

## عادات تغذیه ای و شیوع پوسیدگی دندانی در کودکان نارس یا با وزن کم به هنگام تولد

شهرزاد جوادی نژاد\* - مریم کرمی\* - الهام فیض\*\*

\* استادیار گروه دندانپزشکی کودکان دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان  
\*\* دندانپزشک

### چکیده

**بیان مساله:** عوارض ناشی از نارس بودن نوزاد، بر تغذیه و تکامل کودک اثر می گذارد. شیرخوارگی نادرست باعث ایجاد خطر بروز پوسیدگی در کودکان نارس یا با وزن کم به هنگام تولد می شود.  
**هدف:** هدف از این بررسی، تعیین میزان شیوع پوسیدگی در کودکان سه تا چهار ساله ی نارس یا با وزن کم به هنگام تولد و مقایسه ی آن با کودکان با وزن طبیعی و بررسی اثر عادات تغذیه ای بر پوسیدگی دندان های شیری بود.  
**مواد و روش:** این بررسی تحلیلی مقطعی بر روی 100 کودک (42 دختر و 58 پسر) با میانگین سنی  $40/5 \pm 4/28$  ماه از معاینه شوندهگان دوره ای در مراکز بهداشتی درمانی شهر اصفهان که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، انجام شد. در یک پرسشنامه سن، جنس، وزن به هنگام تولد، طول مدت بارداری، عادات غذایی نخستین و کنونی ثبت شد و سپس، معاینه ی بالینی برای ثبت میزان پوسیدگی انجام گرفت. داده ها به وسیله ی آزمون مجذور کای و من-ویتنی واکاوی شد.

**یافته ها:** میانگین میزان پوسیدگی در همه ی کودکان،  $4/23 \pm 3/97$  بود. میزان پوسیدگی کودکان کم وزن یا نارس  $(5/59 \pm 4/05)$  از کودکان با وزن طبیعی  $(3/72 \pm 3/85)$  به گونه ای معنادار بالاتر بود ( $p < 0/05$ ). استفاده از شیر مادر، زمان شیرخوارگی، دفعات مصرف وعده ی غذای اصلی و میان وعده در روز در کودکان با وزن طبیعی، از کودکان با وزن کم هنگام تولد یا نارس به گونه ای معنادار بیشتر بود ( $p < 0/05$ ). شمار دفعات مصرف شیرینی و شکر در روز و استفاده از شیشه ی شیر در گروه کودکان کم وزن بیشتر بود.

**نتیجه گیری:** میان نارس و کم وزن بودن کودکان به هنگام تغذیه ی ناکامل و پوسیدگی رابطه ای آشکار دیده شد. این کودکان به برنامه های بهداشتی - تغذیه ای گسترده تر به منظور کاهش پوسیدگی های دندانی نیازمند هستند.

**کلید واژگان:** عادات غذایی، پوسیدگی، نوزاد، وزن کم به هنگام تولد

تاریخ دریافت مقاله: 86/6/3

تاریخ پذیرش مقاله: 87/3/2

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز 1387؛ دوره ی نهم، شماره ی سه: صفحه ی 291 تا 298

مقاله ی پژوهشی اصیل

نویسنده ی مسوول مکاتبات: شهرزاد جوادی نژاد. اصفهان، خیابان جی، سه راه کارخانه قند، ارغوانیه، بلوار دانشگاه دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان. تلفن: 09133165723. پست الکترونیک: javadinejad@dental.khuisf.ac.ir

## درآمد

نوزادان نارس و کم وزن ( Pre term low birth weight)، بیشتر به علت نارسایی و نابالغی اندام‌های گوناگون بدن، در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان بستری می‌گردند. این کودکان، از همان آغاز با دشواری‌های گوناگون دست و پنجه نرم می‌کنند. دستگاه اعصاب مرکزی، هورمونی و تنفسی آنان ناکارآمد است، اما با این رو، با دشواری‌ها و زندگی بیرون رحمی سازگاری می‌یابند. عوارض ناشی از نارس بودن، دشواری‌ها و شرایطی ویژه‌ی تغذیه‌ای برای این کودکان پدید می‌آورد. عوارض دیگر، چون کاهش اکسیژن، زردی، کم خونی، خونریزی و ناپایداری دمایی بدن در این کودکان شایع است (1).

از سویی، به دلایل یاد شده، این کودکان به مراقبت‌های پزشکی نیاز بیشتر پیدا می‌کنند. این مراجعه‌ها به بیمارستان، احتمالاً به تغییراتی در شیوه‌ی زندگی خانواده‌ی این کودکان در ماه‌های نخست زندگی نوزاد منجر خواهد شد. تغذیه و شیردهی در آغاز تولد در این نوزادان دشوار است. پیشنهاد شده، که همه‌ی نوزادان، دست کم چهار ماه از شیر مادر استفاده کنند، که دلیل آن، برقراری بهترین گونه‌ی تغذیه، حفاظت ایمنی شناختی و کاهش هزینه‌ی خانوار است. گرچه شیر مادر، به خودی خود، عامل پوسیدگی‌ها را به شمار نمی‌آید (2)، اما شیرخوارگی بلندمدت می‌تواند باعث پوسیدگی شود. اگر مادر به شیردهی توانا نباشد، از تغذیه‌ی جایگزین استفاده می‌گردد، که قند نیز، جزئی از آن به شمار می‌آید، به ویژه، در این کودکان، که به دلیل وجود شرایط ویژه، از نظر عاطفی بیشتر مورد توجه پدر و مادر قرار می‌گیرند.

این که، کودک تا چه سنی با شیشه تغذیه شود، کاملاً روشن نیست. برخی کودکان برای مدتی دراز، حتی، تا پس از سه سالگی، خوردن با شیشه را ادامه می‌دهند، که باعث ایجاد پوسیدگی می‌شود، به ویژه اگر قند نیز، به آن افزوده گردد یا به گونه‌ای پی در پی در شبانه روز استفاده شود. به دلیل این که، این

کودکان در برابر خطر پوسیدگی هستند و این امر می‌تواند بر روی تغذیه و رشد آنها اثر گذارد، پژوهشگران بررسی‌هایی را بر روی دشواری‌های دهانی و علل ایجاد آن در این کودکان انجام داده‌اند و نتایجی متفاوت را گزارش کرده‌اند.

در بررسی لی (Li)، در کودکانی که نسبت به سن خود، قندی کوتاه تر داشتند و آنهایی، که به هنگام تولد، کم وزن بودند، میزان پوسیدگی دندان بالاتر بود (3). بررسی این (Aine) و همکاران نشان داد، که شیوع پوسیدگی در میان کودکان نارس، هم در دندان‌های شیری و هم در دندان‌های همیشگی به گونه‌ای معنادار بالاتر از گروه شاهد بود (4) لای (Lai)، به بررسی هیپوپلازی مینایی و پوسیدگی‌های دندان در کودکان بسیار کم وزن پرداخت. در این بررسی، ارتباطی آشکار میان پوسیدگی دندان و نقایص مینایی، تنها در گروه کودکان بسیار کم وزن دیده شد (5).

بررسی‌های برت (Burt) و شولمن (Shulman)، پیرامون ارتباط میان پوسیدگی دندان‌های شیری و وزن کم به هنگام تولد از ارتباط میان وزن کم به هنگام تولد و خطر پوسیدگی دندان‌های شیری پشتیبانی نمی‌کند (7,6). بررسی داون پورت (Davenport) نیز، بر روی 100 کودک سه تا چهار ساله نشان داد، که کودکان با وزن طبیعی و پسران، به گونه‌ای آشکار دارای میزان پوسیدگی بالاتر از کودکان کم وزن و دختران بودند. در این نوزادان، از نقایص مینایی نیز، شیوع بالاتر دیده می‌شود (8).

در بررسی کایکستا (Caixeta)، نقایص مینایی در 35 درصد کودکان نارس وجود داشت (9). سو (Seow) نشان داد، که شیوع بالای هیپوپلازی مینایی در دندان‌های شیری در 40 تا 70 درصد موارد همراه با ذخیره‌ی ناچیز مواد کانی در استخوان است (10).

فرنه (Frearne) نشان داد، که شیوع هیپوپلازی مینایی در کودکان کم وزن، نسبت به کودکان طبیعی به گونه‌ای معنادار بیشتر است. علت شیوع بالای نقایص مینایی در کودکان نارس در پیوند با کمبود

شدند<sup>(12)</sup>. بر این پایه، 27 کودک با وزن کم یا نارس به هنگام تولد و 73 مورد با وزن طبیعی به هنگام تولد انتخاب شدند.

بررسی در دو بخش انجام شد. در آغاز، پرسشنامه با پرسیدن از مادر کودک درباره‌ی وزن کودک به هنگام تولد، طول مدت بارداری، تغذیه‌ی نخستین با شیر مادر، مدت زمان استفاده از شیر مادر (ماه)، تغذیه با شیشه‌ی شیر، مدت زمان استفاده از شیشه‌ی شیر، شمار وعده غذای اصلی، میان وعده و شمار دفعات مصرف شیرینی در روز تکمیل می‌شد. پس از آن، معاینه‌ی بالینی برای بررسی شیوع پوسیدگی در نمونه‌ها انجام و شاخص پوسیدگی (dmft) کودک در جدول ویژه در پرسشنامه ثبت می‌گردید. معاینه‌های نشست‌ه بر روی صندلی یا یونیت دندانپزشکی با کمک سوند و آینه انجام می‌گرفت.

تفاوت میان دو گروه کودکان با وزن طبیعی و کودکان کم وزن یا تولد زودرس به وسیله‌ی آزمون مجذور کای برای متغیرهای کیفی و من-ویتنی برای متغیرهای رتبه‌ای مورد واکاوی قرار گرفت.

#### یافته‌ها

در این پژوهش، 100 کودک با میانگین سنی  $4/28 \pm 40/65$  ماه و دامنه‌ی 36 تا 48 ماه بررسی شدند، که از این شمار 27 کودک وزن کم به هنگام تولد و 73 مورد وزن طبیعی تولد داشتند. اطلاعات فردی نوزادان، شامل جنس و سن و جزئیات آن در جدول 1 نشان داده شده است.

جدول 2، وزن تولد و مدت زمان بارداری را در دو گروه و در کل نمونه‌ها نشان می‌دهد.

جدول 3 نشان دهنده‌ی عادات غذایی نخستین و کنونی در کودکان مورد بررسی است.

اکسیژن و کاهش شدید تبدلات مواد کانی است<sup>(11)</sup>. با توجه به نتایج گوناگون بررسی‌های موجود و توجه به این مساله، که عوارض ناشی از نارس بودن بر تغذیه و تکامل کودک اثر می‌گذارد و شیرخوارگی نادرست باعث خطر بروز پوسیدگی در کودکان نارس یا با وزن کم به هنگام تولد می‌شود، و باعث تشدید مشکلات می‌گردد، تصمیم بر آن شد تا شرایط تغذیه‌ای ویژه‌ی این کودکان و بروز پوسیدگی شیرخواری در نوزادان کم وزن و نارس بررسی گردد، تا بر این پایه، بتوان برنامه‌ای ویژه برای این گروه از نوزادان طرح‌ریزی کرد.

هدف از این بررسی، تعیین شیوع پوسیدگی در کودکان سه تا چهار ساله‌ی نارس یا با وزن کم به هنگام تولد و مقایسه‌ی آن با کودکان با وزن طبیعی و بررسی اثر عادات تغذیه‌ای شیرخوارگی در ایجاد پوسیدگی‌های دندان در دندان‌های شیری آنان بود.

#### مواد و روش

این بررسی تحلیلی مقطعی در سال 1386 بر روی 100 کودک سه تا چهار ساله انجام شد، که برای انجام معاینه‌های دوره‌ای به مراکز بهداشتی درمانی شهر اصفهان مراجعه می‌کردند. در این بررسی، نمونه‌ها به دو گروه کلی، کودکان با وزن طبیعی تولد (NBW) و کودکان با وزن تولد کم یا نارس (PLBW) رده بندی شدند، که بر پایه‌ی تعریف، نوزادان زنده‌ی متولد شده‌ای، که سن به هنگام تولد آنها از نخستین روز آخرین دوره‌ی عادت ماهانه‌ی مادرشان، 37 هفته یا کمتر بود، بر پایه‌ی تعریف سازمان جهانی بهداشت نارس نامیده شدند. وزن کم به هنگام تولد به وزن نوزاد برابر یا کمتر از 2500 گرم گفته می‌شود. مراکز به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب

جدول 1: اطلاعات مردم شناختی، شامل جنس و سن در کودکان مورد بررسی

گروه	متغیر	جنس (شمار، درصد)		سن (ماه)	
		دختر	پسر	میانگین	انحراف معیار
کودکان با وزن طبیعی (شمار: 73)		26 (35/6)	47 (64/4)	40/35	4/02
کودکان با وزن کم (شمار: 27)		16 (59/3)	11 (40/7)	41/44	4/89
مجموع (شمار: 100)		42 (42)	58 (58)	40/65	4/28

جدول 2: میانگین وزن به هنگام تولد کودک و مدت بارداری مادر در دو کودکان مورد بررسی

گروه	داده های توصیفی	مدت بارداری مادر		وزن به هنگام تولد	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کودکان با وزن طبیعی	38/77	0/451	37-39	3282/46	377/77
کودکان با وزن کم	34/22	2/77	28-37	2225/92	254/68
تمامی کودکان	37/11	2/30	28-39	2997/20	585/71

جدول 3: عادات تغذیه ای در کودکان مورد بررسی

متغیر	وزن به هنگام تولد			
	طبیعی	کم وزن	مجموع	Pvalue
تغذیه ای آغازین	شیر مادر	66 (%90/4)	20 (%74/1)	86 (%86/0)
	شیشه شیر	0	2 (%7/4)	2 (%2/0)
	ترکیبی	7 (%9/6)	5 (%18/5)	12 (%12/0)
مدت زمان استفاده از شیرمادر (ماه)	0	1 (%3/7)	1 (%1/0)	0/023
	0-2	0	1 (%3/7)	1 (%1/0)
	2-4	0	0	0
	4-6	4 (%5/5)	2 (%7/4)	6 (%6/0)
>6	69 (%94/5)	23 (%85/2)	92 (%92/0)	
شمار وعده ای غذای اصلی در روز	2	14	30	0/02
	3	8	58	
	4=<	7	12	
میان وعده	بله	70	93	0/03
	خیر	3	7	
شمار دفعات مصرف شیرینی در روز	میانگین	1/98	2/96	0/03
	انحراف معیار	1/49	1/72	1/61
	دامنه	0-6	0-6	0-6

به گونه‌ای معنادار بیشتر از کودکان کم وزن و نارس بود ( $p=0/02$ )، ( $p=0/031$ ).

شمار دفعات مصرف شیرینی و شکر در روز در کودکان با وزن کم به هنگام تولد به گونه‌ای معنادار بیشتر از کودکان با وزن طبیعی تولد بود ( $p=0/03$ ).

جدول 4 نشان دهنده‌ی میزان پوسیدگی بر پایه‌ی وزن تولد، جنس است و تنها 23 کودک بی‌پوسیدگی بودند و میانگین کلی میزان پوسیدگی،  $4/23 \pm 3/97$  به دست آمد.

آزمون تی نشان داد، که میانگین پوسیدگی در کودکان با وزن کم به هنگام تولد ( $5/59 \pm 4/05$ ) به گونه‌ای معنادار بیشتر از کودکان با وزن طبیعی تولد ( $3/72 \pm 3/85$ ) بود ( $p=0/036$ ).

با آن که، میانگین پوسیدگی در دختران ( $4/97 \pm 4/53$ ) بیشتر از پسران ( $3/68 \pm 3/45$ ) بود، ارتباطی معنادار میان جنس کودک و پوسیدگی دندان مشخص نشد ( $p=0/110$ ).

با آن که، در هردو گروه، تغذیه‌ی نخستین به گونه‌ای گسترده با شیر مادر انجام می‌گرفت، اما میزان استفاده از شیر مادر در گروه کودکان با وزن طبیعی به گونه‌ای معنادار بیشتر از گروه کودکان با وزن کم به هنگام تولد یا نارس بود ( $p=0/013$ ). چنان که، در گروه کودکان با وزن طبیعی، 90/4 درصد و در گروه کودکان کم وزن، 74/1 درصد موارد در آغاز، از شیر مادر استفاده می‌کردند. استفاده از شیشه‌ی شیر و ترکیب شیشه و شیر مادر در گروه کودکان کم وزن بیشتر است. در زمینه‌ی مدت زمان استفاده از شیر مادر نیز، اختلافی معنادار وجود دارد و کودکان با وزن طبیعی تولد، مدت زمانی بیشتر نسبت به کودکان نارس از شیر مادر استفاده می‌کردند ( $p=0/023$ ). در استفاده از شیشه‌ی شیر و مدت زمان آن میان دو گروه اختلاف آماری معنادار وجود نداشت ( $p=0/78$ )، ( $p=0/97$ ).

شمار وعده غذایی اصلی و درصد استفاده از میان وعده‌ی غذایی در مدت روز در کودکان با وزن طبیعی

جدول 4: میزان پوسیدگی (dmft) بر پایه‌ی وزن به هنگام تولد و جنس در کودکان مورد بررسی

P	دامنه	انحراف معیار	میانگین dmft	شمار نمونه	متغیر	
0/036	0-20	3/85	3/72	73	طبیعی	گروه
	0-14	4/05	5/59	27	کم وزن	
0/110	0-20	4/53	4/97	42	دختر	جنس
	0-12	3/45	3/68	58	پسر	
	0-20	3/97	4/23	100		مجموع

#### بحث

بیست و یک، مرگ و میر بالایی دارند<sup>(12)</sup>. به دلیل عوارض ناشی از نارس بودن، این نوزادان شرایطی ویژه از لحاظ تغذیه و تکامل پیدا می‌کنند. عادات تغذیه‌ای، بر روی سلامت کنونی کودک و آینده‌ی وی اثر می‌گذارد. تغذیه صحیح در این کودکان باعث می‌شود که متغیرهای رشد آنان به وضعیت طبیعی باز گردد.<sup>(13)</sup>

از بین کودکان مورد بررسی، یک سوم نارس یا با وزن کم به هنگام تولد بودند، که بیشتر از نیمی از آنها، پیش از رسیدن به چهار سالگی، با پوسیدگی دندانی رو به رو شده بودند. کودکانی، که زود زاده می‌شوند یا هنگام تولد دارای وزن کم هستند، در برابر خطر هستند و حتی، در قرن

در بررسی کنونی در هر دو گروه تغذیه‌ی نخستین به گونه‌ای گسترده با شیر مادر انجام می‌گرفت، اما میزان استفاده و مدت زمان استفاده از آن در گروه کودکان با وزن طبیعی تولد از کودکان کم وزن به گونه‌ای معنادار بیشتر بود. علت این است، که شیردهی در کودکان نارس همیشه امکان پذیر نیست و در این موارد، تا زمانی که کودک بتواند عمل مکیدن را انجام دهد، تغذیه‌ی غیر گوارشی یا تزریقی انجام می‌شود.

شمار کودکانی، که از شیر خشک به تنهایی و یا به روش ترکیبی با شیر مادر استفاده کرده بودند، کم بود و مادرانی، که به شیردهی به کودک خود توانا بودند، از شیر خشک برای تغذیه‌ی فرزند خود استفاده نمی‌کردند، که نشان دهنده‌ی موفقیت روش‌های ترویج استفاده از شیر مادر است. داوون پورت (Davenport) به نتایجی همانند دست یافت. در بررسی وی، کودکان نارس و کم وزن به گونه‌ای معنادار کمتر از شیر مادر استفاده می‌کردند (8).

برنامه‌ی غذایی کودک در پی از شیر گرفتن، باید شامل دامنه‌ای گسترده از خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها به منظور فراهم کردن نیازهای رشدی و تغذیه‌ای کافی باشد. در گروه در حال بررسی، شمار دفعات مصرف وعده‌ی غذای اصلی و میان وعده در طول روز نیز، نشان دهنده‌ی اختلافی معنادار میان دو گروه بود و به طور کلی، شمار وعده‌ی غذای اصلی و درصد استفاده از میان وعده در طول روز در کودکان با وزن طبیعی تولد بیشتر بود. دلیل این امر، اشتیهای بهتر و توانایی بهتر دستگاه گوارشی کودکان طبیعی است. در این باره نیز، داوون پورت به نتایجی همانند رسید (8).

در بررسی کنونی، شمار دفعات مصرف شیرینی و شکر در روز در کودکان با وزن کم به هنگام تولد، به گونه‌ای آشکار و معنادار بیشتر از کودکان با وزن طبیعی تولد بود و تا شش بار در روز نیز، می‌رسید. در توجه این مساله، می‌توان گفت، که توجه زیاد خانواده به این کودکان و ناتوانی آغازین دستگاه گوارشی این

کودکان، باعث ایجاد عادت مصرف مواد غذایی با محتوای کربوهیدرات بالا می‌شود. از این رو نیز، داوون پورت نتایجی همانند به دست آورد و مدعی شد، که کودکان کم وزن و نارس آشکارا مصرف شکر روزانه‌ی بالاتر دارند، به گونه‌ای، میزان آن تا 12 بار در روز می‌رسد (8).

پوسیدگی دندان در بررسی کنونی در کودکان با وزن کم به هنگام تولد به گونه‌ای معنادار بیشتر از کودکان با وزن طبیعی تولد بود، که میزان آن در کودکان کم وزن،  $4/05 \pm 5/59$  و در کودکان با وزن طبیعی تولد،  $3/85 \pm 3/72$  است. در توجه این یافته باید گفت، که در این بررسی، کودکان نارس به میزانی کمتر از شیر مادر استفاده کرده بودند، مصرف مواد قندی و افزون بر آن، مصرف با شیشه‌ی شیر به تنهایی و به روش ترکیب با شیر مادر نیز، در آنها بیشتر بود. هر سه عامل می‌تواند در ایجاد پوسیدگی نقش داشته باشد.

بررسی‌های دیگر نشان داده‌اند، کودکانی که هیچگاه از شیر مادر استفاده نکرده بودند یا تنها تا سه ماهگی استفاده کرده بودند، شیوع پوسیدگی بالاتر از کودکانی داشتند، که مدت زیادی از شیر مادر استفاده کرده بودند (14). البته، شیرخوارگی بلندمدت و با خواست کودک، باعث پوسیدگی شیرخواری می‌شود. پوسیدگی در کودکان شیشه خوار بیشتر است (15، 16). حتی پیشنهاد می‌شود در شعارهای تغذیه با شیر مادر رعایت بهداشت دهان افزوده شود (17).

در بررسی این (Aine) نیز، شیوع پوسیدگی دندان در میان کودکان نارس به گونه‌ای معنادار بالاتر از گروه شاهد بود (4). در بررسی لی (Li)، پوسیدگی در کودکان سبک وزن و آنهایی، که نسبت به سن خود، قدی کوتاه تر داشتند، بالاتر بود (3)، که در تایید بررسی کنونی است.

اما در بررسی داوون پورت (Davenport)، کودکان با وزن طبیعی تولد پوسیدگی دندان بالاتر از کودکان کم وزن داشتند، به گونه‌ای، که میانگین در کودکان کم

که، در این کودکان، استفاده از شیر مادر کمتر و مصرف مواد قندی در آنها بیشتر بود، که این عوامل، به ویژه، مصرف پی‌درپی مواد قندی، می‌تواند در ایجاد پوسیدگی نقش داشته باشد. بر پایه‌ی یافته‌های این بررسی، به نظر می‌رسد، که استفاده از شیر مادر همراه با سفارش رعایت بهداشت و آغاز غذای کمکی در شش ماهگی با تاکید بر محدودیت مصرف قندهای با سرچشمه‌ی غیر شیر، بهترین پیشنهاد برای پدران و مادران کودکان کم وزن و نارس باشد.

وزن،  $2/95 \pm 3/35$  و در کودکان با وزن طبیعی تولد،  $3/00 \pm 4/18$  بود<sup>(8)</sup>. از سوی دیگر، نتایج بررسی‌های برت (Burt) و شولمن (Shulman) از ارتباط میان وزن کم به هنگام تولد و خطر پوسیدگی دندان‌های شیری پشتیبانی نمی‌کند<sup>(7,6)</sup>.

### نتیجه‌گیری

بررسی کنونی نشان داد، پوسیدگی دندان در کودکان با وزن کم به هنگام تولد به گونه‌ای معنادار بیشتر از کودکان با وزن طبیعی تولد است و این

\*\*\*\*\*

### References

1. Rugg-Gunn AJ, Roberts GJ, Wright WG. Effect of human milk on plaque PH insitu and enamel dissolution in vitro compared with bovine milk, lactose and sucrose. *Caries Res* 1985; 19: 327-334.
2. Holt RD, Moynihan PJ. The weaning diet and dental health. *Br Dent J* 1996; 181: 254-258.
3. Li Y, Navia JM, Bian JY. Caries experience in deciduous dentition of rural Chinese children 3-5 years old in relation to the presence or absence of enamel hypoplasia. *Caries Res* 1996; 30: 8-15.
4. Aine L, Backstorm MC, Maki R, Kusela AL, Koivisto AM, Ikonen RS, et al. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. *J Oral Pathol Med* 2000; 29:403-409.
5. Lai PY, Seow WK, Tudehope DI, Rogers Y. Enamel hypoplasia and dental caries in very-low birthweight children: a case-controlled, longitudinal study. *Pediatr Dent* 1997; 19: 42-49.
6. Burt BA, Pai S. Does low birthweight increase the risk of caries? A systematic review. *J Dent Educ* 2001; 65:1024-1027
7. Shulman JD. Is there an association between low birth weight and caries in the primary dentition? *Caries Res* 2005; 39: 161-167.
8. Davenport ES, Litenas C, Barbayiannis P, Williams CE. The effects of diet, breast-feeding and weaning on caries risk for pre-term and low birth weight children. *Int J Paediatr Dent* 2004; 14: 251-259.
9. Caixeta FF, Corrêa MS. Evaluation of the dental eruption pattern and of enamel defects in the premature child. *Rev Assoc Med Bras* 2005; 51: 195-199.
10. Seow WK, Perham S. Enamel hypoplasia in prematurely-born children: a scanning electron microscopic study. *J Pedod* 1990; 14: 235 -239.
11. Frearne JM, Brayan EM, Elliman AM, Brook AH, Williams DM. Enamel defects in the primary dentition of children born weighting less than 2000 g. *Br Dent J* 1990; 168: 433- 437.
12. Nelson, editor. *Essentials of pediatrics*. 5 st ed. Boston:W.B.Saunders ;2006. p. 367-429.

13. Casey PH .Growth of low birth weight preterm children.Semin Perinatol 2008; 32: 20-27.
14. Mattos-Graner RO, Zelante F, Line RC, Mayer MP. Association between caries prevalence and clinical, microbiological and dietary variables in 1.0 to 2.5-year-old Brazilian children. Caries Res 1998; 32: 319-323
15. Roberts GJ, Cleaton-Jones PE, Fatti LP, Richardson BD, Sinwel RE, Hargreaves JA, et al. Patterns of breast and bottle feeding and their association with dental caries in 1- to 4-year-old South African children. 1. Dental caries prevalence and experience. Community Dent Health 1993; 10: 405-413
16. Sayegh A, Dini EL, Holt RD, Bedi R. Caries prevalence and patterns and their relationship to social class, infant feeding and oral hygiene in 4-5-year-old children in Amman, Jordan. Community Dent Health 2002; 19:144-151.
17. Sayegh A, Dini EL, Holt RD, Bedi R. Oral health, sociodemographic factors, dietary and oral hygiene practices in Jordanian children. J Dent 2005; 33: 379-388.