام	انگشت را در قسمت مرکزی و میانی کام قرار دهید و به آرامی به کام ضربه بزنید تا مکیدن تحریک شود.	تحریک مکیدن انگشت دست

در مرحله‌ی بعد، قبل از ترخیص نوزادان از بخش، اطلاعات تماس خانواده جهت پیگیری مراحل بعدی پژوهش از آنها گرفته شد. پژوهشگر در این مرحله به منظور بالا بردن سطح همکاری خانواده، با ادامه‌ی پژوهش، آنها را از مشکلاتی که در مراحل رشد نوزادان نارس شایع است و تاثیر این مشکلات بر گفتار و زبان و کیفیت زندگی آنها در آینده، با توضیحات مناسب و واضح آگاه کرد. سپس از والدین یا مراقبین نوزادان خواسته شد که به صورت ماهیانه، در اواخر هر ماه، از نوزاد خود در زمان بیداری او و در حین تعامل نوزاد با والدین فیلم‌برداری کنند. پژوهشگر، جهت یادآوری فیلم‌برداری به خانواده‌ها، در اواخر هر ماه از طریق تماس تلفنی با آنها در ارتباط بود. بعد از گذشت ۶ ماه، ارزیابی نهایی برای بررسی ظهور غان‌وغون در این شیرخواران توسط پژوهشگر در شرایط زیر صورت گرفت.

#### • مصاحبه‌ی حضوری با خانواده یا مراقب

با توجه به اینکه شناسایی غان‌وغون برای والدین با دادن توضیحات مناسب به آنها آسان می‌باشد، پژوهشگر از طریق مصاحبه شروع به پرسیدن سوالات باز (به‌عنوان مثال: نوزادتان چه صداهایی را تولید می‌کند؟) و سوالات مستقیم (آیا کودک شما صداهایی مانند: با، دا، ام، بابا، ماما دارد؟) از خانواده‌ها کرده، سپس بر طبق پاسخ‌گویی والدین جدول متغیرهای صدا-گفتار را کامل کرد.

#### • ارزیابی مستقیم توسط پژوهشگر

به منظور دستیابی به قابلیت اطمینان از گزارش والدین درباره ظهور غان‌وغون شیرخواران، پژوهشگر در اواخر ماه ۶ از طریق یک ارزیابی ۴۵ دقیقه‌ای (در کلینیک گفتاردرمانی)، در حین بازی والدین با شیرخواران، نوع صداسازی آنها را مورد بررسی قرار داد.

#### • بررسی فیلم‌های تهیه‌شده توسط خانواده

در این مرحله درمانگر، سیر مراحل آواسازی نوزادان را در فیلم‌هایی که توسط خانواده‌ها در اواخر هر ماه (به مدت ۶ ماه) از صداسازی نوزادانشان تهیه شده بود، مورد بررسی قرار داد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تحلیل داده‌ها با مقیاس اسمی از آزمون کای دو استفاده شد و در مواردی که بیش از ۲۰٪ فراوانی‌های مورد انتظار جداول کمتر از ۵ بوده است (کوکران) آزمون دقیق فیشر مورد استفاده قرار گرفت.

در کلیه مراحل مطالعه ملاحظات اخلاقی بر اساس اصول کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی وارستان، رعایت شد. قبل از شروع مداخله، از والدین جهت شرکت فرزندشان در برنامه رضایت گرفته شد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر ارتباط بین تحریک دهانی و غان‌وغون به تنهایی و به تفکیک جنس مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۲ نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین تحریک دهانی و غان‌وغون به تفکیک جنس مشاهده می‌شود. به طوری که ارتباط بین تحریک دهانی و غان‌وغون در دخترها ( $P=0/029$ ) بیشتر از پسرها می‌باشد ( $P=0/029$ ).

جدول ۲: توزیع ارتباط تحریک دهانی و غان و غون به تفکیک جنس در دو گروه آزمایش (تحریک دهانی بکمن) و کنترل،

بیمارستان‌های شهر مشهد، ۱۳۹۳

جمع		تحریک دهانی ندارد		تحریک دهانی دارد		گروه	غان و غون	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد			تعداد
۴۶/۲	۶	۱۴/۳	۱	۸۳/۳	۵	پسر	غان و غون دارد	
۵۳/۸	۷	۸۵/۷	۶	۱۶/۷	۱		غان و غون ندارد	
۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۷	۱۰۰	۶		جمع	
آزمون دقیق فیشر سطح معناداری = ۰/۰۲۹*						آماره‌ی آزمون مقدار احتمال		
۶۹/۲	۹	۳۳/۳	۲	۱۰۰	۷	دختر	غان و غون دارد	
۳۰/۸	۴	۶۶/۷	۴	۰/۰	۰		غان و غون ندارد	
۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۶	۱۰۰	۷		جمع	
Pvalue=۰/۰۲۱								

## بحث

یکی از حوزه‌های نسبتاً جدید در حیطه‌ی تحقیقات مربوط به آسیب‌شناسان گفتار و زبان، توجه به مشکلات نوزادان نارس می‌باشد. در حیطه‌ی رشد پیش‌زبانی، گفتار و زبان این نوزادان پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است. همچنین مطالعاتی به بررسی عوامل موثر بر رشد ارتباطی و گفتاری نوزادان نارس پرداخته‌اند. Beckman از جمله اولین پژوهشگرانی بود که در سال ۱۹۷۵، تحقیقات خود را در زمینه‌ی تاثیر تحریکات حسی بر مشکلات نوزادان نارس آغاز کرد. یونسیان و همکارانش در سال ۱۳۸۹، تاثیر تحریک حسی بکمن را بر زمان دست‌یابی به تغذیه‌ی دهانی نوزادان نارس، مورد بررسی قرار دادند. نتیجه‌ی این پژوهش، رابطه‌ی معناداری را بین دریافت تحریک حسی و تغذیه‌ی دهانی نشان داد. در پژوهشی دیگر، اسداله‌پور و همکارانش در سال ۱۳۹۱، با مقایسه‌ی دو برنامه‌ی، مکیدن غیرتغذیه‌ای و تحریک حسی بکمن، زمان دست‌یابی به تغذیه‌ی دهانی مستقل را در نوزادان نارس بررسی کردند. نتیجه‌ی حاصل از این پژوهش نشان داد که هر دو برنامه به طور موثری تغذیه‌ی دهانی را در نوزادان نارس تسهیل می‌کنند.

با توجه به تاثیرات مثبت تحریکات حسی بر مشکلات نوزادان نارس از قبیل تغذیه، تصمیم گرفته شد در مطالعه‌ی حاضر، تاثیر تحریک دهانی بر غان و غون نوزادان نارس به تفکیک جنسیت صورت پذیرد. متأسفانه در این زمینه‌ی خاص با توجه به بررسی‌های انجام‌شده تحقیقاتی انجام نشده‌است. از جمله عوامل خطر ساز در تاخیر و آسیب زبانی نوزادان نارس، جنسیت می‌باشد.

در مطالعه‌ی حاضر از لحاظ جنس در هر دو گروه، دخترها نسبت به پسرها غان و غون بیشتری داشته‌اند. در مطالعه‌ی Olafsena و همکارانش، عملکرد ارتباطی را در دخترها و پسرها (۷۱ نوزاد نارس در گروه آزمایش، ۶۹ نوزاد نارس در گروه کنترل و مقایسه با ۷۵ نوزاد ترم) مورد بررسی قرار دادند، دخترها نسبت به پسرها، در همه‌ی جنبه‌های ارتباطی، عملکرد بهتری نشان دادند<sup>[۱۷]</sup> که در این مطالعه نیز شواهد نشان می‌دهد، مطابق با مطالعه حاضر جنسیت در رشد ارتباطی تاثیر داشته است. همچنین Hintz و همکاران نیز در مطالعه‌ی تفاوت جنسیتی در نتایج برون‌ده رشد عصبی نوزادان نارس، نتایج مشابهی را به دست آوردند.<sup>[۱۸]</sup> در مقابل، Jennische در پژوهش خود بر روی رشد گفتار و زبان در نوزادان نارس و طبیعی، به این نتیجه رسید که در گروه کنترل (نوزادان طبیعی) تفاوتی در رشد گفتار و زبان از لحاظ جنسی وجود ندارد، اما در نوزادان نارس، ۲۸-۳۱ و ۳۲-۳۶ هفته‌ی حاملگی، پسرها در برخی از مهارت‌های زبانی نسبت به دخترها عملکرد بهتری را نشان دادند. نوزادان پسر نارس با سن حاملگی ۲۷-۳۶ هفته، به میزان اندک این تفاوت را نشان دادند.<sup>[۱۹]</sup> از آنجایی که در این مطالعه تعداد نوزاد تحت بررسی (۲۸۴ گروه آزمایش، گروه کنترل) و طول مدت پیگیری (ارزیابی مهارت‌های گفتاری و زبانی در ۶/۵ سالگی) گروه مطالعه بیشتر از مطالعه حاضر بوده است و همچنین با توجه به اینکه در این مطالعه، در مقایسه با پژوهش حاضر، بررسی در سایر مقوله‌های زبانی نیز صورت پذیرفته است و نوزادان نارس هیچ نوع درمانی را دریافت نکردند، همه‌ی این عوامل می‌تواند دلایلی بر این نتیجه به شمار رود.

## نتیجه گیری

بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر، تحریک حسی بکمن بر غان و غون کانونی نوزادان نارس دختر نسبت به پسر تاثیر بیشتری دارد. با توجه به اینکه مطالعه‌ای به صورت مستقیم با این موضوع نپرداخته‌است، نتایج این پژوهش را می‌توان مقدمه‌ای برای مداخلات زود هنگام برای این گروه از نوزادان در نظر گرفت.

## تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد گفتاردرمانی خانم عالییه السادات رضوی پور، به راهنمایی استادان خانم دکتر فاطمه شبیانی و آقایان دکتر احمدشاه فرهنگ و دکتر مجتبی مشکات می‌باشد. بدین وسیله از تمام کسانی که در انجام تحقیق حاضر، ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## منابع

1. Mamilton BE, Hoyert DL, et al. Annual summary of vital statistica: 2012-2012. J. Pediatr [Internet] 2013; 10: 548-58.
2. Boswell S. Clinical Partnership offer support to infants and families. J. Pediatr 2007; 95: 1005-10.
3. Amir-Ali-Akbari S, Torabi F, Soleimani F, Alavi-Majd H. [Correlation between high risk pregnancy and developmental delay in children 4-60 months in Isfahan, Iran 2010-2011]. RJ. 2011; 11(5): 40-49. [In Persian]
4. Salt A, Redshaw M. Neurodevelopmental Follow-up after preterm birth: Follow-up after two years. J.earlhumdev 2006; 82: 185-197.
5. Fucile S, Gisele E, Lau C. Oral Stimulation accelerates the transition from tube to oral Feeding in preterm infants. J. Pediatr 2002; 141(2): 6-230 .
6. Bulock F, Woolridge MW, Baum JD. Development of Coordination of sucking, swallowing and breathing. Dev. Med. Child. neurol 1990; 32: 669-78 .
7. Lau C, Alagugurusamg R, Smith EO, et al. Characterization of the developmental stage of sucking in preterm infants during bottle feeding. Acta paediatr 2000; 89: 846-452.
8. Yadegari F. Prelinguistic development in prenatal. Journal of science and research Islamic Azad University Khorasgan (Sfehan) 2002; 8: 95-114. [In Persian]
9. Oller DK, Griebel U. Contextual Flexibility in infant vocal development and earliest steps in the Evolution of language. In Oller DK, Griebel U, Editor. Evolution of Communication Flexibility: Complexity, Creativity, and Adaptability in Human and Animal Communication, 2nd ed. Cambridge, MIT Press; 2008. 141-68.
10. Oller DK, Eilers RE, et al. Precursors to speech in infancy: The prediction of speech and language disorders. J Commun Disord [internet] 1999; 32: 223-45.
11. Arvedson JC. Swallowing and feeding in infants and young children. GI Motility online [internet] 2006; 1: 1-19.
12. Barbosa C, Vasquez S, Parade MA, et al. The relationship of bottle Feedign and other sucking behaviors with speech disorder in Patagonian preschoolers. BMC Pediatrics [internet] 2009; 9: 1471-2431.
13. Roles and Responsibilities of speech–language pathologists in the Neonatal Intensive care unit: Guidelines. ASHA [internet] 2005.
14. Asadollahpour F, Yadegari F, Soleimani F, Younesian Sh. The effect of Beckman prefeeding oral stimulation program on feeding performance of preterm infants. J Res Rehabil Sci 2013; 9(4): 683-69. [In Persian]
15. Fucile S, Gisel EG, Lau C. Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. Dev. Med. Child. neurol [internet] 2005; 47: 131-141.
16. Berin Nezhad L, Mehrnosh N, Haghani H. The effect of Empowerment Program on Mother-Infant Interaction and Weight Gain in Preterm Infants Hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences in Iran 2013; 14(9), 19-23. [In Persian]
17. Olafsena KS, et al. Joint attention in term and preterm infants at 12 months corrected age: The significance of gender and intervention based on a randomized controlled trial. Infant Behavior and Development [Internet] 2006; 29 (4): 554-63.
18. Hintz SR, Kendrick DE, et al. Gender differences in neurodevelopmental outcomes among extremely preterm, extremely-low-birthweight infants. Acta Paediatr [Internet] 2006; 95 (10): 1239-48.
19. Jennische M, Sedin G. Speech and language skills in children who required neonatal intensive care. II. Linguistic skills at 6½ years of age. Acta Paediatr [Internet] 1999; 88: 371-83.