



## مقایسه شاخص DMFT بین دانش آموزان نابینا و ناشنوای شهر یزد در سال ۱۳۹۳

علی توکلی<sup>۱</sup>، علیرضا دانش کاظمی<sup>۲</sup>، منیژه شاکری<sup>۳\*</sup>

### چکیده

مقدمه: افراد نابینا و ناشنوا به علت ناتوانی جسمی ممکن است نسبت به افراد سالم مشکلات بیشتری در خصوص مراقبت از دهان و دندان داشته باشند. هدف از مطالعه حاضر مقایسه میانگین شاخص DMFT بین دانش آموزان نابینا و ناشنوا با دانش آموزان سالم بود. روش بررسی: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۴۴ دانش آموز نابینا و ۸۸ دانش آموز ناشنوی ۵-۱۸ ساله بصورت سرشماری انتخاب گردیدند. علاوه بر این ۱۳۴ دانش آموز سالم بطور تصادفی به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. معاینه دندان‌های دائمی با استفاده از نور طبیعی، سوند و آینه یکبار مصرف انجام گردید. از شاخص DMFT برای بررسی وضعیت دندانی افراد استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس و LSD تجزیه و تحلیل شدند. نتایج: میانگین DMFT در دانش آموزان نابینا  $1/73 \pm 2/11$ ، در دانش آموزان ناشنوا  $2/86 \pm 2/74$  و در دانش آموزان سالم  $1/06 \pm 1/31$  بود، اختلاف آماری معنی‌داری در شاخص DMFT بین دانش آموزان سالم با دانش آموزان نابینا ( $P\text{-value} = 0/047$ ) و ناشنوا ( $P\text{-value} = 0/00$ ) مشاهده شد، همچنین بین دانش آموزان نابینا و ناشنوا اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده گردید ( $P\text{-value} = 0/011$ ). نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های این مطالعه، میانگین شاخص DMFT در دو گروه نابینایان و ناشنوایان در مقایسه با گروه کنترل بالاتر بود. بنابراین ارتقای مراقبت‌های دهان و دندان با آموزش مناسب در این گروه ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: نابینا، ناشنوا، وضعیت سلامت دهان و دندان، DMFT

۱-استادیار، گروه آسیب شناسی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران  
۲-دانشیار، گروه ترمیمی، عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران  
۳-دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران  
- این مقاله حاصل از پایان‌نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.  
\*(نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۱۵۳۵۲۸۲، پست الکترونیکی: manijeh-shakeri@yahoo.com  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۴/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۳۰

## مقدمه

افراد دارای ناتوانی بخش قابل توجهی از جامعه را تشکیل داده و تخمین زده می‌شود که حدود ۵۰۰ میلیون معلول در سراسر جهان وجود دارد. از ۶۰۰ نوزاد ۱ نفر دارای ناشنوایی مادرزادی و از هر ۱۰۰۰ تولد ۱-۳ کودک با اختلال بینایی به دنیا می‌آیند (۱).

از جنبه‌های مهم سلامت عمومی برای کودکان، به خصوص برای کودکان با نیازهای ویژه سلامت، بهداشت دهان و دندان است. چرا که این کودکان دارای یک نقطه ضعف بوده و قادر نیستند به اندازه کافی تکنیک‌های لازم را برای کنترل پلاک اعمال نمایند (۲). این کودکان معمولاً برای انجام فعالیت‌های روزانه از جمله مراقبت از دهان و دندان به پدر و مادر یا سرپرست خود وابسته می‌باشند (۳).

مطالعات مربوط به وضعیت بهداشت دهان و دندان افراد معلول در چند دهه گذشته نشان داده است که هر چند کودکان معلول زندگی خود را با دندان‌ها و لثه‌های قوی و سالم مانند کودکان عادی شروع می‌کنند اما رژیم غذایی، الگوی غذا خوردن، دارو درمانی و محدودیت‌های فیزیکی و عدم توانایی در رعایت بهداشت دهان و دندان منجر به افزایش شیوع پوسیدگی در این گروه می‌گردد (۴). بهداشت دهان و دندان بخش بسیار مهمی از سلامت عمومی بوده که منجر به رفاه افراد و کیفیت زندگی مثبت شده و بر سلامت جسمی و روانی، ظاهر و روابط بین فردی موثر است (۵) افراد با نیازهای خاص با توجه به معلولیت حسی و ذهنی خود و در نتیجه دارای محدودیت بیشتری در بهداشت دهان و دندان آنها ضعیف است (۶).

با توجه به ناتوانی‌هایی که در این افراد وجود دارد خود به خود آنها در گروه با ریسک بالای پوسیدگی قرار می‌گیرند (۷). هر چند پوسیدگی دندان شایع‌ترین بیماری در میان کودکان در سراسر جهان است اما افراد دارای ناتوانی، بیشترین گروه نیازمند به بهداشت و درمان دندانپزشکی محسوب می‌شوند (۸).

در مطالعات انجام شده در ایران بر روی وضعیت بهداشت دهان و دندان در کودکان ناتوان (۱۱-۹)، گزارش شده میانگین DMFT در این کودکان از هم‌تایان سالم خود بیشتر است. این نشان می‌دهد که بهداشت دهان کودکان معلول مورد غفلت واقع شده و نیازهای بهداشتی آنها برآورده نشده است و لذا هنوز به عنوان گروهی نیازمند به ارتقای سلامت دهان و دندان در نظر گرفته می‌شوند. مقایسه ویژگی‌های بهداشت دهان و دندان میان گروه‌های مختلف از کودکان ناتوان در به دست آوردن اطلاعات پایه کمک کننده باشد. علاوه بر این طراحی مطالعات در این زمینه به درک نیازهای بهداشت دهان و دندان این کودکان کمک کرده و منجر به اقدامات مناسب پیشگیرانه مفید می‌گردد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه وضعیت بهداشت دهان و پوسیدگی دندان کودکان نابینا و ناشنوای شهر یزد با کودکان سالم (از نظر بینایی و شنوایی) انجام شد.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-مقطعی، پس از تایید طرح در کمیته اخلاق دانشگاه با کد اخلاق ۲۲۳۶۳۱ و معرفی دانشکده دندانپزشکی به اداره آموزش و پرورش شهر یزد، مجوز معاینه و تکمیل پرسشنامه از مدارس عادی صادر شد و با مراجعه به اداره امور استثنایی مجوز معاینه و تکمیل پرسشنامه از مدارس ناشنوایان (مدرسه صدری و مدرسه باغچه بان) و تنها مدرسه نابینایان در شهر یزد (مدرسه رسولیان) اخذ گردید.

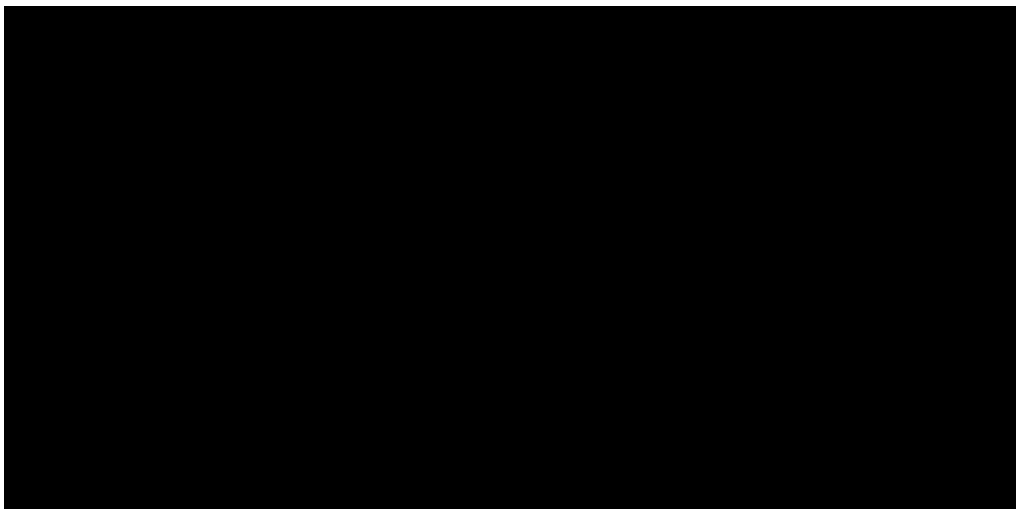
به علت محدودیت در تعداد، کلیه دانش‌آموزان ناشنوا (۸۸ نفر) و همه دانش‌آموزان نابینا (۴۴ نفر) در محدوده سنی ۵-۱۸ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. گروه کنترل از میان دانش‌آموزان سالم مدارس سطح شهر یزد (۱۳۲ نفر) با شرایط سنی و جنسی مشابه با گروه مورد مطالعه، بصورت تصادفی انتخاب شدند. همچنین دانش‌آموزان مبتلا به بیماری‌های سیستمیک از مطالعه خارج شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات

معاینه و پرسشنامه بود. دندان‌های دائمی دانش آموزان هر گروه توسط فرد معاینه‌کننده تحت معاینه دهان و دندان با نور طبیعی، سوند و آینه یکبار مصرف قرار گرفتند. از شاخص DMFT که برای ارزیابی وضعیت دهان و دندان یک جامعه مورد استفاده قرار می‌گیرد و شاخص کمیت اثر پوسیدگی بر روی دندان‌ها می‌باشد، برای بررسی وضعیت دندان‌های افراد استفاده شد. تمامی دانش‌آموزان، پرسشنامه‌ای درباره رفتارهای بهداشتی دهان و دندان تکمیل کردند. آنالیز داده‌ها توسط نرم افزار آماری SPSS 16 انجام شده و از آزمون آماری آنالیز واریانس جهت بررسی تفاوت بین گروه‌ها و جهت مقایسه دو به دویی گروه‌های مورد مطالعه از آزمون LSD استفاده شد. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### نتایج

در مطالعه حاضر ۲۶۶ دانش آموز در سه گروه مورد بررسی قرار گرفتند. گروه (۱) دانش‌آموزان سالم (۱۳۴ نفر)، گروه (۲)

دانش‌آموزان نابینا (۴۴ نفر)، گروه (۳) دانش‌آموزان ناشنوا (۸۸ نفر). میانگین سنی دانش‌آموزان مورد بررسی  $10/96 \pm 3/29$  سال با دامنه تغییرات ۶ تا ۱۸ سال بود. ۱۴۶ نفر از آنان (۵۴/۹ درصد) پسر و ۱۲۰ نفر (۴۵/۱ درصد) دختر بودند. این نسبت در سه گروه مورد بررسی یکسان بود ( $P\text{-value}=0/33$ ). در مطالعه حاضر ۶ درصد از افراد سالم، ۲۰/۹ درصد از افراد نابینا و ۱۱/۵ درصد از افراد ناشنوا اصلاً مسواک نمی‌زدند. ۶۶/۴۱ درصد از دانش‌آموزان سالم، ۵۵/۸ درصد از دانش‌آموزان نابینا و ۶۰/۹ درصد از دانش‌آموزان ناشنوا یکبار در روز از مسواک استفاده می‌کردند. و ۲۷/۶ درصد از دانش‌آموزان سالم، ۱۸/۴ درصد از دانش‌آموزان نابینا و ۲۳/۲ درصد از دانش‌آموزان ناشنوا دو تا سه بار در روز مسواک می‌زدند (نمودار ۱).



نمودار ۱: تعداد دفعات مسواک زدن در شبانه روز

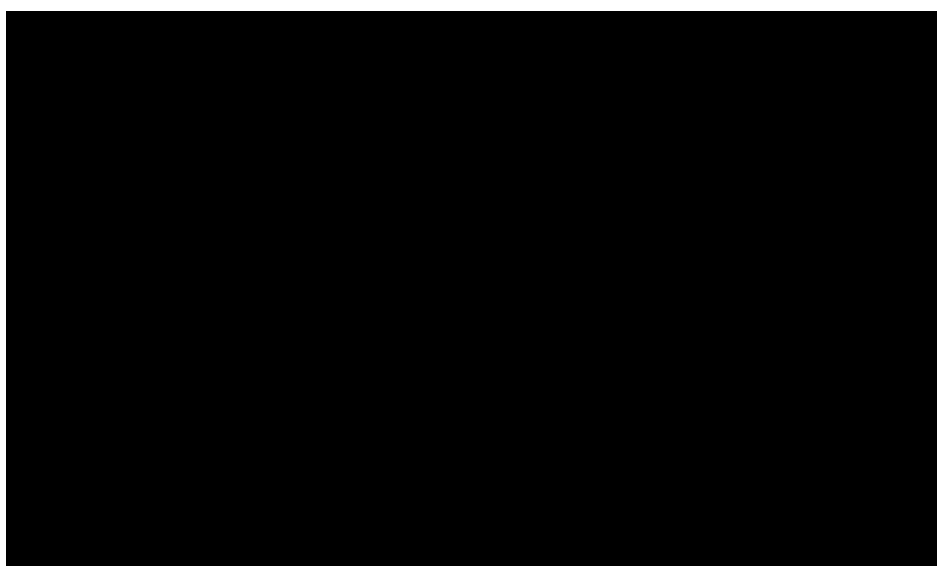
#### شاخص DMFT

میانگین Decay در افراد نابینا  $1/64 \pm 2/1$ ، در افراد ناشنوا  $1/85 \pm 2/12$  و در افراد سالم  $0/4 \pm 0/75$  بود. بین افراد سالم با دو گروه نابینا و ناشنوا تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد.

( $P\text{-value} \approx 0/00$ ) اما بین گروه نابینا و ناشنوا تفاوتی مشاهده نشد. ( $P\text{-value}=0/460$ )، میانگین Missing در افراد نابینا  $0/07 \pm 0/33$ ، در افراد ناشنوا  $0/39 \pm 0/95$  و در افراد سالم

۰/۲۴±۰/۰۴ بود. بین افراد سالم با گروه نابینا تفاوت آماری معنی دار نبود ( $P\text{-value}=0/819$ ). اما تفاوت آماری معنی داری بین افراد سالم با گروه ناشنوا ( $P\text{-value}\cong 0/00$ ) همچنین بین گروه نابینا و ناشنوا ( $P\text{-value}=0/004$ ) مشاهده شد. میانگین Filling در افراد نابینا  $0/15\pm 0/02$ ، در افراد ناشنوا  $0/63\pm 0/15$  و در افراد سالم  $0/62\pm 0/13$  بود. اختلاف آماری بین افراد سالم با گروه نابینا معنی دار ( $P\text{-value}=0/004$ ) و با گروه ناشنوا معنی دار نبود ( $P\text{-value}=0/973$ ).

گروه نابینا و ناشنوا تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد ( $P\text{-value}=0/006$ )، میانگین DMFT در دانش آموزان نابینا  $1/73\pm 2/11$ ، در دانش آموزان ناشنوا  $2/74\pm 2/86$  و در دانش آموزان سالم  $1/31\pm 0/06$  بود، اختلاف آماری معنی داری در شاخص DMFT بین دانش آموزان سالم با دانش آموزان نابینا ( $P\text{-value}=0/047$ ) و ناشنوا ( $P\text{-value}\cong 0/00$ ) مشاهده شد، همچنین بین دانش آموزان نابینا و ناشنوا اختلاف آماری معنی داری مشاهده گردید ( $P\text{-value}=0/011$ ) (نمودار ۲).



نمودار ۲: مقایسه میانگین D, M, F و DMFT در سه گروه مورد بررسی

میانگین تعداد دندان پوسیده، افتاده یا کشیده شده و پر شده و میانگین شاخص DMFT در گروه‌های مختلف مورد بررسی بر حسب گروه سنی (۵-۱۱ سال و ۱۲-۱۸ سال) در جدول ۱ آورده شده است. اختلاف آماری معنی داری بین سه گروه در رده سنی ۵-۱۱ سال ( $P\text{-value}=0/038$ ) و ۱۲-۱۸ سال ( $P\text{-value}\cong 0/00$ ) مشاهده شد. در گروه سنی ۵-۱۱ سال

اختلاف آماری معنی داری در شاخص DMFT بین دانش آموزان سالم با دانش آموزان ناشنوا وجود داشت ( $P\text{-value}=0/013$ )، اما اختلاف آماری معنی داری بین دانش آموزان سالم و نابینا ( $P\text{-value}=0/216$ ) و دانش آموزان ناشنوا و نابینا ( $P\text{-value}=0/291$ ) مشاهده نگردید.

جدول ۱: مقایسه میانگین D,M,F و DMFT در سه گروه مورد بررسی بر حسب گروه سنی

| گروه سنی  | متغیر | گروه   | تعداد | میانگین | انحراف معیار | حداقل | حداکثر | P-value |
|-----------|-------|--------|-------|---------|--------------|-------|--------|---------|
| ۵-۱۱ سال  | D     | سالم   | ۷۵    | ۰/۲۰    | ۰/۴۳         | ۰     | ۲      | ۰/۰۱۸   |
|           |       | ناشنوا | ۳۱    | ۰/۶۵    | ۱/۴۰         | ۰     | ۷      |         |
|           |       | نابینا | ۳۰    | ۰/۶۳    | ۱/۰۳         | ۰     | ۴      |         |
|           | M     | سالم   | ۷۵    | ۰/۰۷    | ۰/۳۰         | ۰     | ۲      | ۰/۳۳۶   |
|           |       | ناشنوا | ۳۱    | ۰/۲۶    | ۱/۱۲         | ۰     | ۶      |         |
|           |       | نابینا | ۳۰    | ۰/۱۰    | ۰/۴۰         | ۰     | ۲      |         |
|           | F     | سالم   | ۷۵    | ۰/۱۷    | ۰/۴۷         | ۰     | ۲      | ۰/۳۳۵   |
|           |       | ناشنوا | ۳۱    | ۰/۱۹    | ۰/۶۵         | ۰     | ۳      |         |
|           |       | نابینا | ۳۰    | ۰/۰۳    | ۰/۱۸         | ۰     | ۱      |         |
|           | DMFT  | سالم   | ۷۵    | ۰/۴۴    | ۰/۷۰         | ۰     | ۳      | ۰/۰۳۸   |
|           |       | ناشنوا | ۳۱    | ۰/۰۹    | ۱/۹۹         | ۰     | ۸      |         |
|           |       | نابینا | ۳۰    | ۰/۷۶    | ۱/۲۰         | ۰     | ۵      |         |
| ۱۲-۱۸ سال | D     | سالم   | ۵۹    | ۰/۶۶    | ۰/۹۷         | ۰     | ۴      | ۰/۰۰۰   |
|           |       | ناشنوا | ۵۷    | ۲/۵۱    | ۲/۱۶         | ۰     | ۸      |         |
|           |       | نابینا | ۱۴    | ۳/۷۹    | ۲/۲۲         | ۱     | ۹      |         |
|           | M     | سالم   | ۵۹    | ۰/۰۲    | ۰/۱۳         | ۰     | ۱      | ۰/۰۰۰   |
|           |       | ناشنوا | ۵۷    | ۰/۴۶    | ۰/۸۴         | ۰     | ۳      |         |
|           |       | نابینا | ۱۴    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰         | ۰     | ۰      |         |
|           | F     | سالم   | ۵۹    | ۱/۱۹    | ۱/۴۴         | ۰     | ۵      | ۰/۰۳۴   |
|           |       | ناشنوا | ۵۷    | ۰/۸۶    | ۱/۷۶         | ۰     | ۸      |         |
|           |       | نابینا | ۱۴    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰         | ۰     | ۰      |         |
|           | DMFT  | سالم   | ۵۹    | ۱/۸۶    | ۱/۴۸         | ۰     | ۶      | ۰/۰۰۰   |
|           |       | ناشنوا | ۵۷    | ۳/۸۲    | ۲/۶۲         | ۰     | ۱۱     |         |
|           |       | نابینا | ۱۴    | ۳/۷۸    | ۲/۲۲         | ۱     | ۹      |         |

همچنین نتایج نشان داد در گروه سنی ۱۲-۱۸ سال اختلاف آماری معنی داری در شاخص DMFT بین دانش آموزان سالم با دانش آموزان ناشنوا ( $P\text{-value} \cong ۰/۰۰$ ) و نابینا ( $P\text{-value} = ۰/۰۰۳$ ) وجود داشت. اما اختلاف آماری معنی داری بین دانش آموزان نابینا و ناشنوا مشاهده نگردید ( $P\text{-value} = ۰/۹۵۱$ ).

در جدول ۲، میانگین تعداد دندان پوسیده، افتاده یا کشیده شده و پر شده و میانگین شاخص DMFT در دو گروه پسران و دختران آورده شده است. نتایج نشان داد، اختلاف آماری معنی داری بین دختران و پسران سه گروه مشاهده شد ( $P\text{-value} \cong ۰/۰۰$ ). شاخص DMFT در دانش آموزان پسر سالم در مقایسه با دانش آموزان پسر ناشنوا ( $P\text{-value} \cong ۰/۰۰$ ) و

دانش آموزان پسر نابینا (P-value=۰/۰۱۰) اختلاف آماری اما اختلاف آماری معنی داری بین دانش آموزان پسر سالم با نابینایان مشاهده نگردید (P-value=۰/۲۰۸).

جدول ۲: مقایسه میانگین D,M,F و DMFT در سه گروه مورد بررسی بر حسب جنسیت

| جنس  | متغیر | گروه   | تعداد | میانگین | انحراف معیار | حداقل | حداکثر | P-value |
|------|-------|--------|-------|---------|--------------|-------|--------|---------|
| پسر  | D     | سالم   | ۷۴    | ۰/۳۹    | ۰/۷۵         | ۰     | ۴      | ۰/۰۰۰   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۲/۰۰    | ۲/۱۶         | ۰     | ۷      |         |
|      |       | نابینا | ۲۸    | ۱/۵۷    | ۲/۳۰         | ۰     | ۹      |         |
|      | M     | سالم   | ۷۴    | ۰/۰۸    | ۰/۳۲         | ۰     | ۲      | ۰/۲۱۴   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۰/۲۰    | ۰/۵۱         | ۰     | ۲      |         |
|      |       | نابینا | ۲۸    | ۰/۰۷    | ۰/۳۷         | ۰     | ۲      |         |
|      | F     | سالم   | ۷۴    | ۰/۶۸    | ۱/۱۹         | ۰     | ۵      | ۰/۰۴۴   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۰/۶۶    | ۱/۵۱         | ۰     | ۷      |         |
|      |       | نابینا | ۲۸    | ۰/۰۴    | ۰/۱۹         | ۰     | ۱      |         |
|      | DMFT  | سالم   | ۷۴    | ۱/۱۴    | ۱/۳۳         | ۰     | ۵      | ۰/۰۰۰   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۲/۸۶    | ۲/۳۳         | ۰     | ۸      |         |
|      |       | نابینا | ۲۸    | ۱/۶۷    | ۲/۳۲         | ۰     | ۹      |         |
| دختر | D     | سالم   | ۶۰    | ۰/۴۲    | ۰/۷۶         | ۰     | ۳      | ۰/۰۰۰   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۱/۷۰    | ۲/۰۸         | ۰     | ۸      |         |
|      |       | نابینا | ۱۶    | ۱/۷۵    | ۱/۷۷         | ۰     | ۶      |         |
|      | M     | سالم   | ۶۰    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰         | ۰     | ۰      | ۰/۰۰۱   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۰/۵۷    | ۱/۲۲         | ۰     | ۶      |         |
|      |       | نابینا | ۱۶    | ۰/۰۶    | ۰/۲۵         | ۰     | ۱      |         |
|      | F     | سالم   | ۶۰    | ۰/۵۵    | ۱/۰۶         | ۰     | ۴      | ۰/۲۰۸   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۰/۵۹    | ۱/۵۱         | ۰     | ۸      |         |
|      |       | نابینا | ۱۶    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰         | ۰     | ۰      |         |
|      | DMFT  | سالم   | ۶۰    | ۶/۹۶    | ۱/۳۰         | ۰     | ۶      | ۰/۰۰۰   |
|      |       | ناشنوا | ۴۴    | ۲/۸۶    | ۳/۱۲         | ۰     | ۱۱     |         |
|      |       | نابینا | ۱۶    | ۱/۸۱    | ۱/۷۸         | ۰     | ۶      |         |

## بحث

بهداشت خوب یکی از اهداف اساسی جوامع برای مردمی است که در آن زندگی می‌کنند. چرا که به گفته Sir William Osler بهداشت دهان و دندان آینه‌ای از بهداشت عمومی می‌باشد(۳). در بررسی بهداشت دهان و دندان دو گروه دانش‌آموزان ناشنوا و نابینا با استفاده از شاخص DMFT

همچنین نتایج نشان داد شاخص DMFT در دانش آموزان دختر سالم در مقایسه با دانش آموزان دختر و ناشنوا اختلاف آماری معنی داری وجود دارد(P-value=۰/۰۰). اما اختلاف آماری معنی داری بین دانش آموزان دختر سالم با نابینا (P-value=۰/۱۷۴) و دانش آموزان دختر نابینا و ناشنوا مشاهده نگردید(P-value=۰/۱۰۴).

مشاهده شد میانگین DMFT در دانش آموزان نابینا  $1/73 \pm 2/11$ ، در دانش آموزان ناشنوا  $2/86 \pm 2/74$  و در دانش آموزان سالم  $1/06 \pm 1/31$  بود، اختلاف آماری معنی داری در شاخص DMFT بین دانش آموزان سالم با دانش آموزان نابینا و ناشنوا مشاهده شد، همچنین بین دانش آموزان نابینا و ناشنوا اختلاف آماری معنی داری مشاهده گردید که با نتایج مطالعه Hajifattahi و Khanbabapoor (۱۱) که تفاوتی در شاخص DMFT بین کودکان نابینا و ناشنوا مشاهده ننموده بودند همسو نمی باشد.

در این مطالعه میانگین شاخص DMFT در دانش آموزان نابینا  $1/73$  بود. در مطالعه Singh و همکاران (۳)، میانگین DMFT در دانش آموزان ۶-۱۵ ساله نابینای هندی  $2/3$ ، در مطالعه Singh و همکاران (۱۲) بر روی کودکان نابینای ۵-۱۶ ساله هندی،  $1/52$  و در مطالعه Doshi و همکاران (۸) میانگین DMFT کودکان نابینا  $1/0$  عنوان شده، که با نتایج مطالعه حاضر همسومی باشد اما در مطالعه Al- Qahtany و Wyne (۱۳) بر روی نوجوانان ۱۱-۱۲ ساله در عربستان میانگین شاخص DMFT در بچه های ۱۱-۱۲ ساله ی نابینا  $3/89$  و در مطالعه انجام شده توسط Shetty و همکاران (۲) بر روی کودکان ناتوان جسمی در کویت، میانگین DMFT در کودکانی که دچار مشکل بینایی بودند  $4/87$  گزارش شده است که میانگین این شاخص در مطالعه حاضر کمتر از دو مطالعه مذکور بود.

همچنین نتایج مطالعه Reddy و همکاران (۱۴) نشان داد که شیوع پوسیدگی در کودکان دچار مشکل بینایی، بالا است در مطالعه حاضر نیز شیوع پوسیدگی در دانش آموزان نابینا بطور معنی داری از دانش آموزان سالم و ناشنوا بیشتر بود، که با نتایج مطالعه Naveen و Reddy (۴) که شیوع پوسیدگی را در کودکان نابینا بطور معنی داری بیشتر از کودکان سالم ذکر کرده اند همسو می باشد. در مطالعه Al-Alousi (۱۵) در عراق تعداد دندان های پر شده در دانش آموزان نرمال بیشتر از دانش آموز نابینا و تعداد دندان های از دست رفته در دانش آموزان نابینا بیشتر از دانش آموزان سالم گزارش شده است.

در مطالعه حاضر میانگین شاخص DMFT در افراد ناشنوا  $2/86$  بود، در تحقیق Shahrabi و همکاران (۹) نیز میانگین شاخص DMFT در ۱۰۹ دانش آموز با ضعف شنوایی بسیار شدید، برابر  $2/99$  گزارش شده که با نتایج مطالعه حاضر همسو می باشد. در صورتی که در مطالعه Singh و همکاران (۳)، روی دانش آموزان ۶-۱۵ ساله ناشنوا راجستان هند میانگین DMFT  $1/2$ ، در مطالعه Faezi و همکاران روی ۱۹۲ دانش آموز ۱۲-۱۶ ساله ناشنوا از مدارس استثنایی سطح تهران میانگین DMFT  $3/37$  بود. در مطالعه Al- Qahtany و Wyne (۱۳) روی نوجوانان ناشنوی ۱۱-۱۲ ساله در عربستان میانگین شاخص DMFT  $5/12$  گزارش شده است. که نتایج هیچکدام از مطالعات مذکور به نتایج مطالعه حاضر نزدیک نمی باشد. البته باید توجه داشت گروه های سنی مورد پژوهش در مطالعات مختلف متنوع می باشد.

Ackerman و Wiltshire علت بالا بودن شاخص DMF در افراد ناتوان به خاطر پایین بودن سطح آگاهی و کم توجهی به رعایت اصول بهداشتی دهان و دندان و کمبود امکانات درمانی مخصوص افراد ناتوان ذکر کرده اند (۱۶). از آنجا که افراد ناشنوا و نابینا فاقد دو حس ارتباطی؛ بینایی و شنوایی هستند، ارتباطات و دسترسی آنان به اطلاعات تا حد زیادی محدود می شود. بنابراین ارتباط این افراد با محیط اطراف و رسانه های جمعی دیداری و شنیداری برای دریافت آموزش بهداشت کمتر است (۷).

نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه Shyama و همکاران (۱۷) در بررسی ۸۳۲ نمونه در گروه سنی ۲۹-۳ ساله کویتی با ناتوانی های نابینایی و ناشنوایی، بیشترین میزان پوسیدگی درمان نشده را در افراد ناشنوا گزارش نموده است همخوانی دارد. نتایج مطالعه Brownstein (۱۸) بر روی کودکان ناشنوا و مطالعه Lebowitz (۱۹) بر روی افراد نابینا نشان داد برای جلوگیری از پوسیدگی های دندانی و بیماری های پریدونتال باید بهداشت دهانی روزانه مناسبی داشته باشند.

در مطالعه حاضر  $66/4$  درصد از دانش آموزان سالم،  $55/8$  درصد از دانش آموزان نابینا و  $60/9$  درصد از دانش آموزان

مشکلات حسی بیش از حد دارند، مسواک زدن یا معاینه دندان‌ها توسط دندانپزشک را تحمل نمی‌کنند (۲۲). اما از آنجا که سلامت دهان و دندان بخش مهمی از تندرستی و سلامت عمومی کودک است نباید با تاخیر انداختن در مراجعه کودکان ناتوان به هر دلیل، به دندانپزشک باعث بوجود آمدن معنی‌داری دارای دندان‌های از دست رفته بیشتری نسبت شد (۲۳).

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر شیوع پوسیدگی در گروه مورد مطالعه نسبت به افراد سالم بالاتر بوده و جنسیت، گروه سنی تاثیری بر این شیوع نداشتند. از این رو افزایش آگاهی افراد ناتوان نسبت به بهداشت دهان و دندان و ایجاد امکانات درمانی دندانپزشکی برای این افراد الزامی می‌باشد و پیشنهاد می‌شود برنامه‌های پیشگیری و خدمات و مراقبت‌های دندان پزشکی سازمان یافته در مورد این گروه از افراد تقویت شود.

ناشنوا حداقل یکبار در روز از مسواک می‌زدند. که تفاوت آماری بین سه گروه معنی‌دار نمی‌باشد. اما با توجه به اینکه افراد ناتوان مورد بررسی دارای دندان‌های پوسیده، کشیده شده بیشتری نسبت به افراد سالم بودند می‌توان عدم استفاده صحیح از مسواک را دلیلی بر این امر ذکر نمود.

بر اساس مطالعه Jin و Daly بهداشت ضعیف دهان و دندان در افراد نابینا و ناشنوا می‌تواند دلیلی بر از دست رفتن زودرس دندان‌ها باشد (۲۰). در مطالعه حاضر افراد ناشنوا و نابینا بطور به بیماری‌های دهانی جدی در این کودکان افراد سالم بودند. نتایج مطالعه vancić Jokić (۲۱) و Faezi و همکاران (۱۰) نیز نشان داد که افراد ناشنوا نسبت به افراد شنوا بیشتر تحت درمان کشیدن دندان قرار گرفته‌اند. که علت این امر می‌تواند به دلیل مراجعه دیر هنگام آنها به دندانپزشکی و یا بی‌توجهی آنها نسبت به حفظ دندان‌هایشان باشد. بسیاری از کودکان و نوجوانانی که

### References:

- 1- Jain M, Mathur A, Kumar S, Dagli RJ, Duraiswamy P, Kulkarni S. *Dentition status and treatment needs among children with impaired hearing attending a special school for the deaf and mute in Udaipur, India*. J Oral Sci 2008; 50(2): 161-5.
- 2- Shetty V, Hegde AM, Bhandary S, Rai K. *Oral health status of the visually impaired children--a south Indian study*. J Clin Pediatr Dent 2010; 34(3): 213-6.
- 3- Singh A, Kumar A, Berwal V, Kaur M. *Comparative study of oral hygiene status in blind and deaf children of Rajasthan*. Adv Med Dent Sci 2014; 2(1): 26-31.
- 4- Naveen N, Reddy C. *A study to assess the oral health status of Institutionalized blind children in Mysore City, Karnataka*. J Orofac Sci 2010; 2(2): 12.
- 5- Rao D, Amitha H, Munshi AK. *Oral hygiene status of disabled children and adolescents attending special schools of South Canara, India*. Hong Kong Dent J 2005; 2(2): 107-12.
- 6- Graber T. *The "three M's": Muscles, malformation, and malocclusion*. American Journal of Orthodontics. 1963; 49(6): 418-50.

- 7- Ajami BA, Shabzendedar M, Rezay YA, Asgary M. *Dental treatment needs of children with disabilities*. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects 2007; 1(2): 93-8. [Persian]
- 8- Doshi J, Patel V, Venkatakrishna Bhatt H. *Dental illness in handicapped blinds and the role of a dentist*. J Indian Dent Assoc 1981; 53: 179-80.
- 9- Shahrabi M, Mohandes F, Seraj B. *Assessing DMFT index in 12 years old students attending hearing impaired schools in Tehran*. J Dent Med 2006; 19 (4): 102-6. [Persian]
- 10- Faezi M, Jalayer Naderi N, Shahmoradi Z. *A survey on the correlation between deaf and hard- of- hearing and oral health status and behavior*. J Dent Sch 2011; 29 (3): 207-13. [Persian]
- 11- Khanbabapoor N, Hajifattahi F. *Evaluation of status of oral health of deaf and blind students in the academic year 1384 two training centers Baqchehban and Narjes in 2004*. Tehran 2005. [Persian]
- 12- Singh N, Kaur G, Kumar Gumber P, Kaur N. *Oral health status of 6 to 15-year –old deaf and blind children of sriganganagar*. J Dent Res Rev. 2012: 47-55.
- 13- Al-Qahtani Z, Wyne AH. *Caries experience and oral hygiene status of blind, deaf and mentally retarded female children in Riyadh, Saudi Arabia*. Odontostomatol Trop 2004; 27(105): 37-40.
- 14- Reddy K, Sharma A. *Prevalence of oral health status in visually impaired children*. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2011; 29(1): 25-7.
- 15- Al-Alousi J. *Oral Health Status and Treatment Needs among Blind Children in Iraq*. Oral Health Status and Treatment Needs among Blind [serial online] 2009; 6(4): 313-24.
- 16- Ackerman A, Wiltshire WA. *The occlusal status of disabled children*. J Dent Assoc S Afr. 1994; 49(9): 447-51.
- 17- 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.
- 18- Brownstein MP. *Dental care for the deaf child*. Dent Clin North Am. 1974; 18(3) :643-50.
- 19- Lebowitz EJ. *An introduction to dentistry for the blind*. Dent Clin North Am. 1974; 18(3):651-69.
- 20- Jin EY, Daly B. *The self-reported oral health status and behaviors of adults who are deaf and blind. Special care in dentistry: official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry*. 2010; 30(1): 8-13.
- 21- Ivancic Jokic N, Majstorovic M, Bakarcic D, Katalinic A, Szivovicza L. *Dental caries in disabled children*. Coll Antropol 2007; 31(1): 321-4.
- 22- Koch G, Poulsen S. *Pediatric dentistry: A clinical approach*. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell 2009. 331-5.
- 23- Dean JA, Avery DR, McDonald RE. *McDonald and Avery Dentistry for the Child and Adolescent*. 9th ed. Missouri: Elsevier Health Sciences; 2010; 460-70.

## Comparison of DMFT Index within Blind and Deaf Students in Yazd in 2014

Tavakoli A(DDS, MSc)<sup>1</sup>, Daneshkazemi AR(DDS, MSc)<sup>2</sup>, Shakeri M<sup>\*3</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>2</sup>Associate Professor, Department of Operative Dentistry, School Member of Social Determinants of Oral Health Research Center, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>3</sup>Dental Student, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Received: 24 June 2015

Accepted: 21 July 2015

### Abstract

**Introduction:** Blind and deaf individuals, due to their physical disability, may encounter more problems in regard with oral and dental care. The present study aimed to compare DMFT index mean within blind and deaf students in comparison with the healthy students.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, 44 blind and 88 deaf students aged between 6-18 were selected via the census method. Moreover, 134 healthy subjects were randomly selected as the study controls. Permanent teeth examination was accomplished using natural light, catheter, and disposable mirror. DMFT index was utilized to assess the participants' dental status. The study data were analyzed using SPSS software (ver, 16) via ANOVA and LSD tests.

**Results:** The mean DMFT within blind, deaf and healthy students was reported as  $1.73 \pm 2.11$ ,  $2.86 \pm 2.74$  and  $1.06 \pm 1.31$  respectively. A significant difference was observed in DMFT index between healthy students with the blind (P-value=0.047) as well as deaf (P-value=0.000) students. In addition, a significant difference was detected between the blind and deaf students (P-value= 0.011).

**Conclusion:** Based on the results of this study, higher values of DMFT index mean was observed in the blind and deaf individuals compared to the controls. Therefore, promotion of oral and dental care through a proper education seems to be essential within these individuals.

**Key words:** Blind; Deaf; DMFT; Oral and dental health status

**This paper should be cited as:**

Tavakoli A, Daneshkazemi AR, Shakeri M. *Comparison of DMFT Index Within Blind and Deaf Students at Yazd City in 2014*. Yazd Journal of Dental Research 2015; 4(2): 512-521.

**\*Corresponding author: Tel: 09131535282 , Email: manijeh-shakeri@yahoo.com**