

هستند، مشکل زیبایی است که درمان و رفع آن بسیار مشکل و حتی گاهی اوقات غیرممکن است.

طی مطالعات متعدّد مشخص شده است که شیوع پوسیدگی دندان در دانش‌آموزان و حتی در نوباوگان زاهدانی نسبتاً پایین است (۳)؛ در حالی که میزان شاخص بهداشت دهان (OHI-S)<sup>۵</sup> در این جمعیت در حدّ متوسط است (۴) و بسیاری از افراد مورد مطالعه رفتارهای بهداشت دهان (مسواک زدن و کشیدن نخ دندان) را به نحو مؤثر انجام نمی‌دهند. با این وجود، میزان وضعیت فاقد پوسیدگی<sup>۶</sup> در دانش‌آموزانی که سطح بهداشت دهان متوسطی دارند، بیش از ۷۰٪ است (۳)؛ همچنین در مطالعه‌ای که در این زمینه در کودکان ۲ تا ۴ ساله زاهدانی انجام شد، شیوع پوسیدگی ناشی از شیشه شیر<sup>۷</sup> ۱۳٪ برآورد شد (۵)؛ میزان این عارضه در اصفهان (۶) و تهران (۷) به ترتیب ۳۲/۶٪ و ۲۱/۱٪ گزارش شده است. به نظر می‌رسد محتوای بالای فلوراید آب مصرفی، توجیه مناسبی برای شیوع پایین پوسیدگی در زاهدان باشد. برای اثبات این موضوع، مطالعات وسیعی در زمینه منابع دریافت فلوراید انجام شده و مشخص گردید میزان فلوراید آب آشامیدنی شهر زاهدان در حدود ۲/۴ppm می‌باشد (۸) که بسیار بیشتر از محدوده استاندارد (۰/۷-۱/۷ppm) است (۲). علاوه بر فلوراید بالای آب آشامیدنی، نوشیدن فراوان آب به دلیل گرمای شدید نیز، مزید بر علت است؛ زیرا این امر نیز موجب دریافت بیشتر فلوراید می‌گردد؛ همچنین شیوع فلوروزیس در کودکان زاهدانی ۳۰/۸٪ برآورد شده است (۱).

دریافت روزانه فلوراید به میزان کافی، با افزایش مقاومت مینای دندان در برابر عوامل پوسیدگی<sup>۸</sup> (Cariogenic) تاحدودی مانع پیشرفت پوسیدگی دندان می‌شود (۲). حتی تجویز قرص سدیم فلوراید در دوران بارداری (۲/۲mg روزانه) موجب توقف پوسیدگی دندان در کودک تا سن ۱۰ سالگی می‌شود (۹)؛ بنابراین دریافت این عنصر به میزان استاندارد

## ارتباط فلوراید آب مصرفی با شیوع فلوروزیس و پوسیدگی دندان

### معصومه شیرزایی<sup>۱</sup>

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۸۹؛ ۱۷(۲): ۱۴۳-۱۴۴.

دریافت: ۱۳۸۹/۱/۲۲ اصلاح نهایی: ۱۳۸۹/۲/۱۲

پذیرش: ۱۳۸۹/۲/۱۴ درج در پایگاه وب: ۱۳۸۹/۲/۲۶

این نامه در مورد مقاله چاپ‌شده در شماره بهار این مجله در سال ۱۳۸۹ با عنوان «بررسی غلظت فلورید در منابع آب شرب خراسان جنوبی (سال ۸۷-۱۳۸۶)» می‌باشد. در مقاله فوق به جای فلوراید<sup>۲</sup> از واژه فلورید<sup>۳</sup> استفاده شده است؛ در حالی که واژه فلوراید بیشتر مرسوم می‌باشد. در استان سیستان و بلوچستان که در مجاورت استان خراسان جنوبی قرار دارد، فلوروزیس دندانی<sup>۴</sup> بسیار شایع است (۱). دریافت فلوراید بیش از حدّ استاندارد، چه از طریق آب آشامیدنی و یا سایر منابع حاوی فلوراید، (در دوره تشکیل دندان‌های دائمی) منجر به رسوب این ماده در بافت‌های سخت بدن از جمله دندان‌ها، به صورت خطوط زرد و قهوه‌ای رنگ می‌شود که اصطلاحاً فلوروزیس نامیده می‌شود. در فلوروزیس شدید، مینای دندان آسیب دیده و دچار هیپوپلازی می‌شود (۲). یکی از مسائل مهمی که مبتلایان به این عارضه با آن مواجه

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤل؛ استادیار، بخش بیماری‌های دهان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، ایران  
آدرس: زاهدان - خیابان آزادگان - جنب کوی تیراندازی - دانشکده دندانپزشکی - بخش بیماری‌های دهان

تلفن: ۰۹۱۵۳۴۹۸۲۶۵ پست الکترونیکی: shirzaiy@gmail.com

<sup>۲</sup> Fluoride

<sup>۳</sup> Fluorine

<sup>۴</sup> Dental Fluorosis

<sup>۵</sup> Simplified Oral Hygiene Index

<sup>۶</sup> Caries Free

<sup>۷</sup> Nursing Caries

<sup>۸</sup> Cariogenic

(Decayed, Missing, Filling Teeth Index: DMF) بسیار مفید است و برعکس دریافت کم آن، موجب پیشرفت پوسیدگی دندان می‌شود. به همین دلیل توصیه شده در مناطقی که میزان فلوراید آب آشامیدنی کمتر از حد استاندارد است، ترکیبات حاوی فلوراید همچون خمیر دندان حاوی فلوراید و یا دهانشویه و ژل فلوراید مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به این که در مطالعه شهریار و همکاران، میزان فلوراید آب آشامیدنی در شهرهای مختلف استان خراسان جنوبی مشخص گردیده، بهتر است در مطالعات تکمیلی آتی، شیوع فلوروزیس و همچنین میزان شاخص سلامت دندان

نیز در این شهرها مورد مقایسه قرار گیرد. انجام مطالعات در مورد دریافت سایر منابع حاوی فلوراید نیز بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا اگر میزان فلوراید آب آشامیدنی کمتر از حد استاندارد باشد و منابع حاوی فلوراید به میزان کافی دریافت گردد، مشکل کمبود فلوراید کاملاً رفع می‌شود. نتایج این گونه مطالعات، قطعاً در جهت ارتقای سطح بهداشت دهان و دندان افراد جامعه سودمند خواهد بود.

### منابع:

- 1- Honarmand M, Molashahi I. The prevalence of dental fluorosis in primary school child attending to community dentistry center of Zahedan dental school 2007. The 8<sup>th</sup> International Congress of Iranian Association of pediatric dentistry. 2009: July 15-17. Tehran. Iran. p: 140. [Persian]
- 2- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Oral & Maxillofacial Pathology. 3<sup>rd</sup> ed. Elsevier: W.B. Saunders; 2009. pp: 58-60.
- 3- Shirzaiy M. Evaluation of oral hygiene index and some of related factors in 12-years old children. [DS Dissertation]. Iran. Zahedan. Faculty of Medical Sciences. Dental School. 2008. [Persian]
- 4- Safavi SD, Alizadeh A, Aghili MA. An assessment of oral hygiene status (Tooth brushing DMF) of secondary school children of Zahedan, Iran, 1996. Shahid Beheshti Medical Sciences University Journal of the Dental School. 1999; 16(3): 278-283. [Persian]
- 5- Shirzaiy M, Heidari J. Evaluation Effect of feeding factors in development of Nursing Caries in children 2-4 years of kinder garden of Zahedan City 2005. Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences. In press. 2010. [Persian]
- 6- Jabbarifar SE, Abedi MR, Malek N. Evaluation impact of affectional interactions mother & child in nursing dental caries. Journal of Research in Medical Sciences. 2003; 8(4): 112-115. [Persian]
- 7- Bargrizan M, Rahimi M, Moghaddam B. Epidemiologic study of nursing caries in 2-4 year old children, Tehran, 1997. Shahid Beheshti Medical Sciences University Journal of the Dental School. 2001; 18(4): 304-10. [Persian]
- 8- Rakhsh Khorshid K, Avatefi G. Level of fluoride concentration in drinking-water and DMF in school students of Zahedan city 2006. The 9<sup>th</sup> National Congress on environmental Health. 2007: November 7-9. Isfahan. Iran. p: 126. [Persian]
- 9- Little J, Falace D, Miller C, Rhodus N. Dental management of the medically compromised patient. 7<sup>th</sup> ed. New Jersey: Mosby; 2008. p: 270.