

ارزیابی عادات بهداشتی و سطح سلامت دهان و دندان کودکان ۱۲-۴ ساله با اختلال بینایی استان اصفهان

بهاره طحانی^{*}، مینو مجاهدی^۱، آرزو السادات حیدری^۲

چکیده

مقدمه: مراقبت‌های سلامت دهان کودکان با اختلال بینایی چالشی برای ارایه دهندگان خدمات سلامت می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی عادات و نیازهای درمانی بهداشتی سلامت دهان و دندان و رفتارهای مرتبط با سلامت دهان کودکان ۱۲-۴ ساله نابینا در استان اصفهان بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی - تحلیلی کلیه کودکان ۱۲-۴ ساله نابینای استان اصفهان در مراکز آموزشی مورد معاینه کامل دهانی و دندانی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به عادات بهداشتی دهان و دندان و معاینات بالینی شامل پوسیدگی decay, missing, filling dmft (Teeth و Decay, Missing, Filling Teeth)، شاخص سلامت لثه‌ای، شاخص بهداشت دهان و تروما ثبت شدند. از آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی شامل آزمون‌های ANOVA، t-test، کای-دو و Mann-Whitney استفاده شد. از مدل رگرسیون خطی نیز جهت برآورد میزان تاثیر عوامل مختلف بر میانگین پوسیدگی استفاده شد ($\alpha=0/05$).

یافته‌ها: ۱۱۹ کودک دچار اختلال بینایی مشتمل بر ۱۹/۳٪ در گروه سنی ۴-۶ و ۸۰/۷٪ در گروه سنی ۱۲-۶ سال مورد معاینه قرار گرفتند. ۶۱/۳٪ دارای بهداشت دهان خوب و ۳۸٪ کودکان خصوصاً ۴-۶ سال ($p\text{-value}=0/032$) سابقه تروما به سر و صورت را داشته‌اند. ۴۹/۲٪ از کودکان و بیشتر در گروه ۱۲-۶ ساله‌ها ($p\text{-value}>0/01$) هرروز مسواک زدن را تکرار می‌کردند. شاخص لثه‌ای نشان داد تنها ۱۴/۳٪ کل کودکان دارای لثه سالم و بدون التهاب هستند. در پژوهش حاضر میانگین DMFT و dmft کل به ترتیب ۴/۳±۳/۷ و ۳/۲±۳/۷ بدون اختلاف معنادار بین دو گروه سنی به دست آمد. مدل رگرسیون نشان داد تنها سن کودکان ($B\text{-coefficient}=-0/01$ ، $p\text{-value}<0/001$) و تعداد دفعات مسواک زدن کودکان ($B\text{-coefficient}=0/9$ ، $p\text{-value}=0/04$) به طور معناداری بر میانگین DMFT کل تاثیر داشته‌اند ($R^2=0/15$).

نتیجه‌گیری: وضعیت پوسیدگی در کودکان تحت مطالعه بیش از میانگین استانی و کشوری در رده سنی ۱۲-۴ ساله می‌باشد. از سویی با افزایش سن وضعیت پوسیدگی و رعایت رفتارهای مرتبط با سلامت دهان در این کودکان بهبود می‌یابد.
کلید واژه‌ها: اختلال بینایی، کودک، سلامت دهان، نیازهای دندانی

*. دکتری سلامت دهان، استادیار، مرکز تحقیقات دندانپزشکی تریلی نژاد، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (مؤلف مسئول)
tahini@dnt.mui.ac.ir

۱. دکترای تخصصی پرپودنتیکس، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲. دانشجوی دندانپزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

این مقاله در تاریخ ۹۳/۱۲/۶ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۴/۴/۱۸ اصلاح شده و در تاریخ ۹۴/۵/۲۷ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان
۴۲۳-۴۱۴، (۵) ۱۱، ۱۳۹۴

مقدمه

بهداشت دهان و دندان یکی از مهم‌ترین شاخه‌های بهداشت عمومی به شمار می‌رود و با توجه به اینکه در سنین دبستان حرکات فیزیولوژیک کودکان در حال تکامل است و در دوره دندان‌های مخلوط، محافظت از دندان‌های نیمه روییده با مینرالیزاسیون ناقص نقش بسزایی در سلامت دهان و دندان دارد، نقش پیشگیری از بیماری‌های دهان و دندان در این سنین از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۱]. کودکان با نیازهای خاص پزشکی گروه خاصی از کودکان را شامل می‌شوند که مراقبت‌های سلامت دهان آنها چالشی برای ارائه دهنندگان خدمات سلامت و مراقبت کنندگان آنها می‌باشد.

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، بیمار ناتوان به فردی اطلاق می‌شود که به علت مشکلات جسمانی و یا مغزی امکان شرکت کامل در فعالیت‌های معمول و متناسب با سن خود را ندارد [۲]. این گروه از بیماران آسیب‌پذیر به دلیل وضعیت ذهنی و جسمی خاص به مراقبت‌های ویژه نیازمندند [۳]. Wei و همکاران [۴] نشان دادند که افراد معلول بهداشت دهان و دندان ضعیف‌تری نسبت به بقیه هم سن و سالان خود دارند. از سویی هرچند کودکان معلول زندگی خود را با دندان‌ها و لثه‌های قوی و سالم که مشابه کودکان عادی است شروع می‌کنند با این حال رژیم غذایی، الگوهای غذا خوردن، داروها و محدودیت‌های جسمانی و عدم توانایی تمیز کردن و نیز نگرش پدر و مادر و ارائه دهنندگان مراقبت‌های بهداشتی کودک را به سمت بهداشت دهان و دندان ضعیف می‌رساند [۵].

از جمله افراد ناتوان جسمی نابینایان و کم بینایان هستند. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، افرادی که دید $20/400$ (۳/۶۰) یا کمتر داشته باشند (دید با اصلاح) نابینا نامیده می‌شوند. طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت، در هر ۵ ثانیه یک نفر در دنیا نابینا می‌شود و شیوع نابینایی در کشورهای با سطح درآمد متوسط $0/8$ در هر ۱۰۰۰ کودک است [۶]. طبق سالنامه آماری استان اصفهان در سال ۱۳۹۱، ۶۲۸۳ نابینا در این استان زندگی می‌کنند.

نابینایی در سنین پایین می‌تواند بر جنبه‌های مختلف زندگی کودکان از جمله رشد سایکوموتور، اجتماعی و احساسی تأثیرات منفی بگذارد [۷]. سلامت دهان نیز یکی از جنبه‌های سلامت

این کودکان است که تحت تأثیر شرایط خاص آنها قرار می‌گیرد؛ افزایش میانگین پوسیدگی و نیز بهداشت ضعیف‌تر، التهاب لثه و بیماری‌های پریودنتال در میان کودکان با اختلال بینایی گزارش شده است [۸] و مشخص گردیده که سلامت دهان و دندان به طور کلی در افراد نابینا ضعیف‌تر از جمعیت عمومی است که این امر می‌تواند به علت عدم توانایی در دیدن پلاک در سطوح دندان‌ها و در نتیجه حذف ناکافی پلاک باشد که نهایتاً منجر به پیشرفت پوسیدگی و بیماری‌های التهابی پریودنشیوم خواهد شد [۹].

مطالعه‌ای در هند توسط Parkar و همکاران [۱۰] در سال ۲۰۱۴ به منظور ارزیابی پوسیدگی و بررسی بهداشت دهان در بیماران مبتلا به اختلالات بینایی انجام شد. نتایج نشان داد شیوع پوسیدگی ۴۷٪ بود و $68/13$ ٪ افراد نیاز به درمان دندانپزشکی داشتند. در کل کودکان دارای اختلالات بینایی سطح متوسطی از بهداشت دهان و دندان را نشان دادند.

مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۳ توسط Jain و همکاران [۱۱] با عنوان بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان و نیاز درمانی در بین کودکان و نوجوانان نابینا در گروه سنی ۴-۲۳ سال در هند نشان داد در افراد نابینا، میانگین DMFT (Decay, Missing, Filling Teeth) $1/29 \pm 1/48$ و میانگین DMFT $0/28 \pm 0/75$ است، در مورد وضعیت پریودنتالی بر اساس شاخص CPI (Community Periodontal Index) $43/3$ ٪ افراد نابینا دارای لثه‌های سالم بودند.

اطلاع از وضعیت سلامت دهان و نیازهای درمانی-بهداشتی کودکان با اختلالات بینایی جهت برنامه‌ریزی‌های صحیح آموزشی و درمانی، از اهمیت خاصی برخوردار است. با وجود این، تا به حال مطالعه خاصی بر روی این کودکان در استان اصفهان صورت نگرفته است. بنابراین هدف از مطالعه حاضر، بررسی عادات بهداشتی و نیازهای درمانی و بهداشتی مرتبط با سلامت دهان و دندان، وضعیت تروماهای دندان‌ها و رفتارهای مرتبط با سلامت دهان کودکان ۴ تا ۱۲ ساله نابینا در استان اصفهان و برنامه‌ریزی‌های آموزشی و درمانی بر پایه آن بود.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به صورت مطالعه مقطعی - تحلیلی (Cross- Sectional) طراحی شد. جامعه مورد مطالعه کودکان ۴-۱۲ ساله نایبای استان اصفهان بودند که در مراکز روزانه تحت نظارت سازمان بهزیستی و آموزش و پرورش، آموزش می‌دیدند. طبق مشاوره با معاون توانبخشی در سازمان بهزیستی استان در سال ۱۳۹۳، ۴ مرکز آموزشی روزانه برای کودکان ۴-۶ ساله در استان (۲ مرکز در شهر اصفهان و ۲ مرکز در نجف آباد و فلاورجان) مشغول به فعالیت بودند. کودکان ۶-۱۲ ساله در مدارس کودکان استثنایی مشغول به تحصیل بودند؛ تعداد حجم نمونه ۲۳ نفر از کودکان ۴-۶ سال و حدود ۹۶ نفر از کودکان ۶-۱۲ سال بود. معیارهای ورود شامل کودکان ۴-۱۲ ساله نایبای (کم بینا و نابینا) که معلولیت همزمان دیگری نداشتند و معیار خروج عدم رضایت والدین یا عدم همکاری کودک در ارزیابی و معاینات داخل دهانی بود. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری انجام شد و شامل کلیه کودکان واجد شرایط در استان اصفهان بود.

پیش از انجام معاینات، معاینه‌گر توسط محقق اصلی (که در طرح کشوری کالیبره شده بود) و یک متخصص پیرو، تحت آموزش‌های لازم در زمینه برخورد با کودکان نابینا، تشخیص پوسیدگی، تشخیص دبری، جرم، التهاب و سلامت لثه قرار گرفت. جهت اطمینان از صحت (روایی) و پایایی تشخیص‌ها، مطالعه راهنما (Pilot) بر روی ۲۰ کودک رده سنی ۴-۱۲ سال انجام شد و ضریب توافق محاسبه گردید. ضریب توافق (Reliability Coefficient) برای تشخیص پوسیدگی و ثبت DMFT، ۰/۹۳، جهت ثبت التهاب لثه یا GI (Gingival index) معادل ۰/۹۴ و جهت ثبت شاخص ساده شده بهداشت یا OHI-s (Simplified Oral Hygiene Index) معادل ۰/۹۲ محاسبه شد.

جهت ارزیابی پوسیدگی در کودکان از شاخص DMFT (تعداد دندان‌های پوسیده، پر شده یا کشیده بر اثر پوسیدگی) و با کمک نور لامپ متصل به سر (Head Light) و پروب انجام شد. اطلاعات در فرم پیشنهادی WHO که در پیمایش کشوری سال ۱۳۹۱ مورد استفاده قرار گرفته است، ثبت گردید. میانگین کل و میانگین اجزا این شاخص‌ها محاسبه شد. بر

اساس تقسیم‌بندی رایج برای وضعیت پوسیدگی [۱۲] محدوده DMFT بین ۰ تا ۴ به عنوان low caries ۵-۹ به عنوان moderate caries و برای مقادیر بالاتر از ۹ حالت high caries، در نظر گرفته شد.

جهت ارزیابی وضعیت بهداشت دهان کودکان از شاخص "بهداشت دهان ساده شده" (OHI-s) و ارزیابی همزمان میزان دبری و جرم روی دندان‌های پایه دایمی (۱۶-۱۱-۲۶-۴۶-۳۱ و ۳۶) و شیری (۵۵ و ۵۱ و ۵۵ و ۶۵ و ۷۵ و ۷۱ و ۸۵) استفاده شد. در نهایت بر اساس میانگین نمره افراد، سطح بهداشت به صورت ۳ سطح خوب (۰-۱/۲)، متوسط (۱/۳-۳) و ضعیف (۳/۱-۶) گزارش شد [۱۳].

معاینات ارزیابی سلامت لثه با استفاده از شاخص لثه‌ای (GI) و با استفاده از آینه و پروب بر اساس همان دندان‌های پایه مورد استفاده برای شاخص OHI-S و با ارزیابی میزان التهاب لثه و خونریزی برای ۴ سطح از هر دندان محاسبه شد (عددی بین ۰-۳). تفسیر بالینی نتایج به صورت التهاب لثه خفیف، متوسط و شدید بر اساس میانگین نمرات کسب شده برای هر فرد بود (خفیف ۰/۱-۱، متوسط ۱/۱ تا ۲ و شدید ۲/۱ تا ۳) [۱۴]. جهت وضعیت ترومای دندانی، سایش دندان و فلوروزیس نیز به عنوان متغیرهای فرعی بر اساس فرم معاینه ثبت شدند.

اطلاعات مربوط به عادات بهداشتی و میزان آشنایی کودکان با وسایل بهداشت دهان و دندان بر اساس چک لیست تهیه شده ثبت گردیدند؛ جهت اطمینان از روایی صوری و محتوا، چک لیست در اختیار جمعی از صاحب نظران (۳ نفر از اساتید گروه جامعه‌نگر) قرار داده شد و تأییدیه آنها کسب گردید. همچنین توانایی درک سؤالات طی مشاوره‌ای با یکی از اساتید شنوایی‌سنجی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید گردید.

نحوه مسواک زدن کودک (روش و کامل بودن آن) توسط معاینه‌گر و با ارایه یک مسواک به هر کودک و در خواست از او برای نمایش دادن نحوه مسواک زدن بر روی خود در چک لیست ثبت شد. دیگر اطلاعات ثبت شده آگاهی کودکان از عوامل پوسیدگی‌زا، دفعات مصرف مواد قندی، مراجعه به دندانپزشک و اطلاعات دموگرافیک آنها شامل سن و جنس بود.

نتایج به دست آمده از پرسشنامه درخصوص عادات پارافانکشنال، نشان داد که ۴۸/۷٪ کودکان دارای عاداتی بودند که بیشترین آن شامل مکیدن انگشت (۱۴/۲٪) و دندان قروچه (۱۲/۶٪) بود. به تفکیک (جدول ۱)، در گروه سنی ۴-۶ ساله درصد بالاتری از عادات پارافانکشنال مشاهده شد ($P\text{-value}=0/001$). بررسی سابقه ضربه وارده به سر و صورت کودکان نشان داد که ۳۸/۷٪ کل کودکان معاینه شده سابقه تروما به سر و صورت را داشته اند که از این تعداد، ۵۲/۲٪ مربوط به گروه ۴-۶ سال و ۳۵/۴٪ نیز مربوط به کودکان ۶-۱۲ سال بود ($P\text{-value}=0/032$).

در بررسی سابقه مراجعه به دندانپزشکی، پاسخ ۸۴٪ از کل جامعه آماری، مثبت بوده که اکثر مراجعات، برای ترمیم و پرکردن دندان ها بوده و به تفکیک (جدول ۱)، در گروه ۶-۱۲ سال بیشتر سابقه مراجعه به دندانپزشک داشتند ($P\text{-value}<0/001$).

در خصوص مصرف مواد قندی، مشخص شد که ۵۱/۳٪ از کودکان یکبار در روز و ۳۶/۱٪ بیش از یکبار در روز از مواد شیرین استفاده می کرده اند، در حالی که ۱۲/۶٪ اصلاً از مواد شیرین استفاده نمی کردند. به صورت تفکیکی این ارقام به ترتیب در گروه سنی ۴-۶ سال ۵۶/۵٪، ۳۴/۸٪ و ۸/۷٪ و در گروه سنی ۶-۱۲ سال ۱۳/۵٪، ۵۰٪ و ۳۵/۳٪ گزارش شد ($P\text{-value}>0/05$).

نتایج حاصل از معاینات بالینی:

در معاینه و بررسی فلوروزیس، ۱۱/۸٪ از کل کودکان معاینه شده شامل ۲۱/۷٪ کودکان ۴-۶ ساله و ۹/۴٪ کودکان ۶-۱۲ ساله مبتلا به فلوروزیس بودند ($P\text{-value}>0/05$). در معاینه ضایعات تروماتیک مشاهده شد ۲۰/۲٪ ترومای دندانی داشتند. نتایج تفکیکی در جدول ۱ آمده است. در مورد سایش دندانی، ۱۷/۶٪ از کل کودکان معاینه شده سایش دندانی داشتند. وضعیت تروما و سایش در دو گروه اختلاف معنی داری نشان نداد. معاینه مخاط نشان داد ۸۴٪ کودکان دارای مخاط نرمال بودند. بیشترین درگیری مخاط مربوط به لب می باشد که زخم ها بیشترین درصد از درگیری را تشکیل داده اند. وضعیت پوسیدگی در دندان های شیری نشان داد در گروه کودکان ۴-۶ و ۶-۱۲ سال به ترتیب ۲۱/۷٪ و ۴۰/۶٪ فاقد

در مورد کودکان نابینای ۶-۱۲ ساله روش جمع آوری اطلاعات به صورت خواندن هر سوال و ثبت در چک لیست و برای کودکان ۴-۶ ساله چک لیست توسط والدین تکمیل گردید. پیش از انجام مطالعه طی هماهنگی با مراکز آموزشی کودکان نابینا از آنها خواسته شد تا ضمن شرح اهداف طرح از والدین کودکان رضایت نامه کسب کنند.

جهت توصیف و توزیع متغیرهای مطالعه از آمار توصیفی شامل شیوع پوسیدگی به تفکیک اجزای آن (میانگین دندان های پوسیده، کشیده و پر شده)، میانگین شاخص لثه ای، میانگین شاخص بهداشت دهان و درصد فراوانی پاسخ ها به هر کدام از سؤالات چک لیست محاسبه شد.

جهت مقایسه میانگین ها در گروه های سنی از آزمون ANOVA، برای دو جنس $t\text{-test}$ ، مقایسه درصد فراوانی سؤالات در گروه های مختلف جنسی و سنی (۴-۶ ساله و ۶-۱۲ ساله) از آزمون کای -دو و جهت مقایسه شاخص های طبقه ای مانند سطح بهداشت از آزمون Mann-Whitney از مدل رگرسیون خطی جهت مشخص کردن میزان تاثیر عوامل مختلف بر میانگین DMFT استفاده شد ($\alpha=0/05$).

یافته ها

شرکت کنندگان در مطالعه ۱۱۹ کودک دچار اختلال بینایی در محدوده سنی ۴-۶ و ۶-۱۲ ساله بودند که ۵۸/۸٪ را پسران و ۴۱/۲٪ دختران تشکیل داده اند که از این تعداد، ۲۳ نفر (۱۹/۳٪) در گروه سنی ۴-۶ و ۹۶ نفر (۸۰/۷٪) در گروه سنی ۶-۱۲ سال بودند.

عادات بهداشتی و رفتارهای مرتبط با سلامت دهان:

بر اساس نتایج به دست آمده از چک لیست مشخص گردید که به طور کلی ۸۳/۹٪ از مسواک برای تمیز کردن دندان هایشان استفاده می کردند. ۶۱/۳٪ کودکان اظهار داشتند فقط یک بار در روز مسواک می زنند (۴۹/۲٪ هرروز) و ۴/۲٪ اصلاً مسواک نمی زنند. به صورت تفکیکی (جدول ۱)، گروه سنی ۴-۶ سال کمتر از گروه سنی ۶-۱۲ ساله مسواک استفاده می کردند ($p\text{-value}=0/006$) و به ترتیب در گروه سنی ۴-۶ و ۶-۱۲ سال ۳۱/۸٪ و ۵۳/۱٪ این عمل را هرروز تکرار می کردند.

گروه سنی اختلاف معنی دار نداشت. نمودارهای به دست آمده برای GI در گروه کل و دو گروه سنی به تفکیک در نمودار ۳ نشان داده شده اند. از میان کودکانی که مسواک می زدند، ۸۳/۵٪ از روش اسکراب، ۷/۸٪ از روش رول و بقیه از هردو روش برای مسواک زدن استفاده می کردند. فقط ۴۷/۸٪ کودکان (در گروه سنی ۴-۶ و ۱۲-۶ سال به ترتیب ۶۰٪ و ۴۵/۳٪) به صورت کامل تمام مراحل مسواک زدن را جلوی معاینه گر انجام دادند. ارتباط روش مسواک زدن و شاخص لثه ای در گروه سنی ۱۲-۶ سال معنی دار بود ($P\text{-value}=0/026$). در کودکان که روش رول استفاده می کردند التهاب لثه درجات کمتری داشت. جهت مشخص کردن عوامل تاثیر گذار بر وضعیت پوسیدگی کل دندانها آنالیز رگرسیون خطی استفاده شد. با در نظر گرفتن DMFT کل به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای نوع معلولیت (کم بینا/نابینا)، جنسیت، سن، سابقه معاینات منظم دندانپزشکی، میانگین التهاب لثه، میانگین جرم و دبری و همچنین تعداد دفعات مسواک زدن، مشخص گردید که تنها سن کودکان ($B\text{-coefficient}=-0/5$, $P\text{-value}<0/001$) و تعداد دفعات مسواک زدن ($B\text{-coefficient}=0/9$, $P\text{-value}=0/04$) با درجه اهمیت پایین تر به طور معناداری بر میانگین DMFT کل تاثیر داشته اند ($P\text{-value}<0/001$, $R^2=0/15$).

پوسیدگی (caries free) هستند در حالی که این ارقام با احتساب DMFT کل (مجموع دندان های شیری و دایمی) به ترتیب ۳۰/۴٪ و ۱۹/۸٪ گزارش شد. نتایج نشان داد میانگین dmft (شیری) در بین کل کودکان معاینه شده ($3/2 \pm 3/7$) با محدوده ۰-۱۷ بود. در مورد DMFT کل (شیری و دایمی) میانگین ($4/1 \pm 4/3$) گزارش شد. میانگین اجزای dmft و DMFT در دو گروه سنی به تفکیک در جدول ۲ آورده شده است. مقایسه وضعیت پوسیدگی شیری و کل در دو گروه سنی اختلاف معنی داری نشان نداد. نتایج به دست آمده از وضعیت کیفی dmft شیری و کل به ترتیب برای کل معاینه شوندگان، گروه ۴-۶ و ۱۲-۶ سال به تفکیک در نمودار ۱ و ۲ نشان داده شده اند. اختلاف معناداری در گروه های سنی از نظر وضعیت کیفی مشاهده نشد. بهداشت دهان و دندان، بر اساس شاخص OHI-S نشان داد در کل جامعه آماری، ۶۱/۳٪ دارای بهداشت دهان خوب، ۳۷/۸٪ متوسط و ۰/۸٪ ضعیف بودند. این ارقام به تفکیک در گروه سنی ۴-۶ سال ۶۵/۲٪، ۳۴/۸٪ و ۰٪ و در گروه ۱۲-۶ سال به ترتیب ۶۰/۵٪، ۳۸/۵٪ و ۱٪ بود. اختلاف معناداری بین دو گروه سنی دیده نشد (جدول ۱). نتایج شاخص GI نشان داد که تنها ۱۴/۳٪ کل کودکان دارای لثه سالم و بدون التهاب بوده اند ($21/7 \pm 21/7$ ٪) در گروه ۴-۶ سال و ۱۲/۵٪ در گروه سنی ۱۲-۶ سال). وضعیت لثه براساس شاخص GI در دو

جدول ۱: مقایسه شاخص های سلامت دهان، عادات بهداشتی و عادات پارافانکشنال کودکان با اختلال بینایی در دو گروه سنی ۴-۶ و ۱۲-۶ سال

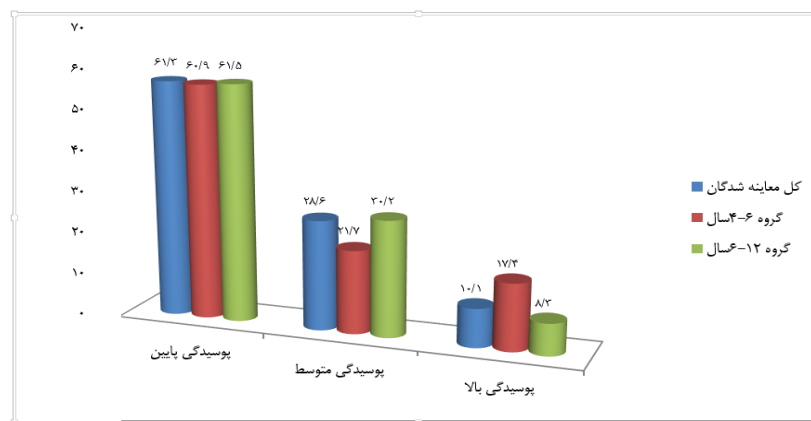
p-value	۴-۶ سال	۱۲-۶ سال		
0/001	17/4٪	82٪	بلی	مراجعه به دندانپزشک*
	82/6٪	18٪	خیر	
0/001	73/9٪	36/5٪	بلی	عادات پارافانکشنال*
	26/1٪	63/5٪	خیر	
>0/05	17/4٪	20/8٪	بلی	ترومای دندان
	82/6٪	79/2٪	خیر	
>0/05	30/4٪	13/7٪	بلی	سایش
	69/6٪	86/3٪	خیر	
>0/05	4/5٪	4/2٪	نمیزند	دفعات مسواک زدن در روز
	72/7٪	59/4٪	یکبار	
	18/2٪	28/1٪	دوبار	
	4/5٪	8/3٪	بیش از دوبار	
0/006	63/6٪	88/5٪		استفاده از مسواک*
>0/05	57/5	60/5	(MeanRank)	شاخص بهداشت دهان ^۱ ساده شده
>0/05	51/5	62/03	(Mean Rank)	شاخص لثه ای ^۲
			2-OHI-S	1-GI

*- مقایسه بیانگر اختلاف معنی دار می باشد

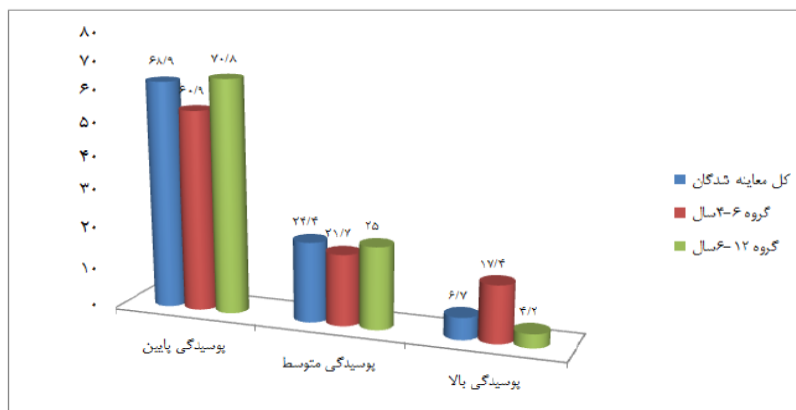
جدول ۲: مقایسه وضعیت دندان های پوسیده، کشیده شده و پر شده در دو گروه سنی ۴-۶ و ۱۲-۶ ساله

گروه سنی ۱۲-۶ سال					گروه سنی ۴-۶ سال				
DMFT	کل DMFT	D*	M**	F†	DMFT	کل DMFT	D*	M**	F†
۳/۴	۴/۱	۲/۹	۰/۳	۰/۹	۴/۳	۴/۳	۳/۲	۰/۳	۰/۶
۳/۶	۳/۹	۳/۸	۰/۸	۱/۶	۴/۲	۴/۲	۳/۸	۱/۰۷	۲/۰۱
۱۷	۱۷	۱۷	۵	۷	۱۳	۱۴	۱۳	۵	۷

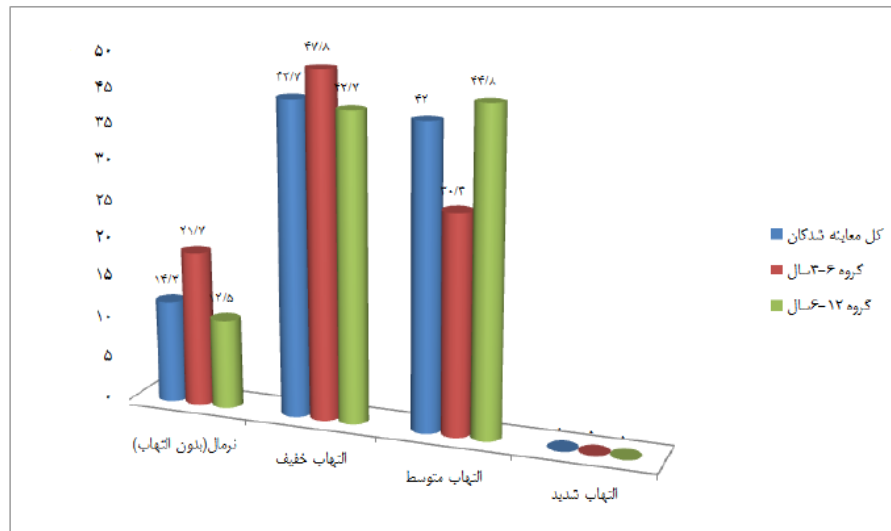
*- تعداد دندانهای شیری و دایمی پوسیده، ** - تعداد دندان های کشیده شده شیری و دایمی به علت پوسیدگی، † - تعداد دندانهای پر شده شیری و دایمی



نمودار ۱: وضعیت DMFT کل (شیری و دایمی) معاینه شوندگان به تفکیک گروه های سنی



نمودار ۲: وضعیت (decay, missing, filling Teeth dmft) کل معاینه شوندگان و به تفکیک گروه های سنی



نمودار ۳: وضعیت لثه کل معاینه شونده‌گان و به تفکیک گروه‌های سنی بر اساس شاخص (Gingival Index GI) (برحسب درصد)

بحث

امروزه بهبود کیفیت زندگی افراد ناتوان جسمی به عنوان یک هدف بازتوانی به شمار می‌رود. سلامت دهان و دندان از عواملی است که معمولاً کیفیت زندگی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۵]. کودکان ناتوان جسمی معمولاً مراقبت‌های زیادی در مورد معلولیت خود دریافت می‌کنند اما توجه کمی به بهداشت دهان و دندان‌شان می‌شود و اغلب به علت ترس و عدم آگاهی نادیده گرفته می‌شود.

در این پژوهش میانگین dmft و DMFT کل (شیری و دائمی) به ترتیب $4/3 \pm 3/1$ و $3/2 \pm 3/7$ به دست آمد. میانگین DMFT کل نیز در کودکان ۱۲ ساله $2/8 \pm 2/5$ گزارش شد. در مطالعه Tagelsir و همکاران [۱۶] در خارطوم در کودکان نابینا با میانگین سنی $11/8$ سال میانگین $0/4 \pm 0/7$ DMFT و نیز میانگین $2/8 \pm 1/9$ dmft بود. تفاوت در میانگین پوسیدگی می‌تواند به علت تفاوت معاینه‌گر و معیارهای تشخیصی پوسیدگی و نیز شرایط زندگی و تغذیه‌ای باشد.

طبق آخرین آمار در مورد وضعیت پوسیدگی در کودکان استان اصفهان در سال ۱۳۸۳ میانگین dmft شیری در کودکان سالم ۶ ساله و ۹ ساله این استان به ترتیب $4/7$ و $3/7$ محاسبه

گردید [۱۷] که نسبت به میانگین dmft در کودکان ۶ ساله $(6/6 \pm 4/3)$ و ۹ ساله $(3/9 \pm 3/2)$ پژوهش حاضر، بسیار پایین‌تر است. همچنین در مطالعه جوادی نژاد و همکاران [۱۸] در استان اصفهان میانگین DMFT کودکان ۱۲ ساله $2/4$ گزارش شد که نسبت به مطالعه حاضر اندکی پایین‌تر بوده است. اختلاف‌های مشاهده شده می‌تواند به علت عدم توجه کودک و خانواده کودک به وضعیت دهان و دندان و عدم توانایی کودک در دیدن پلاک باشد.

$21/8\%$ از کودکان هیچ پوسیدگی دندان نداشتند و در اصطلاح caries free بودند. میزان caries free در کودکان ۶ و ۹ ساله در این پژوهش به ترتیب $7/4\%$ و 10% بود در حالی که طبق سیمای سلامت استان اصفهان سال ۱۳۸۳ این ارقام به ترتیب $11/3\%$ و $5/7\%$ بود. میزان caries free در مطالعه‌ای مشابه در ترکیه [۱۹] روی کودکان نابینای ۷-۱۶ ساله $26/4\%$ گزارش شد. در مطالعه دیگری در کویت جمعیت فاقد پوسیدگی در دندان‌های دائمی کودکان نابینا با میانگین سنی $12/1$ سال، 35% گزارش شد [۲۰].

همچنین میانگین DMFT دائمی و کل از میانگین dmft شیری کودکان ۴-۱۲ ساله مطالعه حاضر پایین‌تر است که این

در مورد بهداشت دهان و دندان بر اساس شاخص OHI-S مشخص گردید ۶۱/۳٪ از بهداشت خوب برخوردارند در حالی که این آمار در مطالعه هند ۹۱/۷٪ و در مطالعه Tagelsir و همکاران [۱۶] ۳۵/۴٪ گزارش شد. میانگین به دست آمده در این مطالعه برای این ایندکس $1/3 \pm 0/5$ گزارش شد که بسیار کمتر از مطالعه اسکندریان [۲۴] در شیراز ($5/5 \pm 4/4$) بود. این تفاوت‌ها علاوه بر تفاوت در نحوه تمیز کردن دندان‌ها و آموزش می‌تواند به علت تفاوت معاینات باشد. با توجه به نقش تاثیر گذار دفعات مسواک زدن در وضعیت پوسیدگی (با توجه به مدل رگرسیون)، تاکید بیشتر بر آموزش مراقبت‌های سلامت دهان در این کودکان را باید مد نظر قرار داد. در خصوص وضعیت لثه براساس شاخص GI مشخص شد ۸۵/۷٪ کل معاینه شونده‌گان التهاب لثه داشتند این آمار در مطالعه هند ۷۱/۳٪ به دست آمد. در مطالعه کشوری سال ۸۳ [۱۷] در رده سنی ۹ ساله‌ها تنها نزدیک ۳٪ التهاب لثه داشتند (البته شاخص اندازه‌گیری در طرح کشوری GI نبوده و التهاب تنها به صورت چشمی و بر اساس داشتن / نداشتن ثبت شده بود). این رقم بالای التهاب می‌تواند در نتیجه عدم حذف کامل پلاک توسط کودک و بهداشت ضعیف کودک باشد. از سویی با توجه به التهاب کمتر لثه در کودکانی که با روش رول مسواک می‌زدند ترویج بیشتر این روش در مدل‌های آموزشی باید لحاظ شود.

با توجه به نتایج مطالعه، برنامه‌های مبتنی بر جامعه برای بهبود وضعیت سلامت دهان و دندان برای افراد با نیازهای خاص باید توسعه یابد. این برنامه‌ها شامل فعالیت‌هایی برای ساختن جامعه‌ای هماهنگ، آموزش حرفه‌ای بهداشت دهان و دندان، توسعه سرویس‌های دندانپزشکی (سرپایی و بیمارستانی) و توسعه برنامه‌های پیشگیرانه مبتنی بر جامعه می‌باشد؛ البته در افراد با نیازهای خاص سدی در اجرای برنامه‌های پیشگیرانه پیش‌رو می‌باشد از جمله اینکه ممکن است این برنامه‌ها به مراقبان سلامت دهان و دندان بستگی داشته باشد و نیز ممکن است دسترسی به خدمات دندانپزشکی و ادامه دادن و پیروی از راه‌های سنتی سلامت دهان و دندان برای کنترل پلاک مشکل باشد. با وجود افراد با نیازهای خاص که بروز مشکلات دندانی در آن‌ها بیشتر از جمعیت عمومی است کاهش این نابرابری

کاهش می‌تواند به علت توجه بیشتر والدین و کودک در سنین بالاتر به وضعیت سلامت دهان و دندان و نیز آموزش‌ها و خدمات بهداشتی ارائه شده از طرف مدارس باشد. در مورد مراجعات به دندانپزشکی نیز کودکان ۶-۱۲ ساله مراجعات بیشتری داشتند که خود می‌تواند مؤید همین نکته باشد.

مطلب قابل توجه دیگر این است که بیشترین جز DMFT/dmft مربوط به پوسیدگی می‌باشد که این امر دلالت بر عدم توجه به درمان در بسیاری از کودکان دارد. البته در سیمای سلامت دهان استان در سال ۱۳۸۳ نیز بیشترین جز مربوط به دندان‌های پوسیده بود. بالابودن جز پوسیدگی در این کودکان مصداق «نیازهای درمان نشده» است که فاکتورهای زیادی از جمله دسترسی پایین به خدمات و یا عدم اطلاع از نیاز آن را ایجاد می‌کند [۲۱].

در خصوص عادت بهداشتی نتایج حاصل از پرسش‌نامه نشان داد ۸۴٪ از کودکان از مسواک برای تمیز کردن دندان‌هایشان استفاده می‌کردند، در مطالعه‌ای مشابه در هند [۲۲] مشخص شد بیش از ۸۰٪ کودکان نابینا از مسواک استفاده می‌کردند. همچنین در مطالعه حاضر کودکان ۶-۱۲ ساله بیشتر از ۴-۶ این عمل را انجام می‌دادند که می‌تواند در نتیجه برنامه‌های بهداشتی مدارس و آموزش‌های مربیان بهداشت باشد.

۱۷/۶٪ از کودکان دچار سایش دندانی بودند، ۴۷/۷٪ از کودکان عادات پارافانکشنال داشتند که بیشترین عادت مربوط به دندان قروچه بود. با توجه به این که هم سایش و هم عادات در کودکان ۴-۶ ساله بیشتر بود شاید بتوان نتیجه گرفت بسیاری از سایش‌های دندانی در نتیجه دندان قروچه کودک بوده است. از آن جایی که بسیاری از معلولین بینایی دارای افسردگی خفیف و اضطراب متوسط هستند و نقص بینایی فرد را بیشتر در معرض فشارهای عصبی قرار می‌دهد بالابودن شیوع این عادات در کودکان می‌تواند ناشی از بالاتر بودن سطح استرس در این کودکان باشد [۲۳]. در معاینه دندان‌ها جهت بررسی ترومای دندانی، مشخص شد ۲۰/۴٪ کودکان دارای تروما بودند که این آمار مشابه میزان ترومای به دست آمده در مطالعه Tagelsir و همکاران [۱۶] (۲۰٪) بود.

مشهود با تاکید بر معیارهای پیشگیرانه عملی مورد تاکید می‌باشد.

سن وضعیت پوسیدگی و رعایت رفتارهای مرتبط با سلامت دهان در این کودکان بهبود می‌یابد که یا ناشی از وجود برنامه های مبتنی بر مدارس (آموزش و معاینات منظم تر) و یا افزایش توانمندی کودکان و والدین آن ها در انجام مراقبت های سلامت دهان می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در کل مقایسه های صورت گرفته نشان داد وضعیت پوسیدگی در کودکان تحت مطالعه، بیش از میانگین استانی و کشوری در رده سنی ۴-۱۲ ساله می‌باشد. از سویی با افزایش

References

1. Robinson E. A comparative evaluation of the Scrub and Bass Methods of toothbrushing with flossing as an adjunct (in fifth and sixth graders). *Am J Public Health* 1976; 66(11): 1078-81.
2. Nandini NS. New insights into improving the oral health of visually impaired children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2003; 21(4):142-3.
3. Davari A, Jafari Nasab M, Abdollahi Ali Beik F. The prevalence of DMFT among mild mental retardation children 8- 12 years – old from special Yazd schools. *J Dent Sch* 2006; 23 (4):569-75. [In Persian]
4. Wei H, Wang YL, Cong XN, Tang WQ, Wei PM. Survey and analysis of dental caries in students at a deaf-mute high school. *Res Dev Disabil* 2012; 33(4):1279-86.
5. Naveen N, Reddy CVK. A Study to Assess the Oral Health Status of Institutionalized Blind Children in Mysore City, Karnataka. *J Orofac Sci* 2010; 2(2):12-15.
6. Eftekhari H, Nojoomi M, Koohpayeh-Zadeh J. A Comparison of the Quality of Life among Blind Students and Their Sighted Counterparts. *IJPCP* 2002; 7 (4):49-55. [In Persian]
7. World Health Organization: Preventing blindness in children. Report of a WHO/IAPB scientific meeting. WHO/PBL/00.71. Geneva: WHO; 2000.
8. Mahoney EK, Kumar N, Porter SR. Effect of visual impairment upon oral health care: a review. *Br Dent J* 2008; 204(2):63-7.
9. Mann J, Joseph SW, Lavie G, Carlin Y, Garfunkel AA. Periodontal treatment needs and oral hygiene for institutionalized individuals with handicapping conditions. *Spec Care Dentist* 1984; 4(4):173-6.
10. Parkar SM, Patel N, Patel N, Zinzuwadia H. Dental health status of visually impaired individuals attending special school for blind in Ahmedabad city, India. *Indian J Oral Sci* 2014; 5(2):73-7.
11. Jain M, Bharadwaj SP, Kaira LS, Bharadwaj SP, Chopra D, Prabu D, et al. Oral health status and treatment need among institutionalised hearing-impaired and blind children and young adults in Udaipur, India. A comparative study. *Oral Health Dent Manag* 2013; 12(1):41-9.
12. Shirazi U, Naz F, Yousuf M. DMFT index among dental undergraduates of Lahore medical and dental college in different professional years of dentistry. *Pakistan Oral & Dent J* 2013; 33(1):156-9.
13. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Ass* 1964; 68:7-13.
14. Loe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *J Periodontol* 1967; 38(6): Suppl: 610-6.
15. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31(Suppl 1): 3-23.
16. Tagelsir A, Khogli AE, Nurelhuda MN. Oral health of visually impaired schoolchildren in Khartoum State, Sudan. *BMC Oral Health* 2013; 13:33.
17. Ministry of Health and Medical Education. Deputy for health. Oral health bureau. Oral Health Situation of Iranian children. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2003. [In Persian]
18. Javadinejad Sh, Karami M, Azizi HR. Caries Prevalence in 12-year-old Children of Isfahan City Expressed by the Significant Caries Index. *J Isfahan Dent Sch* 2006; 2(2): 13-17. [In Persian]
19. Bekiroglu N, Acar N, Kargul B. Caries experience and oral hygiene status of a group of visually impaired children in Istanbul, Turkey. *Oral Health Prev Dent* 2012; 10(1):75-80.
20. Shyama M, Al-Mutawa SA, Morris RE, Sugathan T, Honkala E. Dental caries experience of disabled children and young adults in Kuwait. *Community Dent Health* 2001; 18(3):181-6.
21. Glassman P, Miller C. Dental disease prevention and people with special needs. *J Calif Dent Assoc* 2003; 31(2):149-60.
22. Prashanth ST, Bhatnagar S, Das UM, Gopu H. Oral health knowledge, practice, oral hygiene status, and dental caries prevalence among visually impaired children in Bangalore. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2011; 29(2):102-5.

23. Abbasi F, Dolatabadi Sh. Assessment of anxiety and stress among 16-50 years visual impaired based on sex, age, level of impairment and occupation, in Tehran. Research on Exceptional children 2002; 6(4): 359-37. [In Persian]
24. Eskandarian T, Nikoorazm A , Dolatkah R. Evaluation of DMFT, OHI-S Status and Occlusion in 10-12 Years Old Handicapped Children Studying at Special Schools of Shiraz. J SUMS2000; 3(3): 1-9. [In Persian]

Assessment of oral hygiene habits and oral health status in 4–12-year-old visually impaired children in Isfahan

Bahareh Tahani*, Minoo Mojahedi, Arezoo Sadat Heidary

Abstract

Introduction: Oral health care in visually impaired children is a challenge for health care providers. The aim of this study was to assess the oral hygiene status, dental care needs and oral health behaviors of 4–12-year-old visually impaired children in Isfahan Province.

Materials and methods: In this cross-sectional/analytical study, all the visually impaired 4–12-year-old children under education in Isfahan Welfare and Education Organization underwent thorough oral examinations. Information about oral hygiene habits, dental caries status (dmft and DMFT), gingival index (GI), and oral hygiene index and trauma status were recorded. Descriptive and analytical statistical tests, including ANOVA, t-test, chi-squared and Mann-Whitney were used. Linear regression analysis was also conducted to estimate the effect of potential factors on DMFT ($\alpha=0.05$).

Results: A total of 119 children, 19.3% aged 4–6 years and 80.7% aged 6–12 years, were examined; 61.3% had good oral hygiene and 38% had a history of head and face trauma, especially in the 4–6 age group (p -value = 0.032). 49.2% of children, especially the 6–12-year-old ones (p -value < 0.01), reported regular use of toothbrushes. Only 14.4% of children had normal gingiva without inflammation according to GI index. The mean of dmft and the total DMFT were 4.1 ± 4.3 and 3.7 ± 3.2 , respectively, without any significant differences between the two age groups. Regression model revealed that only age (β coefficient = -0.5, p -value < 0.001) and the frequency of tooth brushing (β coefficient = 0.9, p -value = 0.04) were significantly in correlation to DMFT ($R^2 = 0.15$).

Conclusions: Dental caries status in the children in our study was above the state and province norms in the 4–12-year age group. On the other hand, the oral health status and behaviors in these children improved with aging.

Key words: Child, Dental needs, Oral health, Visual disorder.

Received: 25 Feb, 2015 Accepted: 18 Aug, 2015

Address: Assistant Professor, Torabinejad Dental Research Center, PhD of community oral health, Department of Oral Public Health, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Email: tahani@dnt.mui.ac.ir

Citation: Tahani B, Mojahedi M, Heidary AS. Assessment of oral hygiene habits and oral health status in 4–12-year-old visually impaired children in Isfahan. J Isfahan Dent Sch 2015; 11(5):414-424.