بررسی رابطه وزن هنگام تولد با زمان رویش اولین دندان شیری

دکتر جوانه وجدانی#[1] دکتر وحید ناعمی[2]

۱. متخصص دندانپزشکی کودکان، استادیار وعضو مرکز تحقیقات دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان
۲. دندانپزشک

خلاصه:

سابقه و هدف: فرآیند رویش دندان کاملاً پیچیده است و بی شک مکانیسم های مختلف زیادی در آن سهیم می باشند. کودکان با وزن کم هنگام تولد طی ماههای اول پس از تولد در معرض مشکلات پزشکی متعددی هستند که می تواند برتکامل بافتهای دهانی نیز تاثیرگذار باشد. هدف از این مطالعه، بررسی ارتباط بین وزن هنگام تولد با زمان رویش اولین دندان شیری بود.

مواد و روش ها: تحقیق به روش کوهورت انجام گرفت. نمونه ها ۷۰ نوزاد full term (۳۵ نوزاد زیر ۲۵۰۰ گرم در گروه مواجهه و ۳۵ نوزاد بالای ۲۵۰۰ گرم در گروه مقایسه) بودندکه همگی در بیمارستان الزهرا رشت به دنیا آمده بودند. نوزادان دوگروه ازماه سوم بعد از تولد تا زمان رویش اولین دندان شیری بطور ۲ هفته یکبار پیگیری شدند. داده های فوق طبقه بندی و استخراج شده و زمان رویش دندان ثبت گردید. برای مقایسه ی گروه ها از نظر درصد رویش دندان، آزمون کای دو استفاده شد. برای تعیین خطر نسبی وزن تولد و سایر متغیرها در رویش دندان بعد از ۸ ماهگی، از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته ها: اولین دندان رویش یافته درتمامی نوزادان دندان های پیشین میانی فک پایین بود که میانگین و انحراف معیار آن در گروه مورد ۲/۷۲ ±۸/۲۶ ماه و در گروه شاهد ۳/۱۸±۷/۷۶ ماه بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود. تحقیق نشان داد که ۵۱/۴ درصد نوزادان کم وزن و ۴۲/۹ درصد نوزادان با وزن طبیعی بعد از ۸ ماهگی رویش اولین دندان شیری را داشتند. خطر نسبی رویش دندان بعد از ۸ ماهگی در گروه با وزن کم نسبت به گروه شاهد ۱/۲ بود (RR =۱/۲).

نتیجه گیری: در نوزادان فول ترم ارتباط معنی داری بین زمان رویش اولین دندان شیری با وزن هنگام تولد دیده نشد.

کلید واژه ها: وزن نوزاد هنگام تولد، رویش دندان، دندان شیری، نوزاد

وصول مقاله: ۸۹/۴/۱۷ اصلاح نهایی: ۸۹/۶/۱۹ پذیرش مقاله: ۸۹/۷/۱۲

 # نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر جوانه وجدانی، رشت دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دانشکده دندانپزشکی، بخش کودکان تلفن: ۰۹۱۱۱۴۱۸۵۲۴ Email: jvejdani@yahoo.com

[Downloaded from jrds.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1389.7.4.4.2]

مقدمه:

دندان شیری نقش مهمی در رویش مناسب و اکلوژن دندانهای دائمی بازی می کند. فرآیند رویش دندان کاملاً پیچیده است و بی شک مکانیسم های مختلف زیادی در آن سهیم می باشند. رویش زود هنگام یا با تأخیر دندان به عوامل مختلفی بستگی دارد که تأثیر برخی از آنها مثل هورمون رشد و هورمون تیروئید به اثبات رسیده است.[۱] مطالعات نشان داده اند که وضعیت اقتصادی واجتماعی نیز که بر تغذیه و بهداشت فردی تأثیر می گذارد، با تأخیر در رویش دندانها همراه است.[۲]

تأخیر در رویش دندانهای شیری، مخصوصاً اولین دندانها، می‌تواند مشکلات تغذیه ای برای کودک ایجاد کند. همچنین می تواند منجر به نگرانی والدین شود.[۳] در مطالعه فدوی و همکاران، کودکان با وزن پایین و نارس در زیر سن ۲۲ ماهگی بطور متوسط ۲۸٪ دندانهای رویش یافته کمتری از کودکان طبیعی داشتند. [۴] مطالعه شجری و همکاران نشان داد که زمان رویش اولین دندان شیری در دو گروه کودکان با وزن زیر ۲/۵ کیلوگرم (کم وزن) و کودکان با وزن طبیعی (بالای ۲/۵ کیلوگرم) تفاوت معنی داری ندارد.[۵] الگوی رویش در جوامع مختلف متفاوت است و عوامل ژنتیکی، هورمونها، تفاوتهای قومی- نژادی –جغرافیایی، وضعیت اقتصادی، شاخصهای رشد و تغذیه و اختلاف جنسیت هم در رویش دندانها مؤثر هستند.[۶]

با توجه به تناقضات موجود در مقالات در مورد تأثیر فاکتور وزن هنگام تولد بر زمان رویش اولین دندان شیری و محدود بودن آنها، این مطالعه با هدف تعیین رابطه وزن هنگام تولد در کودکان full term بازمان رویش اولین دندان شیری انجام شد.

مواد و روش ها:

تحقیق به روش کوهورت انجام شد. تعداد ۳۵ نوزاد full-term بالای ۲/۵ کیلوگرم در گروه مقایسه و ۳۵ نوزاد full-term ۲/۵ کیلوگرم وکمتر در گروه مواجهه قرار گرفتند. نمونه گیری از بیمارستان دولتی الزهراء شهر رشت در سال ۱۳۸۶ انجام گرفت. بعد از ثبت اطلاعات اولیه نوزاد در پرسشنامه، اولین تماس تلفنی سه ماه پس از تولد با والدین بیمار در نظر گرفته شد و در مورد سابقه ابتلاء به بیماریهای عفونی و وضعیت رویشی دندانها از بیمار سؤال شد. تماسهای تلفنی بعدی با فاصله ۲ هفته یکبار تکرار شد. در صورت گزارش والدین به رویش اولین دندان شیری،کودک درمراکز بهداشتی درمانی ویزیت شده و اطلاعات در پرسشنامه ثبت گردید. متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق سن و جنس نوزاد، سن مادردر هنگام تولد کودک، مصرف آهن و ابتلاء کودک به بیماریهای سیستمیک، نوع شیر مصرفی، قد، وزن و دور سر کودک هنگام تولد بود. چون مصرف آهن در همه کودکان وجود داشت و بیماریهای سیستمیک موثر بر روند رویش دندانها در کودکان مورد مطالعه دیده نشد لذا این متغیرها در آنالیزهای آماری گنجانده نشد.

سن ۸ ماه بعنوان میانگین زمان رویش اولین دندان شیری در نظر گرفته شد. مساوی یا کمتر از این سن بعنوان رویش مناسب و دیرتر بعنوان رویش تأخیری در نظر گرفته شد[۱].

برای مقایسه گروهها از نظر درصد رویش دندان آزمون کای دو استفاده شد. برای تعیین خطرنسبی (RR) وزن تولد و سایر متغیرها در رویش دندان بعد از ۸ ماهگی از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شد. خطر نسبی(Relative risk) عبارت از میزان بروز رویش دندان بعد از ۸ ماهگی در کودکان زیر ۲/۵ کیلوگرم نسبت به میزان رویش بعد از ۸ ماهگی در کودکان بالای ۲/۵ کیلوگرم بود.

با در نظر گرفتن احتمال تحلیل افراد در زمان پیگیری به دلیل تغییر آدرس یا عدم همکاری، ضریب ریزش F=٪۵۰ درمحاسبه حجم نمونه لحاظ شد.

[Downloaded from jrds.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1389.7.4.4.2]

یافته ها:

در این تحقیق ۷۰ کودک full-term مورد مطالعه قرار گرفتند که شامل ۳۵ نوزاد بـا وزن ۲/۵ کیلـوگرم و کمتـر در گـروه مواجهـه و ۳۵ نوزاد با وزن بیش از ۲/۵ کیلوگرم در گروه مقایسه بودند. ۱۷٪ از نمونه ها در طـول دوره پیگیـری بـه دلیـل تغییـر مکـان یـا عـدم همکـاری از مطالعه خارج شدند.جدول شماره ۱ توزیع کودکان مورد مطالعه را به تفکیک خصوصیات فردی نشان می دهد.

جدول ۱- توزیع نوزادان با وزن کم هنگام تولد و گروه مقایسه آنها به تفکیک خصوصیات فردی

گروهها / عوامل	گروه با وزن کم (n=۳۵)	گروه مقایسه (n=۳۵)	p-value
جنس			
پسر (٪)	۱۸(۴۶/۲)	۲۱(۵۳/۸)	p=۴۷۰
دختر (٪)	۱۷(۵۴/۸)	۱۴(۴۵/۲)	NS
سن مادر			
میانگین (انحراف معیار)	۲۶/۴(۶/۰۴)	۲۵/۰۶(۵/۸۵)	p=۰/۳۳۸ NS
نوع زایمان:			
طبیعی(٪)	۱۵(۵۷/۷)	۱۱(۴۲/۳)	p=۰/۳۲۳
سزارین(٪)	۲۰(۴۵/۵)	۲۴(۵۴/۵)	NS
قد(cm)			
میانگین(انحراف معیار)	۴۷/۸۸(۱/۹)	۵۰/۹(۱/۶۹)	P<۰/۰۰۱*
دور سر(cm)			
میانگین (انحراف معیار)	۳۳/۱۱(۱/۹)	۳۴/۷۲(۱/۸)	p<۰/۰۰۱*

*=significant

NS=Not Significant

میانگین زمان رویش اولین دندان شیری در گروه کم وزن ۲/۷۲±۸/۲۶ ماه و در گروه مقایسه ۳/۱۸±۷/۷۶ ماه بود که این اخـتلاف از نظر آماری معنی دار نبود (P=۰/۴۸).

جدول شماره ۲ توزیع کودکان را بر حسب زمان رویش اولین دندان شیری نشان می دهد. تفاوت دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود.

جدول ۲- توزیع نوزادان با وزن کم هنگام تولد و گروه مقایسه آنها بر حسب زمان رویش اولین دندان شیری

گروه ها / عوامل	گروه با وزن کم	گروه مقایسه	P-value
کمتر از ۸ ماهگی (٪)	۱۷ (٪۴۸/۶)	۲۰ (٪۵۷/۱)	P=۰/۴۷
بیشتر از ۸ ماهگی(٪)	۱۸ (٪۵۱/۴)	۱۵ (٪۴۲/۹)	

بر اساس آزمون رگرسیون لجستیک، خطر نسبی همسان شده برای متغیر جنس ۱/۰۸ بدست آمد. بـدین معنـی کـه خطـر رویـش دندان بعد از ۸ ماهگی در پسرها ۱/۰۸ برابر دخترها بود. خطر نسبی همسان شده برای متغیر وزن ۱/۴۶ بدست آمـد. بـدین معنـی که خطر رویش دندان بعد از ۸ ماهگی در نوزادان کمتر از ۲/۵ کیلوگرم ۱/۴۶ برابر نوزادان با وزن بیش از ۲/۵ کیلوگرم بود.

[Downloaded from jrds.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1389.7.4.4.2]

بحث:

تحقیق ما نشان داد که وزن کم هنگام تولد در نوزاد full term با زمان رویش اولین دندان شیری ارتباط معنی داری ندارد. خطر رویش اولین دندان شیری بعد از ۸ ماهگی در نوزادان کمتر از ۲/۵ کیلوگرم ۱/۴۶ برابر نوزادان با وزن بیش از ۲/۵ کیلوگرم بود. ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود.

نتیجه ی حاصل مطابق یافته های Infant و همکاران می باشد که با معاینات دوره ای کودکانی که وزنشان در موقع تولد ۲/۵ کیلوگرم یا کمتر بود، نتوانستند ارتباطی بین رویش دندان و وزن نشان دهند. [۷]

همچنین این یافته مشابه تحقیق شجری و همکاران می باشد که به روش کوهورت برروی ۲۶ نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰گرم (گروه مورد) و ۲۶ نوزاد با وزن بالای ۲۵۰۰گرم (گروه شاهد) در بیمارستان شریعتی تهران صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که اختلاف در زمان رویش اولین دندان در دو گروه وزنی از لحاظ آماری معنی دار نبود.[۵]

Ramos و همکاران نیز هیچ تأخیری در رویش دندان های شیری در نوزادان full term با وزن تولد کم (زیر ۲۵۰۰ گرم) نیافتند. این محققین فقط نوزادان با وزن کم و با وزن طبیعی را مطالعه کردند که تفاوتی در رویش دندان ها در بین آن ها دیده نشد.[۳]

در بررسی که توسط سجادیان و همکاران برروی ۱۴۳ کودک term متولد شده در بیمارستان شریعتی تهران انجام گرفت، ارتباط منفی بین وزن موقع تولد با زمان رویش اولین دندان شیری بدست آمد. بطوریکه در کودکان با وزن کمتر تأخیر در رویش دندانها مشاهده شد.[۸] این یافته مغایر با نتیجه مطالعه حاضر می باشد که می تواند به تفاوت در نوع مطالعه مربوط باشد.

Fadavi و همکاران در مطالعه ای که در دانشگاه شیکاگو به منظور بررسی رویش دندانهای شیری در کودکان با وزن پایین و نارس انجام دادند، در کودکان با وزن کم هنگام تولد تأخیر در رویش دندانهای شیری را گزارش نمودند.[۴] رویش دندان در ۳۱ کودک که موقع تولد وزن کم داشتند با الگوی رویش طبیعی مقایسه شد و نشان داد که گروه مورد تا ۲ سالگی ۲۸٪ دندانهای روییده کمتری داشتند. توجیه این تفاوت می تواند به دلایل مختلفی از قبیل تفاوت در جامعه مورد مطالعه باشد، چون در این تحقیق جامعه مورد بررسی شیرخواران با وزن تولد کم و با وزن تولد بسیار کم (Very Low Birth Weight) بوده و تمام بچه ها سابقه intubation داشتند. اطلاعات به دست آمده از ۲۰ سال پیش در این مطالعه در گروه مقایسه منظور شد. همچنین نارس بودن نوزادان فاکتور تأثیر گذار مهمی بود.[۶]

Seow و همکاران ارتباط مشخصی بین وزن هنگام تولد و تعداد دندانهای رویش یافته در هر سن را بیان نمودند. بر اساس این مطالعه وقتی برآورد بر اساس سن تقویمی باشد، شیر خواران VLBW تعداد دندانهای کمتری در سن ۶ تا ۱۱ ماهگی در مقایسه با Low Birth Weight و Normal Birth Weight دارند. در حالیکه در ۱۸ تا ۲۳ ماهگی و بالاتر از ۲۴ ماهگی تفاوت زیادی بین سه گروه وزنی(VLBW و LBW وNBW) موجود نبود. بر عکس وقتی برآورد بر اساس سن بیولوژیک بچه های نارس صورت گیرد، تفاوت واضحی در تعداد دندانها بین گروههای مختلف وزنی وجود ندارد و این خود نشان دهنده این واقعیت است که تأخیر در رویش دندان های شیری می تواند تاثیر مستقیم تولد زودرس باشد.[۹]

Ramos وهمکاران تحقیق مشابهی در رابطه با اثر سن داخل رحمی و وزن هنگام تولد نوزادان روی رویش دندان انجام دادند. زمان رویش اولین دندان شیری در ۱۴۶ نوزاد (۷۷ نوزاد preterm و ۶۹ نوزاد full-term) از ۵ تا ۳۶ ماه متغیر بود. همه آنها تحت مراقبت در بیمارستان اطفال پارانا- کوریتیبا بودند. اطلاعات با توجه به سن بیولوژیکی و سن بعداز لقاح، یا سن تصحیح شده

[Downloaded from jrds.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1389.7.4.4.2]

که در آن سن داخل رحمی به اضافه سن تقویمی نوزاد در ماه رویش اولین دندان شیری محاسبه می شود آنالیز شد. نتایج مطالعه، تأخیر در رویش دندانهای شیری در کودکان نارس را نشان داد.[۳]

در مطالعه Aktoren و همکاران نیز تفاوت آماری معنی داری در زمان رویش اولین دندان شیری در نوزادان نارس در مقایسه با نوزادان full-term مشاهده شد.[۱۰]

تحقیق ما نشان داد که سن مادر، جنس نوزاد، نوع زایمان، قد و دور سر نوزاد در موقع تولد نیز رابطه معنی داری با رویش اولین دندان شیری ندارد. در مطالعه سجادیان و همکاران نیز ارتباط معنی داری بین جنس نوزاد، نوع زایمان، قد و دور سر نوزاد در موقع تولد با زمان رویش اولین دندان شیری بدست نیامد که مشابه تحقیق حاضر است[۸].در مطالعه حاضر بر اساس آزمون رگرسیون لجستیک، خطر نسبی همسان شده برای متغیر جنس ۱/۰۸ بدست آمد. بدین معنی که خطر رویش دندان بعد از ۸ ماهگی در پسرها ۱/۰۸ برابر دخترها بود. میانگین زمان رویش اولین دندان شیری در دو جنس از نظر آماری معنی دار نبود. در مطالعه Ramos، Aktoren ، Folayan و Saleemi نیز ارتباطی بین جنس با زمان رویش اولین دندان شیری به دست نیامد.[۱۲و۱۱و۱۰و۳] ولی در مطالعه Choi و Oziegbe رویش دندان های شیری در پسران زودتر از دختران[۱۳و۱۴] و در مطالعه ای دیگر رویش زودتر دندانهای شیری در دختران در مقایسه با پسران گزارش شده است. [۱۵]

مطالعه ای دیگر که بر روی ۸۰۷ کودک برزیلی انجام گرفت از بین متغیرهای وزن، قد و جنس کودک، همبستگی قوی تری بین قد موقع تولد نوزاد با تعداد دندانهای رویش یافته نشان داد که با یافته این تحقیق مغایرت دارد.[۱۶]

نتیجه گیری:

در این مطالعه ارتباط معنی داری بین زمان رویش اولین دندان شیری و وزن هنگام تولد در نوزادان full- term مشاهده نشد که می تواند ناشی از وجود عوامل متعدد دیگر در رویش دندان های شیری باشد.

تشکر و قدردانی:

به این وسیله از سرکار خانم مریم شکیبا که در انجام محاسبات آماری ما را یاری نمودند تشکر و قدر دانی می نماییم

[Downloaded from jrds.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1389.7.4.4.2]

References:

1. Mc Donald RE, Avery D, Dean J. Dentistry for the child and adolescent.8th Ed. Philadelphia, Mosby, 2004: 7-9.

2. Oziegbe EO, Adekoya-Sofowora C, Folayan Mo, Esan TA, Owotade FJ. Relationship between socio-demographic and anthropometric variables and number of erupted primary teeth in suburban Nigerian children. Matern Child Nutr 2009 Jan; 5(1):86-92.

3. Ramos SR, Gugisch RC, Fraiz FC. The influence of gestational age and birth weight of the new born on tooth eruption. J Appl Oral sci 2006 Aug; 14(4): 228-32.

4. Fadavi S, Punwani IC, Adeni S, Vidiasagar D. Eruption pattern in the primary dentition of premature low-birth-weight children. ASDC J Dent child 1992 Mar-Apr; 59(2): 120-2.

5. Shajari H, Seyed Akhavan P, Ahmadiyeh A, Valayi N. Relationship between low birth weight and first primary tooth eruption. Journal of child Disease 2003; 13(2):128- 130 [Persian].

6. Harris EF, Barcroft BD, Haydar S, Haydar B. Delayed tooth formation in low birth weight African – American children. Pediate Dent 1993; Jan-Feb 15(1):30-5.

7. Infant PF, Owen GM. Relation of chronology of deciduous tooth emergence to height-weight and head circumference in children. Arch Oral Biol 1973; Nov 18(11):1411-17.

8. Sajjadian N, Shajari H, Jahadi R, Barakat MG, Sajjadian A. Relationship between birth weight and time of first deciduous tooth eruption in 143 consecutively born infants. Pediatr Neonatol 2010 Aug; 51(4):235-7.

9. Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. Aus Dent J. 1997 Apr; 42(2):85-91.

10. Aktoren O, Tuna EB, Guven Y, Gokcay G. A study on neonatal factors and eruption time of primary teeth. Community Dent Health 2010 Mar; 27(1):52-6.

11. Folayan M, Owotade F, Adejuyigbe E, Sen S, Lawal B, Ndukwe K. The timing of eruption of the primary dentition in Nigerian children. Am J Phys Anthropol. 2007 Dec; 134(4):443-8

12. Saleemi MA, Hägg U, Jalil F, Zaman S. Timing of emergence of individual primary teeth. A. prospective longitudinal study of Pakistani children. Swed Dent J 1994; 18(3):107-12.

13. Choi NK, Yang KH. A study on the eruption timing of primary teeth in Korean children. ASDC J Dent Child. 2001Jul- Aug; 68(4):244-9, 228.

14. Oziegbe EO, Adekoya-Sofowora C, Esan TA, Owotade FJ. Eruption chronology of primary teeth in Nigerian children. J Clin Pediatr Dent 2008 summer; 32(4):341-5.

15. Kaul SS, Pathak RK, Santosh. Emergence of deciduous teeth in Punjabi children, north India. Z Morphol Anthropol. 1992 Jun; 79(1):25-34.

16. Haddad AE, Correa MS. The relationship between the number of erupted primary teeth and the child's height and weight: a cross-sectional study. J Clin Pediatr Dent 2005 summer; 29(4):357-62.

[Downloaded from jrds.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.20084676.1389.7.4.4.2]