

## بررسی میزان شیوع گواتر و کمبود ید در دختران دانش آموز ۱۸-۱۴ ساله شهر شیراز ۱۳۷۶

دکتر شهناز روانشاد<sup>۱</sup>، دکتر فروز نادر<sup>۲</sup>، دکتر اسفندیار ستوده مرام<sup>۳</sup>، دکتر حبیب اله مصطفوی<sup>۴</sup>

### خلاصه

**زمینه و اهداف:** اختلالات ناشی از کمبود ید در زمره مهمترین مسایل بهداشتی درمانی کشور می باشد. کمیته کشوری مبارزه با اختلالات ناشی از کمبود ید، شناخت بهتر و دقیقتر توزیع جغرافیایی گواتر بومی بر حسب استان و شهرها را از جمله اهداف خود تعیین نموده است. هدف از این پژوهش در جهت نیل به اهداف کمیته کشوری و تعیین شیوع گواتر در دختران دانش آموز ۱۸-۱۴ ساله شیراز پس از ۸ سال مصرف نمک ید دار و بررسی وضعیت ید دفعی از طریق ادرار می باشد تا از تأثیر مصرف نمک یددار بر میزان شیوع گواتر و ید دفعی از طریق ادرار اطلاعات دقیق و جدیدتری به دست آید.

**روش بررسی:** با استفاده از روش نمونه برداری خوشه ای نسبی تعداد ۱۲۰۰ نفر از دانش آموزان ۱۸-۱۴ ساله (۳/۱۸ درصد از کل دانش آموزان) از ۲۲ دبیرستان و هنرستان مناطق چهارگانه آموزش و پرورش شهر شیراز انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. روش معاینه بالینی و ضبط تشخیص و دسته بندی گواتر مطابق با استاندارد سازمان بهداشت جهانی بود. اندازه گیری سطح ید و میزان ید دفعی ادرار/کراتینین در نمونه اتفاقی ۱۰۷ نفر دانش آموز (۱۰٪ از حجم نمونه برآورد شده) صورت گرفت. در این بررسی به منظور تعیین دقت تشخیص، یک نمونه ۱۰۰ نفری از دانش آموزان مورد مطالعه توسط همکار پزشک متخصص داخلی و فوق تخصص غدد مورد معاینه قرار گرفت و میزان همخوانی و توافق موجود بین دو نفر معاینه کننده ۹۱ درصد تعیین گردید.

**یافته ها:** میزان شیوع گواتر در دختران ۱۴ تا ۱۸ ساله، ۲۵ درصد تعیین گردید. بالاترین میزان شیوع اختصاصی سنی گواتر در دختران ۱۸ ساله (۲۹٪) و پایین ترین در سن ۱۷ سالگی (۲۳٪) بود. میزان شیوع گواتر درجه 1b، 1a، ۲ و ۳ به ترتیب ۷/۴٪، ۱۳/۹٪ و ۲/۴۱٪ و ۰/۲۵٪ می باشد. میزان شیوع گواتر درجه 1b و بالاتر ۱۷/۵۸ درصد بود که بالاترین میزان در دختران ۱۸ ساله (۱۹/۴٪) و پایین ترین میزان در گروه سنی ۱۶ ساله (۱۶/۲۵٪) مشاهده گردید. فراوانی نسبی گواتر 1a با افزایش سن افزایش می یابد.

**نتیجه گیری:** مقایسه نتایج مطالعه حاضر با مطالعه ای که در سال ۱۳۶۸ در شهر شیراز انجام شد نشان می دهد که میزان شیوع گواتر درجه 1b، 1a، ۲ و ۳ به ترتیب ۳۰/۸۴٪، ۳۲/۱۲٪، ۹/۸۶٪ و ۱/۹۸٪ درصد کاهش داشته است، که این کاهش از نظر آماری معنی دار ( $P < 0.001$ ) بوده. گرچه در ۲۷/۱ درصد از دانش آموزان مورد مطالعه گواتر 1b به بالا وجود داشت، ولی کمبود ید بر اساس میزان ید دفعی ادرار و میزان ید دفعی ادرار/کراتینین به ترتیب ۴/۷ درصد و ۱۲/۱ درصد مشاهده گردید. بالا رفتن سطح ید مصرفی در جامعه (۹۷/۷۵٪ از

۱- استادیار گروه تغذیه دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز- نویسنده رابط

۲- استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۳- دانشیار گروه اپیدمیولوژی و آمار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۴- دانشیار گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانش آموزان نمک ید دار مصرف می نمایند) توانسته است میزان ید دریافتی را به حد مطلوب بالا ببرد. بنابراین ضمن تأکید به ادامه برنامه مبارزه با کمبود ید تأثیر عوامل دیگر در ایجاد گواتر را نیز باید در نظر داشت.

## کلید واژه ها: میزان شیوع گواتر، کمبود ید، میزان ید دفعی ادرار/ کراتینین

### مقدمه

تاکنون کمبود هیچ ماده مغذی را در جهان مانند ید فاجعه آمیز نخوانده اند و ابعاد وسیع کمبود هیچ ماده مغذی به اندازه ید مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار نگرفته است. نقش مؤثر ید در ساخت هورمونهای غده تیروئید و تأثیر هورمونهای فوق در اعمال حیاتی انسان در دوران جنینی، کودکی و بلوغ دلیل اهمیت ید می باشد. کمبود ید معمولاً به دلیل فقر ید در آب و خاک در سطح جامعه رخ می دهد و عوارض آن دامنگیر تعداد کثیری از افراد ساکن در یک منطقه جغرافیایی می شود. از این رو پیشگیری - مبارزه با اختلالات ناشی از کمبود ید از اولویتهایی است که تمام کشورهای درگیر، باید با همت و تلاش مداوم به آن بپردازند (۱)

گواتر شایعترین نشانه بالینی کمبود ید است اما اختلالات ناشی از کمبود ید طیفی از عوارض را در بر می گیرد. در سال ۱۹۸۲ هتزل بنیان گذار مرکز بین المللی مبارزه با اختلالات ناشی از کمبود ید (International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders) ICCIDD اصطلاح اختلالات ناشی از کمبود ید را عنوان کرد. این اختلالات شامل گواتر، سقط جنین، تولد نوزاد مرده، هیپوتیروئیدسم، کرتینیسم و اختلال در عملکرد ذهنی، هوشی و حرکتی می باشند (۲).

برآورد می شود که بیش از یک میلیارد نفر در جهان در معرض خطر کمبود ید قرار دارند که بیشترشان در کشورهای در حال توسعه بسر می برند. از این تعداد حدود هفتصد میلیون نفر در آسیا زندگی می کنند که ۲۰ تا ۳۰ درصد آنها دچار گواتر یا یکی از عوارض قابل رؤیت کمبود ید هستند (۱).

بزرگترین منطقه کمبود ید در جهان (کمربند گواتر) در هندوستان است که بیش از ۲۴۰۰ کیلومتر از مناطق کوهستانی دامنه های جنوبی هیمالیا را در بر می گیرد. میزان شیوع گواتر در قسمتهایی از این منطقه در سنین مدرسه ۵۵ تا ۱۰۰ درصد گزارش شده است (۳). گزارشهای موجود در مورد شیوع گواتر در کشورهای همسایه نشان می دهد که در مناطق کوهستانی شمال و مناطق جنوب و جنوب غربی ترکیه شیوع بیماری بیش از سایر مناطق است (۴).

بررسیهای انجام شده در نقاط مختلف ایران نشان داده است که در بسیاری از مناطق کشور، گواتر به صورت آندمیک شایع است. در سال ۱۳۴۸ شیوع گواتر در زنان شهریار ۵۱٪ گزارش گردیده است (۵). بررسی مجدد در سال ۱۳۶۲ در منطقه شهریار شیوع گواتر در زنان ۶۶٪ و از ۷۰-۶۱ دانش آموز ۷۴٪ دختران مبتلا به گواتر بودند و شیوع گواتر قابل رؤیت (درجه ۲ به بالا) ۱۷ درصد بود (۶). بررسی دیگر در ۱۴۱۴ دانش آموز دختر و پسر در شرق تهران نشان داد که ۸۸٪ دختران مبتلا به گواتر بودند و گواتر قابل رؤیت در ۳۰ درصد دختران مشاهده می شد (۷). بررسی دیگر در شهرستان یاسوج و بخش سی سخت استان کهگیلویه و بویراحمد نشان داد که شیوع گواتر در زنان ۹۵ درصد بود (۸). در سال ۱۳۶۸ مطالعه توسط کمیته کشوری IDD انجام گردید که شیوع گواتر در دانش آموزان ۶ تا ۱۸ ساله استان فارس ۴۰ تا ۵۰ درصد گزارش شده است (۹). در سال ۱۳۶۸ مطالعه در دانش آموزان دختر دبیرستانهای شهر شیراز انجام گرفت که میزان شیوع گواتر را ۹۸/۳٪ گزارش نمودند (۱۰). طی سالهای ۶۹-۱۳۶۸ بررسی میزان شیوع گواتر آندمیک در سپیدان فارس بر روی ۲۹۶۶ نفر که شامل ۱۸۰۷ نفر زن و ۱۱۵۹ نفر مرد در سنین ۷۰-۱ ساله بود انجام گرفت. در این مطالعه ۸۰ درصد زنان مبتلا به گواتر بودند (۱۱). در سال ۱۳۷۱ شیوع گواتر در روستاهای اطراف ممسنی ۸۸ درصد گزارش گردید (۱۲). در سال ۱۳۷۳ شیوع گواتر در دختران ۶-۱۱ ساله مدارس شیراز ۶۴/۲ درصد گزارش شد (۱۳). در سال ۱۳۷۵ مطالعه ای بر روی ۲۲۳۶ نفر دانش آموز در مقطع ابتدایی (۶-۱۱ ساله) در شهر شیراز صورت گرفت. میزان شیوع گواتر در این بررسی ۱۹/۸ درصد گزارش گردید (۱۴). مطالعه دیگری ۷۶-۱۳۷۵ بر روی ۲۴۱ نفر دانش آموز دختر مقطع راهنمایی در شهر شیراز صورت گرفت و میزان شیوع گواتر ۴۹/۸ درصد گزارش گردید (۱۵). بررسی حاضر به منظور تعیین دقیق میزان شیوع گواتر پس از ۸ سال مصرف نمک ید دار و بررسی وضعیت ید دفعی از طریق ادرار انجام گرفت تا بر آوردی از تاثیر مصرف نمک ید دار بر میزان شیوع گواتر و ید دفعی از طریق ادرار به دست آید.

## مواد و روش تحقیق

نمونه مورد بررسی شامل ۱۲۰۰ نفر از دختران دانش آموز ۱۴-۱۸ ساله شهر شیراز ( ۳/۱۸٪ از کل جمعیت دانش آموزان دبیرستانی شیراز) با روش نمونه برداری چندمرحله ای نسبتی خوشه ای (Proportional Multi-Stage Cluster Sampling) از ۲۲ دبیرستان و هنرستان مناطق چهارگانه آموزش و پرورش شهر شیراز انتخاب گردیدند. ابتدا برای هر دانش موز متغیرهایی از قبیل سن، ناحیه آموزش و پرورش، محل تحصیل، تاریخ تولد، استفاده از نمک یددار، در پرسشنامه ای ثبت گردید. برای انجام معاینه هر دانش آموز و طبقه بندی گواتر از روش استاندارد پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی (۹) که در جدول ۱ نشان داده شده است، استفاده گردید.

بعد از انجام معاینه، نتایج حاصل از نظر وجود یا عدم گواتر در دانش آموزان و درجه گواتر در فرم مخصوص ثبت گردید. برای حصول اطمینان از صحت مشاهدات، تشخیص و

درجه بندی گواتر، یک گروه ۱۰۰ نفره از دانش آموزان که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، توسط یکی از همکاران فوق تخصص غدد به طور جداگانه و بدون اطلاع از نتیجه تشخیص قبلی و درجه بندی گواتر مورد معاینه مجدد قرار گرفتند.

به منظور اندازه گیری میزان ید دفعی ادرار و میزان ید دفعی ادرار / کراتینین ۱۰٪ از افراد هر خوشه (کلاس) به روش نمونه گیری اتفاقی ساده (Simple Random Sampling) انتخاب و تست اندازه گیری ید دفعی ادرار / کراتینین روش تامپسون (۱۶) توسط آزمایشگاه پایش ید مرکز شهدای والفجر انجام گردید. داده های مربوطه به مشخصات دموگرافیک و نتایج معاینه از پرسشنامه ها استخراج و با کمک برنامه SPSS و نرم افزارهای EPI Info 6 و با روشهای آماری توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تحلیل داده از آزمون مجذور کای و آنالیز واریانس استفاده شد.

جدول ۱، طبقه بندی اندازه گواتر به روش سازمان بهداشت جهانی و ICCIDD

درجه	شرح
0	غده تیروئید طبیعی است و گواتر وجود ندارد. غده لمس نمی شود و در صورت لمس نیز اندازه هر لوب از بند دوم شست فرد معاینه شونده بزرگتر نیست.
1a	غده تیروئید از حد طبیعی بزرگتر است و لمس می شود. لوبها بزرگتر از بند دوم شست هستند.
1b	غده بزرگ شده و هنگامی که فرد سرش را به عقب می برد قابل رؤیت و قابل لمس است.
2	غده بزرگ شده و حتی هنگامی که سر در حالت طبیعی است قابل رؤیت و قابل لمس است.
3	غده بزرگ شده و از فاصله ۱۰ متری قابل رؤیت است.

## یافته ها

همانطوری که در جدول ۲، دیده می شود، میزان شیوع کلی گواتر در ۱۲۰۰ نفر دانش آموز ۱۴ تا ۱۸ ساله مورد مطالعه ۲۵ درصد بود. بالاترین میزان شیوع اختصاصی سنی گواتر در دختران ۱۸ ساله (۲۹٪) و پایین ترین میزان شیوع در سن ۱۷ سالگی (۲۳٪) می باشد. از نظر شیوع کلی گواتر نیز بین گروههای سنی ۱۴-۱۸ ساله تفاوت آماری معنی داری دیده نشد. میزان شیوع گواتر درجه 1a در دختران ۱۸ سال ۹/۶ درصد بود. میزان شیوع گواتر 1b (۱۳/۹٪) بیشتر از 1a (۷/۴٪) می باشد.

در مورد میزان شیوع اختصاصی سنی گواتر 1b بالاترین میزان در سن ۱۵ سالگی (۱۶٪) بود و با افزایش سن روند خاصی مشاهده نگردید. بالاترین میزان شیوع گواتر درجه 1b و بالاتر در

دختران ۱۸ ساله (۱۹/۴٪) و پایین ترین میزان در گروه سنی ۱۶ ساله (۱۶/۲۵٪) و در افراد مورد مطالعه بدون توجه به سن ۱۷/۵۸٪ بود. بین گروههای سنی از نظر شیوع گواتر 1b به بالا از نظر آماری تفاوت معنی داری دیده نشد ( $P > 0/05$ ). میزان شیوع گواتر بر حسب مناطق چهارگانه آموزش و پرورش شهر شیراز نشان می دهد که میزان گواتر درجه 1b و بالاتر در نواحی ۱، ۲، ۳، ۴ به ترتیب ۲۰/۷۵٪، ۱۷/۴۲٪، ۱۶/۰۷٪ و ۱۶/۸۸٪ می باشد که بالاترین میزان شیوع مربوط به منطقه ۱ و پایین ترین میزان مربوط به منطقه ۳ بود. از نظر میزان شیوع گواتر 1b به بالا بین مناطق چهارگانه آموزش و پرورش تفاوت معنی داری وجود نداشت. فراوانی نسبی گواتر با درجه 1b، 1a و ۲+۳ در دختران

۱۴-۱۸ ساله دبیرستانی شهر شیراز به ترتیب ۲۹/۶۸٪، ۵۵/۷۰٪ و

۱۴/۶۱٪ بود. مقایسه نتایج مطالعات انجام شده در سال ۱۳۶۸ در دانش آموزان دختر دبیرستانهای شهر شیراز (۱۰) با نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که میزان شیوع گواتر ۱b، ۲+۳، ۱b، ۱a به بالاتر در دختران دبیرستانی ۱۴-۱۸ ساله در سال ۱۳۷۶ نسبت به سال ۱۳۶۸ یعنی حدود ۸ سال پس از مصرف نمک ید دار (۹۷/۷۵٪ از دانش آموزان نمک ید دار مصرف می نمایند) به ترتیب ۳۰/۸۴ درصد، ۳۲/۱۲ درصد، ۹/۸۶ درصد و ۴۱/۹۸ درصد کاهش داشته است که این کاهش از نظر آماری معنی دار ( $P < 0.001$ ) می باشد. جهت تعیین میزان شیوع کمبود ید آزمایش ادرار برای اندازه گیری ید دفعی ادرار / کراتینین در ۱۰۷ نفر از دانش آموزان که به طور اتفاقی انتخاب شده بودند انجام شد. نتایج در جدول ۳، نشان می دهد که بر اساس میزان ید دفعی ادرار فقط در ۴/۷ درصد از دانش آموزان کمبود ید وجود داشته است و بر اساس میزان ید دفعی ادرار / کراتینین در ۲۱/۱٪ از

دانش آموزان کمبود ید وجود داشت که ۰/۹ درصد کمبود ید خفیف، ۷/۵ درصد کمبود ید متوسط و ۳/۷ درصد کمبود ید شدید بود. جدول ۴، نشان می دهد که میانگین ید ادرار و ید ادرار / کراتینین در ۱۰۷ نفر از دانش آموزان دختر به ترتیب  $19/95 \pm 7/8$  میکروگرم در دسی لیتر و  $110/6 \pm 190/63$  میکروگرم به ازای هر گرم می باشد. میزان ید دفعی ادرار در گواتر درجه 1a ( $21/05 \pm 8/4$  میکروگرم در دسی لیتر) بیشتر از گواتر 1b ( $19/9 \pm 9/25$  میکروگرم به ازای هر گرم) می باشد. اگر چه در ۲۷/۱ درصد از دانش آموزان مورد مطالعه گواتر 1b به بالا وجود داشت ولی میانگین میزان ید ادرار و میزان ید ادرار / کراتینین در گروههای مختلف از نظر ابتلا به گواتر در محدوده کمبود ید قرار نداشته و همچنین افراد با درجات مختلف ابتلا به گواتر از نظر میانگین سطح ید ادرار با هم تفاوت معنی داری نداشتند.

جدول ۲. میزان شیوع گواتر (درصد) در دختران دانش آموز مقطع دبیرستان

شهر شیراز به تفکیک سن

شیوع کلی گواتر (درصد)	درجه گواتر			تعداد افراد معاینه شده	سن (سال)
	1b و بالاتر	۲+۳	1b		
۲۳/۷۵	۱۸/۸۵	۴/۱	۱۴/۷۵	۱۲۲	۱۴
۲۵/۸	۱۹	۳	۱۶	۲۹۴	۱۵
۲۵/۱۲	۱۶/۲۵	۴/۴	۱۱/۸	۴۰۶	۱۶
۲۳/۱۶	۱۶/۸۶	۲/۴۶	۱۴/۴	۲۸۵	۱۷
۲۹	۱۹/۳۵	۵/۳	۱۴	۹۳	۱۸
۲۵	۱۷/۵۸	۳/۶۷	۱۳/۹	۱۲۰۰	کلیه سنین

جدول ۳. میزان شیوع درجات مختلف کمبود ید بر اساس میزان ید دفعی ادرار (میکروگرم در دسی لیتر) و ید دفعی ادرار /

کراتینین (میکروگرم ید بازاء گرم کراتینین) در ۱۰۷ نفر دانش آموز دختر دبیرستانی شهر شیراز

میزان ید دفعی ادرار / کراتینین		میزان ید دفعی ادرار		درجات مختلف کمبود ید
درصد	میکروگرم ید به ازاء گرم کراتینین	درصد	میکروگرم ید در دسی لیتر	
۸۷/۹	$> 89/1$	۹۵/۳	$> 5$	کمبود ید وجود ندارد
۰/۹	$44/6 - 89/1$	۱/۹	$3/6 - 5$	کمبود ید خفیف
۷/۵	$22/3 - 44/5$	۰	$2 - 3/5$	کمبود ید متوسط
۳/۷	$< 22/3$	۲/۸	$< 2$	کمبود ید شدید

جدول ۴، میانگین و انحراف معیار میزان ید ادرار ( میلی گرم در دسی لیتر) و میزان ید ادرار/ کراتینین ( میکروگرم به ازای هر گرم کراتینین ) به تفکیک معاینه بالینی ابتلا به گواتر در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر شیراز

درجه گواتر	تعداد	درصد	ید ادرار میانگین ± انحراف معیار	ید ادرار/ کراتینین میانگین ± انحراف معیار
0	۷۱	۶۶/۳۵	۲۰/۳ ± ۶/۸	۱۹۷/۱۵ ± ۱۱۶/۷۴
1a	۷	۶/۵۴	۲۱/۵۴ ± ۸/۴	۱۵۴/۸۵ ± ۳۱/۳۴
1b	۲۱	۱۹/۶۲	۱۹/۹ ± ۹/۲۵	۱۷۵/۵۳ ± ۱۱۰/۳
۲+۳	۸	۷/۴۷	۱۶/۷ ± ۱۱/۷۴	۲۰۳/۷۶ ± ۱۶۷/۱۵
کل	۱۰۷	۱۰۰	۱۹/۹۵ ± ۷/۸	۱۹۰/۶۳ ± ۱۱۵/۶

## بحث

در سال ۱۳۶۸ مطالعه در دانش آموزان دختر دبیرستانهای شهر شیراز انجام گردید که میزان شیوع درجات گواتر 1b, 1a, 2+3 و b1 به بالا به ترتیب : ۲۸/۲۴ درصد، ۶/۰۲، ۱۳/۵۳ درصد و ۵۹/۵۶٪ بوده است (۱۰). میزان شیوع کلی گواتر در مطالعه حاضر ۲۵٪ و گواتر 1b, 1a، ۲+۳ و 1b به بالاتر به ترتیب ۷/۴ درصد، ۱۳/۹ درصد، ۲/۶۷ درصد و ۱۷/۵۸ درصد تعیین گردید. مقایسه میزان شیوع گواتر درجات 1b, 1a، 2+3 و 1b به بالا در سال ۱۳۷۶ نسبت به سال ۱۳۶۸ یعنی حدود ۸ سال پس از شروع برنامه مبارزه و پیشگیری از عوارض کمبود ید (۹۷/۷۵ درصد از جمعیت مورد مطالعه نمک یدار مصرف می نمایند) به ترتیب ۳۰/۸۴ درصد، ۳۲/۱۲ درصد، ۹/۸۶ درصد و ۴۱/۹۸ درصد کاهش داشته است که این کاهش از نظر آماری معنی دار ( $p < 0.001$ ) می باشد.

مطالعاتی که در سال تحصیلی ۷۶-۱۳۷۵ در دانش آموزان مقاطع ابتدایی و راهنمایی شهر شیراز انجام گردید. (۱۴ و ۱۵) نشان می دهد که به ترتیب ۸/۶۶٪ و ۹/۸٪ از دانش آموزان بر اساس میزان ید ادرار/ کراتینین به کمبود ید مبتلا بودند بنابراین در ۹۱/۳۴٪ و ۹۰/۲۰٪ از دانش آموزان هیچ گونه کمبود ید دیده نشد. نتایج تحقیق حاضر در دانش آموزان دختر ۱۸-۱۴ ساله شهر شیراز که بر اساس دو شاخص معتبر تشخیص کمبود ید یعنی میزان ید دفعی ادرار و ید ادرار/ کراتینین انجام گرفت نشان می دهد که به ترتیب در ۴/۷٪ و ۱۲/۱٪ از دانش آموزان کمبود ید وجود دارد و در ۹۵/۳٪ و ۸۷/۹٪ آنها کمبود ید وجود ندارد. میزان ید دفعی بدن در واقع نشان دهنده آخرین وضعیت بدن از لحاظ دسترسی به ید Iodine availability - می باشد (۱۷).

بنابر این با توجه به نتایج این تحقیق و سایر مطالعات در این زمینه می توان ادعا نمود که اقدامات انجام شده جهت بالا بردن سطح ید مصرفی در جامعه توانسته است که میزان دریافت ید را در حد مطلوبی بالا ببرد.

علی رغم شیوع کمبود ید در دانش آموزان دختر ۱۸-۱۴ ساله شهر شیراز، هنوز ۱۷/۶٪ از آنها به گواتر 1b به بالا مبتلا می باشند که در این مورد چند نکته را می توان مورد توجه قرار داد: گرچه مصرف نمک ید دار سبب کاهش اندازه گواتر قابل رؤیت نمی شود ولی ممکن است مانع از بزرگ شدن گواتر های درجه 1b و 1a شود. حتی در مواردی گواتر های کوچک را نیز کاهش دهد (۷).

بررسی تأثیر استفاده از نمک ید دار در بسیاری از کشورها نشان داده است که این تأثیر مدت کوتاهی پس از مصرف نمک یدار شروع شده و شیوع گواتر رو به کاهش می گذارد. اما ممکن است چند دهه طول بکشد تا تأثیرات آن در کاهش شدید شیوع گواتر در کل جمعیت مشهود شود. مثلاً در سوئیس مطالعات نشان داده که روند کاهش شیوع گواتر تا ۳۰ سال ادامه یافته تا به حد ۵ درصد رسیده است و همزمان با این کاهش گواترهای گره دار سمی و نشانگرهای بیوشیمیایی کارکرد تیروئید از جمله میزان جذب ید رادیواکتیو و نسبت T3/T4 و سطح T3 سرم نیز کاهش یافته است (۱۸).

بنابراین ضمن تأکید بر ادامه برنامه مبارزه با کمبود ید تأثیر سایر عوامل غذایی مانند ( پروتئین و ویتامین آ ) مواد گواترزا در ایجاد گواتر را نیز باید در نظر داشت.

## References:

- ۱- شیخ الاسلام ر و سعدویان س: اختلالات ناشی از کمبود ید، انتشارات معاونت امور بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی صفحات ۲۸-۷.
- 2- lamberg BA. Endemic goiter – iodine deficiency disorders. Ann. Med 1991; 23: 267-273.
- 3- Stanbury JB and Hetzel BS. Endemic goiter and endemic cretinism, New York, John Wiley and Sons, 1980; P:101-102.
- 4- Kelly FC and Snedden WW. Prevalence and geographic distribution of endemic goiter. In Endemic goiter, WHO Monograph series No.44 Geneva, 1960; 27.
- 5- Emami A and Shahbazi H: Goiter in Iran. Am. J. Clin. Nutr 1960; 22: 1584-1558.
- ۶- عزیزی ف، کیمیاگر م، باستانی ج: بررسی گواتر در شهریار، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبشتی، ۱۳۶۵ سال دهم، شماره اول صفحه ۱۹-۸.
- ۷- عزیزی ف، نفر آبادی م، آذرتاش پ: بررسی گواتر در شرق تهران. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۶۶ صفحه ۴۷-۴۱.
- 8- Kimiagar M, Yassai M, Nafarabadi M and Azizi F. Endemic goiter in Boyer Ahmad, Med.J. IRI, 1989 ;3:27-29.
- ۹- عزیزی ف: اختلال های ناشی از کمبود ید. ضمیمه مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۷۲ ضمیمه (۲) صفحات ۳۴-۱، مهرماه.
- ۱۰- طاهری ح، نعمتی ع: بررسی گواتر اندمیک در مدارس شهر شیراز. پایان نامه دکترای تخصصی دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۱۳۶۸.
- ۱۱- رئیس جلالی ق: بررسی شیوع گواتر اندمیک در اردکان فارس، پایان نامه دکترای عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۶۹-۱۳۶۸.
- ۱۲- سمنانی ش: بررسی شیوع گواتر در روستاهای اطراف ممسنی، پائیز ۱۳۷۱. دانشگاه علوم پزشکی شیراز، پایان نامه دوره تخصصی طب داخلی، ۱۳۷۲.
- ۱۳- موزرمونی سلیمانی ش: بررسی میزان شیوع گواتر در دختران دانش آموز ۱۱-۶ ساله شهر شیراز، پایان نامه فوق لیسانس اپیدمیولوژی ۱۳۷۴.
- ۱۴- جهانخواه آ: بررسی میزان شیوع گواتر در دختران ۱۱-۶ ساله شهرستان شیراز، پایان نامه دوره تخصصی طب اطفال سال ۱۳۶۷.
- ۱۵- قائمی س: بررسی شیوع کمبود ید، گواتر و همبسته های تغذیه ای آنها در دانش آموزان دختر مدارس راهنمایی شهر شیراز در سال تحصیلی ۷۶-۱۳۷۵. پایان نامه دوره فوق لیسانس تغذیه- دانشگاه علوم پزشکی شیراز. ۱۳۷۶.
- 16- Thomson CD, Colls AJ Thomson CD, Colls AJ, Conaglen JV, Macormack, Stiles M, Mann J. Iodine status of New Zealand residents as assessed by urinary iodide excretion and thyroid hormones. Br.J.Nut. 1997; 78: 901-912.
- 17- Martino E and Loviseli A. Endemic goiter and thyroid function in Central - southern Sardina: Report on an extensive epidemiological survey. J. Endocrinal Invest 1994; 17: 653-657.
- 18- Lamberg BA: Endemic goiter iodine deficiency disorders. Ann. Med 1991; 23: 367- 373.