

Assessment of Oral Health Status and Oral Health–Related Quality of Life in Thalassemia Major Patients

Mina Motallebnejad¹,
Atefeh Noghani²,
Ahmad Tamaddoni³,
Soraya Khafri⁴

¹ Associate Professor, Department of Oral & Maxillofacial Medicine, Faculty of Dentistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

² General Dentist

³ Associate Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Babol university of Medical Sciences, Babol, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

(Received August 3, 2014 ; Accepted November 6, 2014)

Abstract

Background and purpose: This study aimed at determining the oral health condition and oral health-related quality of life in thalassemia major patients attending Amirkola Thalassemia Center.

Materials and methods: In this cross-sectional study a total of 250 patients with beta thalassemia major, was evaluated for mucosa condition and dental health (DMFT index). Oral health-related quality of life (OHIP-14, GOHAI) questionnaires and xerostomia questionnaire were completed by patients. Data was analyzed applying T-test and Chi-square in SPSS.

Results: The mean age of patients was 25.55 ± 8.7 and there were 55.2% female. Among the subjects 17.6% were suffering from xerostomia. The patients reported 26% good oral health, 57.2% moderate and 16.8% reported poor oral health. The need for treatment was seen in 39.6% of the participants. Patients' DMFT was 8.84 ± 6.2 . The main problems among the cases were mucosal pallor (38%), tooth discoloration (30%), recurrent aphthos (20.4%), and pigmentation (11.6%). ADD mean of OHIP-14 was 59.54 ± 10.52 (14 to 70) and ADD mean of GOHAI was 48.01 ± 8.56 (12 to 60). We found that the oral health status affects psychological aspects of OHRQoL more than functional aspects. Patients with better self-rated oral health were younger, had lower DMFT average and better oral health related quality of life

Conclusion: Despite having a weak oral health, the patient's oral health related quality of life is not influenced by this concept

Keywords: Beta-thalassemia, dental caries, quality of life

بررسی وضعیت سلامت دهان و کیفیت زندگی وابسته به آن در بیماران مبتلا به بتاتالاسمی ماژور

مینا مطلب نژاد^۱عاطفه نوغانی^۲احمد تمدنی^۳ثریا خفری^۴

چکیده

سابقه و هدف: هدف از این مطالعه تعیین وضعیت سلامت دهان و کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور در مرکز تالاسمی امیرکلا می باشد.

مواد و روش ها: در این مطالعه مقطعی ۲۵۰ بیمار مبتلا به بتا تالاسمی ماژور از لحاظ وضعیت مخاطی و سلامت دندان (ایندکس DMFT) مورد ارزیابی قرار گرفتند. پرسش نامه های مربوط به کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان (GOHAI-Per و OHIP-14-Per) و پرسش نامه خشکی دهان تکمیل شد. در نهایت اطلاعات توسط نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون T-test برای داده های کمی و آزمون کای دو برای داده های کیفی آنالیز شد.

یافته ها: میانگین سنی بیماران $25/5 \pm 8/7$ سال بود. ۵۵/۲ درصد از شرکت کنندگان زن بودند. ۱۷/۶ درصد از خشکی دهان رنج می بردند. ۲۶ درصد سلامت دهانی خوب، ۵۷/۲ درصد سلامت دهانی متوسط و ۱۶/۸ درصد سلامت دهانی بد را گزارش کردند. ۳۹/۶ درصد بیماران نیاز درمانی را گزارش کردند. DMFT بیماران، $8/84 \pm 6/2$ بود. ۳۸ درصد مخاط رنگ پریده، ۳۰ درصد تغییر رنگ دندان، ۲۰/۴ درصد سابقه آفت دهانی و ۱۱/۶ درصد پیگمانتاسیون داشتند. میانگین OHIP-14-ADD $59/54 \pm 10/52$ (از دامنه ۱۴ تا ۷۰) و میانگین GOHAI-ADD $48/01 \pm 8/56$ (از دامنه ۱۲ تا ۶۰) به دست آمد. اطلاعات به دست آمده نشان داد که وضعیت سلامت دهان بر جنبه های سایکولوژیک کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بیش تر از جنبه ی عملکردی اثر می گذارد. افرادی که بتا به گزارش خود سلامت دهانی بهتری داشتند، جوان تر بوده، میانگین DMFT پایین تر داشته و کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بالاتری داشتند.

استنتاج: علی رغم وجود وضعیت سلامت و بهداشت دهان ضعیف، این مسئله تاثیر زیادی بر کیفیت زندگی این گروه از بیماران نمی گذارد.

واژه های کلیدی: بتا تالاسمی، پوسیدگی های دندانی، کیفیت زندگی

مقدمه

ایران در کمربند جغرافیایی تالاسمی واقع شده است. شیوع تالاسمی از ۱ تا ۱۰ درصد (با میانگین ۴/۵ درصد) در نواحی مختلف ایران متفاوت است. طبق آمار، تعداد بیماران تالاسمی ماژور در ایران بیش از

E-mail: drtamaddoni@yahoo.com

مؤلف مسئول: احمد تمدنی - بابل: دانشگاه علوم پزشکی بابل

۱. دانشیار، گروه بیماری های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

۲. دندانپزشک عمومی

۳. دانشیار، گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

۴. استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۵/۱۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۳/۷/۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۸/۱۵

۲۰۰۰ نفر است (۱). شیوع تالاسمی در مازندران ۰/۶۲ در هر هزار نفر برآورد شده است (۲). بعضی از تظاهرات قابل توجه تالاسمی، تظاهرات دهانی صورتی و دفورمیتی‌های استخوان‌های مجسمه و صورت است. ابنورمالیتی‌های اسکلتی در نتیجه هیپرتروفی و اتساع مغزاستخوان به دنبال اریتروپوئیزس ناقص ایجاد می‌شود. ظاهر تیپیک صورتی شامل برجستگی فرونتال، استخوان‌های گونه‌ای برجسته، دپرسیون پل بینی، رشد بیش از حد دو فک و مال اکلوزن می‌باشد. بیماران مبتلا در معرض بالای پوسیدگی‌های دندانی، عفونت‌های دهانی و باکتری می‌هستند. مقاله‌های کمی برای اثبات ارتباط بین تالاسمی و بیماری‌های پریدنتال و پوسیدگی‌های دندانی در دسترس است (۳). هم‌چنین در مطالعات متعددی افزایش شیوع پوسیدگی‌های دندانی در بیماران تالاسمی ماژور در مقایسه با گروه‌های کنترل مشاهده شد، در حالی که چنین تفاوتی در ابتلا به بیماری‌های پریدنتال به دست نیامد (۴) نتایج مشابهی در جمعیت‌های ایرانی گزارش شده است (۵). البته در مطالعه‌ای که در ۲۰۱۳ انجام شد، شیوع پوسیدگی‌های دندانی و بیماری‌های پریدنتال در بیماران تالاسمی در مقایسه با گروه کنترل بیش‌تر گزارش شد (۶).

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (Health-Related Quality of Life) به‌طور اختصاصی با کیفیت زندگی در رابطه به سلامت و بیماری مطرح بوده که یک مفهوم چند بعدی می‌باشد. یکی از زیر شاخه‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان (Oral Health Related Quality Of Life) است (۷). بیماری‌های دهان می‌توانند بر کیفیت زندگی تاثیر بگذارند. وضعیت سلامت دهان می‌تواند تاثیر جسمی و روانی بر زندگی افراد گذارد و در عین حال با توجه به نقشی که شرایط دهانی بر صحبت کردن، جویدن، چشیدن و بلعیدن غذا و نیز در بعد اجتماعی بر ظاهر و اعتماد به نفس فرد دارد، می‌تواند میزان لذتی که فرد از زندگی می‌برد را تحت تاثیر قرار دهد (۸).

مطالعه‌ای انجام شده در بیماران تالاسمی ماژور ساکن سواحل جنوبی دریای خزر، نشان داد که این بیماران در معرض خطر بیماری‌های اعصاب و روان هستند و احتیاج به مشاوره‌های روانی مناسب دارند (۲). مطالعه‌ای (۲۰۱۲) که توسط صفی زاده و همکاران بر بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور و اینترمدیا در کرمان انجام شد؛ نشان داد که بیمارانی که دفع‌کننده‌های آهن خوراکی را دریافت می‌کردند به جز در دو فاکتور عملکرد فیزیکی و احساسات، کیفیت زندگی بهتری داشتند (۱). مطالعات نشان داده است که سلامت دهان و سلامت عمومی از یکدیگر جدا نیستند (۹). تزریق‌های مکرر خون و طولانی بودن مراحل خون‌گیری، ناخوشایند، طولانی و مداوم هستند و می‌توانند سلامت عمومی بیمار و سلامت دهان و دندان، سلامت روان و رضایت‌مندی از زندگی وی را تحت تاثیر قرار دهند (۲).

با توجه به این که در مورد کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان؛ در بیماران تالاسمی، مطالعه‌ای در دسترس نمی‌باشد و اطلاعات کافی در این زمینه وجود ندارد لذا هدف از این مطالعه، تعیین وضعیت سلامت دهان بیماران تالاسمی ماژور و کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان آن‌ها می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی مقطعی، ۲۵۰ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور که از مهر تا اسفند ۹۲، به مرکز تالاسمی امیر کلا بابل - مازندران مراجعه کرده بودند، وارد شدند. معیار ورود، تالاسمی ماژور و تمایل بیماران به همکاری بود. این طرح به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل رسید. مراحل طرح و اهداف مطالعه به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و رضایت شفاهی آنان کسب شد. اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس و اطلاعاتی راجع به بیماری شامل تعداد دفعات خون‌گیری در ماه، داروهای مصرفی و وجود سایر بیماری‌ها ثبت شد. هم‌چنین سؤالاتی راجع به استفاده از پروتزهای متحرک و

مصرف دخانیات پرسیده و ثبت شد. پرسش نامه مربوط به وضعیت خشکی دهان که شامل ۹ سوال بود، برای بیماران تکمیل شد. در این پرسش نامه اگر ۵ سوال جواب مثبت داشت، تشخیص خشکی دهان تأیید می شد (۹). در کنار آن، نظر هر بیمار در مورد سلامت عمومی و سلامت دهان خود و نیاز آنان برای درمان های دندان پزشکی پرسیده و ثبت می شد. سپس، دو پرسش نامه ی مربوط به کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان شامل GOHAI-Per و OHIP-14Per که توسط مطلب نژاد و همکاران به فارسی برگردانده شده بود (۱۰، ۱۱)، توسط بیماران تکمیل شد. برای آن دسته از بیمارانی که سواد خواندن و نوشتن نداشتند یا به دلیل مشکلات جسمی قادر به تکمیل پرسش نامه ها نبودند، سوالات به طور دقیق خوانده شد و پاسخ ها توسط فرد معاینه کننده ثبت گردید. در نهایت، بیماران از لحاظ سلامت مخاطی دهان و دندان ها (ایندکس DMFT: Decay, Missing, Filling) مورد معاینه بالینی قرار گرفتند.

- امتیاز دهی پرسش نامه های GOHAI و OHIP-14
پرسش نامه GOHAI-Per شامل ۱۲ پرسش با ۵ گزینه است که امتیاز هر گزینه بدین صورت است: هرگز = ۱، به ندرت = ۲، گاهی اوقات = ۳؛ اغلب اوقات = ۴ و همیشه = ۵. سوالات این پرسش نامه مشکلات دهانی در طول ۳ ماه گذشته و سه جنبه ی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان یعنی عملکرد جسمانی، درد و ناراحتی و عملکرد روانی - اجتماعی را مورد ارزیابی قرار می دهد. تمامی سوالات به جز سوالات ۳، ۵ و ۷ برداشت منفی دارند. بنابراین به جز سوالات ۳، ۵ و ۷ جواب های مجموع امتیازات GOHAI-Per، Additive Score of (GOHAI-Per ADD-GOHAI) محاسبه می شد که حداقل امتیاز آن ۱۲، و حداکثر آن ۶۰ است و امتیاز بالاتر نشان دهنده ی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بیش تر است. پرسش نامه دیگری که توسط بیماران تکمیل شد، OHIP-14-Per بود. این پرسش نامه ۱۴ سوال ۵ گزینه ای

دارد؛ نحوه ی امتیازدهی بدین صورت است: هرگز = ۱، به ندرت = ۲، گاهی اوقات = ۳، تقریباً اکثر اوقات = ۴ و در بیش تر موارد = ۵ این پرسش نامه، ۷ جنبه کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان شامل محدودیت عملکردی، درد جسمانی، ناراحتی روانی، ناتوانی فیزیکی، ناتوانی روانی، ناتوانی اجتماعی و معلولیت را پوشش می دهد. در این پرسش نامه، همه ی سوالات برداشت منفی دارند و بنابراین، امتیاز همه سوالات با شرایط دهانی خوب نسبت عکس دارد. حداقل امتیاز پرسشنامه ۱۴ و حداکثر آن ۷۰ است و امتیاز بالاتر بیان گر کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بیشتر است. از آن جا که ممکن بود برخی از بیماران نتوانند بین واژه های "اغلب"، "تقریباً اغلب"، "همیشه"، "بیش تر اوقات"، "هیچ وقت"، "هرگز" و "بندرت" تمایز قائل شوند روش امتیازبندی SC (Simple Count) مورد استفاده قرار گرفت اگر، بیماری یکی از دو گزینه ی، همیشه یا اغلب را در پرسش نامه GOHAI-Per انتخاب می کرد، امتیاز آن سوال صفر در نظر گرفته می شد و اگر یکی از سه گزینه، گاهی اوقات، بندرت یا هرگز را انتخاب می کرد، امتیاز آن سوال ۱ در نظر گرفته می شد. بنابراین مجموع امتیازات GOHAI-Per، در این روش، دامنه صفر تا ۱۲ دارد. در این سیستم نیز، امتیاز بیش تر نشان دهنده کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بیش تر است. به طور مشابه در OHIP-14-Per نیز در صورت انتخاب یکی از ۲ گزینه تقریباً اغلب یا در بیش تر موارد، امتیاز سوال صفر است و در صورت انتخاب یکی از سه گزینه، گاهی اوقات، بندرت یا هرگز، امتیاز سوال ۱ است و در نهایت کل امتیازات دامنه صفر تا ۱۴ دارد و باز هم امتیاز بالاتر نمایان گر کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بهتر است.

آنالیزهای آماری با استفاده از نرم افزار SPSS18 انجام شد. ضریب هم بستگی پیرسون برای ارزیابی ارتباط بین دو متغیر کمی به کار برده شد، t-test؛ ANOVA و Tukey test برای مقایسه متغیرهای کمی بین گروه های مورد مطالعه استفاده شد و تست chi-squared برای ارزیابی ارتباط بین متغیرهای کیفی به کار برده شد. برای

مقایسه میانگین امتیازات کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در دو گروه مورد مقایسه از آزمون من ویتنی Mann-Whitney (یا ویلکاکسون Wilcoxon) استفاده شده و برای مقایسه کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در سه گروه، آنالیز واریانس غیر پارامتری (آزمون کروسکال والیس) انجام گردید. مقدار P کم تر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی گردیده است.

یافته ها

ویژگی های سلامت دهانی بیماران مورد مطالعه

۲۵۰ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور در این مطالعه وارد شدند. میانگین سنی بیماران $25/5 \pm 8/7$ سال بود، (۱۰ تا ۶۲ سال). ۱۳۸ (۵۵/۲ درصد) نفر از شرکت کنندگان، زن بودند. بیماران بعد از پر کردن پرسش نامه ها مورد معاینه بالینی قرار گرفتند. کلیه بیماران به طور منظم و مداوم تحت نظر مرکز تالاسمی امیرکلا قرار دارند. ۹۲/۸ درصد از بیماران داروهای چلایور مصرف می کردند ۵۴ نفر (۲۱/۶ درصد)، علاوه بر تالاسمی، بیماری سیستمیک دیگری داشتند. یافته های مربوط به سایر متغیرهای مورد بررسی به تفکیک در جدول شماره ۱ آمده است.

میانگین و انحراف معیار DMFT، $(8/84 \pm 6/2)$ ، T: $(3/29 \pm 5/6)$ ، F: $(1/71 \pm 2/5)$ و D: $(3/84 \pm 3/4)$ بود. تعداد دندان های پوسیده بین صفر تا ۲۴، دندان های پر شده بین صفر تا ۱۲ و نبود دندان ها بین صفر تا ۳۲ بود و تنها ۸ نفر (۳/۲ درصد) بدون هر گونه پوسیدگی بودند.

ارتباط بین متغیرهای مورد مطالعه

هیچ گونه رابطه معنی داری بین ایندکس DMFT با جنس، مصرف دخانیات و کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان یافت نشد. اما میانگین DMF به طور معنی داری با افزایش سن، افزایش می یافت ($p < 0/05$) هیچ گونه رابطه معنی داری بین نظر بیمار راجع به سلامت عمومی خود با جنس، تعداد دفعات تزریق خون، مصرف دخانیات، استفاده از پروتزهای دندانی و بیماری

سیستمیک یافت نشد ($p > 0/05$) ولی، افرادی که به نظر خودشان سلامت عمومی پایین تری داشتند، مسن تر بودند و همچنین میانگین DMF در این افراد بالاتر بود (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۱: ویژگی های سلامت دهانی بیماران مورد مطالعه

متغیرها	تعداد (درصد)
استفاده از پروتز	
کامل	۶ (۲/۴)
پارسیل	۸ (۳/۲)
بدون پروتز	۲۳۶ (۹۴/۴)
مصرف دخانیات	
بلی	۳۷ (۱۴/۸)
خیر	۲۱۳ (۸۵/۲)
نوع رژیم دارویی	
دسفرال	۱۶۵ (۶۶)
اوسورال	۱۲۱ (۴۸/۴)
دفریرون	۶۸ (۲۷/۲)
دسفنواک	۱۵ (۶)
نوع بیماری سیستمیک	
دیابت	۱۰۰ (۱۰)
پوکی استخوان	۱۳ (۵/۲)
بیماری قلبی	۱۱ (۴/۴)
هیپرتن	۶ (۲/۴)
کم کاری تیروئید	۵ (۲)
دفعات تزریق خون	
۴ هفته یکبار	۱۲۶ (۵۰/۴)
۳ هفته یکبار	۵۴ (۲۱/۶)
۲ هفته یکبار	۶۶ (۲۶/۴)
۳ ماه یکبار	۴ (۱/۶)
نظر فرد در مورد سلامت عمومی خود	
خوب	۱۹۳ (۷۷/۲)
متوسط	۵۳ (۲۱/۲)
بد	۴ (۱/۶)
نظر فرد در مورد سلامت دهان خود	
خوب	۶۵ (۲۶)
متوسط	۱۴۳ (۵۷/۲)
بد	۴۲ (۱۶/۸)
نظر فرد مورد نیاز به درمان دندان پزشکی	
بلی	۹۹ (۳۹/۶)
خیر	۱۵۱ (۶۰/۴)
ضایعات نسج نرم	
مخاط رنگ پریده	۹۵ (۳۸)
تغییر رنگ دندان	۷۵ (۳۰)
سابقه آفت	۵۱ (۲۰/۴)
پیگمانتاسیون مخاط دهان	۲۹ (۱۱/۶)

رابطه معنی داری بین نظر بیمار راجع به سلامت دهان با جنس، تعداد دفعات تزریق خون، مصرف دخانیات و استفاده از پروتزهای دندانی وجود نداشت ($p > 0/05$) اما افرادی که به نظر خودشان سلامت دهان پایین تری داشتند؛ به طور معنی داری DMF بالاتر بوده،

مسن تر و دارای بیماری سیستمیک بودند (جدول شماره ۲).
براساس پرسشنامه خشکی دهان؛ ۴۴ (۱۷/۶ درصد) نفر مبتلا به خشکی دهان بودند. هیچگونه رابطه معنی داری بین خشکی دهان، با وضعیت سیستم دندان، مصرف دخانیات، سن و جنس مشاهده نشد ($p < 0/05$). شکایت از خشکی دهان در بیماران تالاسمی که دیابت داشتند به طور معنی داری بیش تر از غیر دیابتی ها بود ($p < 0/05$)؛ ۳۶ درصد در مقابل ۱۵/۶ درصد (به طور مشابه خشکی دهان در بیماران تالاسمی که بیماری قلبی داشتند به طور معنی داری بیش تر بود. ($p < 0/05$)؛ ۴۵/۵ درصد در مقابل ۱۶/۳ درصد).

بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان

در رابطه با پرسشنامه های بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان، کلیه ۲۵۰ بیمار به کل سوالات پاسخ داده اند. میانگین نمره OHIP-14-ADD، $59/54 \pm 10/52$ (دامنه ی ۱۴ تا ۷۰) و OHIP-14-SC، $13/02 \pm 2/29$ (دامنه ی صفر تا ۱۴) بود. میانگین نمره GOHAI-ADD، $48/01 \pm 18/56$ (دامنه ی ۱۲ تا ۶۰) و GOHAI-SC، $10/33 \pm 2/02$ (دامنه صفر تا ۱۲) به دست آمد. همبستگی (correlation) بین نمرات OHIP-14 و GOHAI با استفاده از روش ADD، $0/745$ ($p < 0/0001$) و با استفاده از روش SC، $0/739$ ($p < 0/0001$) بوده است. هم چنین همبستگی بین امتیازات OHIP-14-ADD و OHIP-14-SC، $0/831$ ($p < 0/0001$) و بین GOHAI-ADD و GOHAI-SC، $0/828$ ($p < 0/0001$) بوده است که نشان می دهد دو شاخص مذکور همسو هستند. فراوانی توزیع پاسخ های بیماران به سوالات مختلف پرسشنامه های GOHAI و OHIP-14 براساس دو شیوه امتیازدهی ADD و SC در جداول شماره ۳ و ۴ لیست شده است.

پرسش نامه GOHAI، نشان داد که اکثر بیماران نگران مشکلات دهان، دندان یا دندان مصنوعی خود بودند (۳۰/۸ درصد، سوال ۹) و اغلب آن ها از شکل ظاهری دندان، لثه یا دندان مصنوعی خود ناراضی بودند (۲۰/۸ درصد، سوال ۷) و درصد کمی از آن ها تماس خود را با دیگران به خاطر مشکلات دهان و دندان خود محدود کرده اند؛ به طوری که فقط ۳/۲ درصد بیماران گزینه های "اغلب" و "همیشه" را انتخاب کردند. در مقابل پرسش نامه ی OHIP-14، نشان داد که بیماران بیش تر در زمینه ناراحتی سایکولوژیکال مشکل داشتند؛ به طوری که ۲۱/۶ درصد افراد گزینه های "تقریباً اکثر اوقات" و "در بیش تر موارد" دو سوال مربوط به این جنبه را انتخاب کردند. در آنالیز به عمل آمده در مورد کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان و ارزیابی سلامت عمومی و سلامت دهان از دیدگاه خود بیمار، مشخص شد افرادی که به نظر خودشان سلامت دهان بهتری داشتند، کیفیت زندگی بالاتری دارند (میانگین امتیازات ADD و SC بالاتر است؛ جدول شماره ۵) براساس پرسش نامه GOHAI، بیمارانی که نیاز بیشتری برای درمان های دندان پزشکی احساس می کردند، کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان پایین تری داشتند.

براساس نتایج هر دو پرسشنامه، بیمارانی که علاوه بر تالاسمی، بیماری سیستمیک دیگری داشتند؛ به طور معناداری کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان پایین تری داشتند ($p < 0/0001$). میانگین امتیازات ADD-GOHAI، SC-OHIP-14، ADD-OHIP-14 و SC-GOHAI به طور معناداری در بیماران با شکایت از خشکی دهان پایین تر بود؛ بنابراین بیماران تالاسمیک با خشکی دهان، کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان پایین تری دارند (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۲: نظر بیماران در مورد سلامت عمومی، سلامت دهان خود به تفکیک DMFT، سن و بیماری سیستمیک

	نظر بیماران در مورد سلامت دهان خود				نظر بیماران در مورد سلامت عمومی خود			
	ضعیف	متوسط	خوب	سطح معنی داری	ضعیف	متوسط	خوب	
DMFT	$12/23 \pm 7/45$	$8/65 \pm 5/89$	$7/03 \pm 5/08$	$0/0001 >$	$10/00 \pm 4/54$	$6/79 \pm 6/31$	$9/38 \pm 6/11$	
سن	$30/02 \pm 9/50$	$25/67 \pm 8/70$	$22/34 \pm 6/31$	$0/024$	$29/75 \pm 10/43$	$21/43 \pm 7/69$	$26/60 \pm 8/53$	
بیماری سیستمیک	درصد ۳۴/۹	درصد ۲۰/۴	درصد ۱۵/۴	$0/056$	درصد ۵۰	درصد ۱۱/۳	درصد ۲۳/۸	

جدول شماره ۳: فراوانی پاسخ های بیماران به پرسش نامه GOHAI-Per

طی سه ماه گذشته	۵ (هرگز)	۴ (به ندرت)	۳ (گاهی اوقات)	۲ (اغلب)	۱ (همیشه)
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
عملکرد فیزیکی					
۱ تغییر دادن نوع غذا	۱۷۲ (۶۸/۸)	۳۷ (۱۴/۸)	۲۷ (۱۰/۸)	۱۰ (۴)	۴ (۱/۶)
۲ عدم توانایی در گاز زدن و جویدن	۱۱۱ (۴۴/۴)	۳۷ (۱۴/۸)	۵۷ (۲۲/۸)	۲۸ (۱۱/۲)	۱۷ (۶/۸)
۳ عدم توانایی در قورت دادن	۱۷۹ (۷۱/۶)	۴۵ (۱۸/۴)	۱۶ (۶/۴)	۴ (۱/۶)	۶ (۲/۴)
۴ عدم توانایی در صحبت کردن	۱۹۹ (۷۹/۶)	۲۲ (۸/۸)	۱۸ (۷/۲)	۷ (۲/۸)	۴ (۱/۶)
درد و ناراحتی					
۵ ناراحتی حین خوردن	۱۴۶ (۵۸/۴)	۶۷ (۲۶/۸)	۲۳ (۹/۲)	۱۱ (۴/۴)	۳ (۱/۲)
۸ استفاده از دارو برای درد دهان و دندان	۹۷ (۳۸/۸)	۳۳ (۲۱/۲)	۶۴ (۲۵/۶)	۳۳ (۱۳/۲)	۳ (۱/۲)
۱۲ حساس بودن دندان ها	۵۷ (۲۲/۸)	۴۴ (۱۷/۶)	۹۱ (۳۶/۴)	۴۷ (۱۸/۸)	۱۱ (۴/۴)
اثرات روانی اجتماعی					
۶ محدود کردن تماس	۲۰۲ (۸۰/۸)	۱۹ (۷/۶)	۲۱ (۸/۴)	۶ (۲/۴)	۲ (۰/۸)
۷ عدم رضایت از ظاهر دندان ها	۶۹ (۲۷/۶)	۳۳ (۱۷/۲)	۴۹ (۱۹/۶)	۳۷ (۱۴/۸)	۵۲ (۲۰/۸)
۹ نگران مشکلات دهان و دندان	۵۸ (۲۳/۲)	۳۰ (۱۲)	۴۴ (۱۷/۶)	۴۱ (۱۶/۴)	۱۷ (۳۰/۸)
۱۰ عصبی شدن و پرت شدن حواس	۱۲۸ (۵۱/۲)	۵۰ (۲۰)	۵۱ (۲۰/۴)	۱۶ (۶/۴)	۵ (۲)
۱۱ ناراحتی هنگام خوردن مقابل دیگران	۱۵۸ (۶۳/۲)	۳۵ (۱۴)	۳۹ (۱۵/۶)	۱۳ (۵/۲)	۵ (۲)

جدول شماره ۴: فراوانی توزیع پاسخ های بیماران به پرسش نامه ی OHIP-14-Per

طی سه ماه گذشته	۵ (هرگز)	۴ (بندرت)	۳ (گاهی اوقات)	۲ (تقریباً اکثر اوقات)	۱ (در بیشتر موارد)
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
محدودیت عملکرد					
۱ مشکل در تلفظ لغات	۲۰۳ (۸۱/۲)	۲۶ (۱۰/۴)	۱۳ (۵/۲)	۴ (۱/۶)	۴ (۱/۶)
۲ تغییر مزه ی دهان	۱۵۲ (۶۰/۸)	۳۵ (۱۴/۳)	۵۰ (۲۰)	۶ (۲/۴)	۷ (۲/۸)
درد جسمانی					
۳ احساس درد در دهان	۶۷ (۲۶/۸)	۴۸ (۱۹/۲)	۱۰۹ (۴۳/۶)	۱۶ (۶/۴)	۱۰ (۴)
۴ احساس ناخوشایند هنگام خوردن	۱۱۵ (۴۶)	۵۴ (۲۱/۶)	۵۴ (۲۱/۶)	۱۴ (۵/۶)	۱۳ (۵/۲)
ناراحتی سایکولوژیکال					
۵ پرت شدن حواس	۱۲۵ (۵۰)	۳۸ (۱۵/۲)	۵۹ (۲۳/۶)	۱۹ (۷/۶)	۹ (۳/۶)
۶ فشار عصبی	۱۳۰ (۵۲)	۳۹ (۱۵/۶)	۵۵ (۲۲)	۱۶ (۶/۴)	۱۰ (۴)
نا توانی جسمانی					
۷ ناراضی بودن از نوع غذا	۱۵۰ (۶۰)	۴۳ (۱۷/۲)	۳۶ (۱۴/۴)	۱۲ (۴/۸)	۹ (۳/۶)
۸ وقفه هنگام غذا خوردن	۱۳۸ (۵۵/۲)	۴۷ (۱۸/۸)	۴۵ (۱۸)	۱۱ (۴/۴)	۹ (۳/۶)
نا توانی سایکولوژیکال					
۹ برهم خوردن آرامش	۱۱۶ (۴۷/۴)	۳۸ (۱۵/۲)	۶۷ (۲۶/۸)	۱۸ (۷/۲)	۱۱ (۴/۴)
۱۰ دستپاچه شدن در جمع	۱۸۴ (۷۳/۲)	۲۸ (۱۱/۲)	۲۵ (۱۰)	۹ (۳/۶)	۴ (۱/۶)
نا توانی اجتماعی					
۱۱ زود رنج شدن	۱۶۵ (۶۶)	۳۷ (۱۴/۸)	۲۹ (۱۱/۶)	۱۲ (۴/۸)	۷ (۲/۸)
۱۲ مشکل داشتن در انجام کارهای روزمره	۱۷۷ (۷۰/۸)	۳۴ (۱۳/۶)	۳۰ (۱۲)	۶ (۲/۴)	۳ (۱/۲)
معلولیت					
۱۳ ناراضی از زندگی	۱۷۹ (۷۱/۶)	۲۲ (۸/۸)	۳۳ (۱۳/۲)	۹ (۳/۶)	۷ (۲/۸)
۱۴ ناتوان بودن در انجام فعالیت ها	۲۲۲ (۸۸/۸)	۱۴ (۵/۶)	۷ (۲/۸)	۳ (۱/۲)	۴ (۱/۶)

جدول شماره ۵: نمره کیفیت زندگی {GOHAI(ADD-SC) و OHIP-14(ADD-SC)} به تفکیک نظرات بیماران در مورد سلامت عمومی، سلامت

دهان، نیاز به درمان های دندانپزشکی و خشکی دهان و بیماری سیستمیک

OHIP-14		GOHAI		تعداد		
SC	ADD	SC	ADD			
۱۲/۹۳±۲/۳۷	۵۸/۳۳±۱۰/۶۰	۱۰/۱۷±۱/۹۸	۴۶/۶۵±۸/۳۳	۱۹۳	خوب	نظر افراد راجع به سلامت عمومی
۱۳/۴۰±۱/۸۹	۶۴/۰۰±۸/۶۴	۱۱/۰۲±۱/۹۱	۵۲/۹۲±۷/۱۸	۵۳	متوسط	
۱۲/۵۰±۳/۰۰	۵۸/۵۰±۱۵/۹۲	۹/۲۵±۳/۵۰	۴۸/۷۵±۱۳/۸۴	۴	ضعیف	
۰/۱۸	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		سطح معنی داری	
۱۳/۶۶±۱/۰۹	۶۳/۹۷±۶/۷۴	۱۱/۰۰±۱/۰۶	۵۱/۵۹±۶/۸۲	۶۵	خوب	نظر افراد راجع به سلامت دهان
۱۳/۰۴±۲/۰۵	۵۹/۲۷±۱۰/۴۵	۱۰/۴۲±۱/۸۴	۴۷/۶۸±۸/۰۱	۱۴۲	متوسط	
۱۱/۹۸±۳/۶۷	۵۳/۷۰±۱۲/۴۵	۹/۰۵±۲/۹۶	۴۳/۱۴±۹/۹۵	۴۳	ضعیف	
۰/۰۲۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		سطح معنی داری	
۱۳/۱۷±۱/۹۷	۵۹/۸۰±۱/۰۰	۱۰/۳۷±۱/۷۲	۴۷/۵۵±۷/۸۲	۹۹	بلی	نیاز به درمان های دندانپزشکی
۱۳/۴۴±۱/۸۱	۶۲/۵۴±۸/۶۰	۱۱/۰۳±۱/۴۵	۵۱/۷۱±۷/۲۳	۱۵۱	خیر	
۰/۲	۰/۱۳	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		سطح معنی داری	
۱۱/۰۷±۳/۸۷	۵۰/۸۴±۱۲/۷۰	۸/۸۴±۳/۲۰	۴۰/۰۷±۱۰/۱۱	۴۴	دارد	خشکی دهان
۱۳/۴۴±۱/۰۵	۶۱/۳۹±۹/۰۰	۱۰/۶۵±۱/۴۹	۴۹/۷۱±۷/۱۵	۲۰۶	ندارد	
<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		سطح معنی داری	
۱۳/۵۵±۱/۰۸	۶۱/۴۵±۸/۱۲	۱۰/۷۶±۱/۳۲	۴۹/۵۶±۷/۰۷	۵۴	دارد	بیماری سیستمیک
۱۱/۱۱±۳/۹۵	۵۲/۵۷±۱۴/۶۵	۸/۸۰±۳/۱۲	۴۲/۰۷±۱۰/۷۰	۱۹۶	ندارد	
<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		سطح معنی داری	

بحث

بسیاری از مطالعات تاثیرات مشکلات دهانی در بیماران با بیماری‌های سیستمیک شایع را ارزیابی کرده‌اند که شامل تاثیرات اجتماعی و روانی از قبیل عملکرد بیمار و کیفیت زندگی او می‌باشد (۹). در این مطالعه وضعیت کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بیماران تالاسمی ماژور تحت پوشش مرکز تالاسمی امیرکلا مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به جستجوهای انجام شده، تاکنون مقالات زیادی کیفیت زندگی بیماران تالاسمی ماژور را مورد مطالعه قرار داده (۲،۱)؛ اما مطالعه‌ای که به بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان این بیماران بپردازد یافت نشد؛ از این رو می‌توان ادعا کرد که این مطالعه برای نخستین بار به بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان بیماران بتا تالاسمی ماژور می‌پردازد. با توجه به مطالعات انجام شده در بسیاری از بیماری‌های مزمن از قبیل تالاسمی ماژور، رضایت‌مندی از زندگی، سلامت ذهنی و کیفیت زندگی کاهش می‌یابد و این افراد بیش‌تر در معرض ابتلا به اختلالات روانی از قبیل افسردگی، استرس و روان پریشی هستند (۲). در مطالعه صفی‌زاده کیفیت زندگی بیماران تالاسمی ماژور غیرقابل قبول ذکر شد (۱). از آنجایی که تالاسمی یک بیماری سیستمیک است و مانند هر بیماری سیستمیک دیگر ارگان‌های مختلفی از بدن را درگیر می‌کند، انتظار می‌رفت که این بیماری همان‌طور که باعث کاهش کیفیت زندگی می‌شود روی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان نیز اثرات منفی بگذارد.

میانگین امتیازات OHIP-14 و GOHAI در بیماران مورد مطالعه بالاتر از میانگین مورد انتظار برای هر یک از پرسشنامه‌ها بود (با توجه به دامنه امتیازات دو پرسشنامه، میانگین مورد انتظار برای OHIP-14 و GOHAI به ترتیب ۴۲ و ۳۶ می‌باشد) که نشان دهنده وضعیت نسبتاً خوب کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در این بیماران می‌باشد. از طرفی نتایج نشان

می‌دهد که زمانی که این بیماری با بیماری‌های سیستمیک دیگری همراه می‌شود کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان به طور چشمگیری پایین می‌آید، بیشترین بیماری سیستمیک دیده شده در این بیماران، دیابت بوده که این بیماری به تنهایی در مطالعات دیگری نیز باعث کاهش کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان شده (۹،۱۲)، در این مقاله نیز میانگین امتیازات هردو پرسشنامه در بیماران تالاسمی که دیابت نیز داشتند به طور معنی‌داری پایین‌تر بود. بر اساس یافته‌های کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان این مطالعه، مشخص شد که مشکلات دهانی و دندانی در اغلب این بیماران نگرانی زیادی را در آن‌ها ایجاد نمی‌نماید و توجه به سلامت دهان برایشان در اولویت قرار ندارد؛ با وجود تعداد دندان‌های اندک و وضعیت بهداشت نامناسب از وضعیت دهان و دندان خود احساس رضایت می‌نمایند که این مسئله، نشان‌دهنده نگرانی بیش‌تر این بیماران از مشکلات سیستمیک خود می‌باشد. علی‌رغم وضعیت بد سلامت دندانی و تعداد زیاد دندان‌های پوسیده و از دست رفته، امتیازات به دست آمده از دو پرسشنامه در سطح نسبتاً خوبی قرار دارند. اگرچه این بیماری، می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (۲،۱) اما تاثیر واضحی بر کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در جمعیت مورد مطالعه ندارد. در واقع اغلب با وجود شرایط ضعیف سلامت دهان، از وضعیت غذا خوردن، جویدن، صحبت کردن خود احساس رضایت می‌کنند. نتایج مشابهی در مورد کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در بیماری‌های مزمن دیگر در این منطقه گزارش شده است (۹،۱۳).

براساس یافته‌های این مطالعه، در ایران سلامت دهان ابعاد روحی و روانی کیفیت زندگی را تحت تاثیر قرار می‌دهد و بر جنبه عملکردی کیفیت زندگی تاثیر کم‌تری دارد بنابر این دوره‌های روان درمانی و رفع مشکلات دهانی بیماران می‌تواند در بالا بردن کیفیت

زندگی وابسته به دهان آن‌ها موثر باشد. از میان عوامل متعددی که بر سلامت دهان اثر می‌گذارند در این مطالعه، DMF، ضایعات مخاطی و خشکی دهان مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج این مطالعه، بیماران ایندکس دندانی (DMF) بالایی داشتند که مطابق با نتایج اکثر مطالعات پیشین است (۴-۶ و ۱۴) این مقدار در بیماران تالاسمی ماژور در هند ۵/۵۴ در مقابل ۱ در گروه کنترل بود (۱۴). Hattab مقدار DMFT را در بیماران تالاسمی در اردن ۶/۲۶ در مقابل ۴/۸۴ در گروه کنترل گزارش کرد (۱۵). در مقاله‌ی دیگری در هند این میزان ۱۳/۳۳ در بیماران مبتلا در مقایسه با ۳/۵۱ در گروه کنترل به دست آمد (۶). البته نتایج حاصل برخلاف مطالعه Luglie است که در آن میزان پوسیدگی در مبتلایان به تالاسمی مشابه با گروه کنترل گزارش شده است (۱۶). مقایسه میزان DMF در افراد تحت مطالعه نشان داد، بالاترین جز DMF، مربوط به پوسیدگی است؛ در سال ۲۰۰۱ در بررسی میزان DMF در بیماران تالاسمیک در اردن نیز همین نتیجه به دست آمد (۱۵).

شیوع بالای پوسیدگی در این بیماران می‌تواند به علت فقدان آگاهی، بهداشت دهان ضعیف، عادات تغذیه‌ای نادرست و انگیزه‌ی پایین در حفظ سلامت دندانی در این بیماران می‌باشد. وجود میزان بالای پوسیدگی در این بیماران منعکس‌کننده‌ی این حقیقت است که افراد مبتلا مشکلاتی را در دسترسی به درمان‌های دندانپزشکی ترمیمی و پیش‌گیری دارند (۱۷) در مقاله‌ای دیگر نیز عنوان شد که بالا بودن پوسیدگی‌های دندانی در این بیماران ممکن است به دلیل ماهیت مزمن بیماری باشد، به گونه‌ای که والدین بیماران بیش‌تر با مشکلات جسمانی ناشی از بیماری درگیر هستند و کمتر به شرایط دندانی بیمار توجه می‌کنند علت بعدی می‌تواند حساسیت بالا به فاکتورهای موضعی (بهداشت دهان، عادت مسواک زدن و تعداد دفعات مصرف قند) باشد (۵).

در این مطالعه بر اساس پرسش‌نامه‌ی خشکی دهان،

شکایت از خشکی دهان در ۱۷/۶ درصد از بیماران وجود داشت. این مقدار در مطالعات پیشین بیش‌تر بود. در مطالعه Ja'afar ۵۷/۱ درصد از بیماران تاریخچه خشکی دهان داشتند (۱۸) در مطالعه دیگری دهان خشک (در بیماران تالاسمیک ۷۲/۳ درصد گزارش شد (۱۹) و در مطالعه‌ی دیگر این میزان ۷۵/۵ درصد بیان شد (۲۰). در همه این مطالعات، میزان شکایت از خشکی دهان با پرسش از بیماران به دست آمد اما از آنجایی که معیار سنجش مطالعه حاضر دسته‌بندی شده و بر اساس یک پرسش‌نامه‌ی معتبر بوده می‌توان ادعا کرد که این میزان به واقعیت نزدیک‌تر است. در مطالعه دیگر، ملتحمه رنگ پریده، لب‌های کبود و از بین رفتن پایله‌های زبان و خشکی دهان در بیمار تالاسمی ماژور گزارش شد (۲۱). طبق مطالعه Jobouri رسوبات آهن در بیماران تالاسمیک به‌طور مستقیم غدد بزاقی را تحت تاثیر قرار می‌دهد و باعث التهاب دردناک آن‌ها می‌شود، به گونه‌ای که PH و میزان جریان بزاق بیماران به‌طور چشمگیری در مقایسه با گروه کنترل پایین‌تر بود و ارتباط معکوس معنی‌داری بین میزان جریان بزاق و پوسیدگی‌های دندانی یافت شد (۲۲). در بیماران آنمیک به علت کاهش هموگلوبین، اکسیژن کافی به بافت‌های دهانی نمی‌رسد و در نتیجه آتروفی مخاط دهان و به دنبال آن سوزش مخاط دهان و خشکی دهان دیده می‌شود (۲۳). در این مطالعه، شیوع مخاط رنگ پریده، دندان‌های تغییر رنگ یافته و پیگمانتاسیون مخاط به ترتیب ۳۸، ۳۰ و ۱۱/۶ درصد بود. در مطالعه Hattab، شیوع مخاط رنگ پریده و دندان‌های تغییر رنگ یافته ۳۸/۹ و ۴۴/۴ درصد بود (۳). عجمی شیوع مخاط رنگ پریده و پیگمانتاسیون سیاه یا خاکستری را به ترتیب ۲۰/۶ و ۹/۱ درصد گزارش کرد (۲۴) شیوع آفت در این مقاله ۲۰/۴ درصد به دست آمد که این میزان مشابه مطالعات پیشین بود (۲۵) که می‌توان نتیجه گرفت شیوع آفت در بیماران تالاسمی به دلیل کم‌خونی و علل دیگر ناشی از بیماری بیش‌تر است. از آنجایی که رابطه‌ی

بی توجه‌اند اما با این وجود بیماران اغلب از ناحیه دهان و دندان خود ابراز ناراحتی نکرده و از وضعیت کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان نسبتاً خوبی برخوردارند. لازم است که با همکاری دندانپزشکان و کارکنان مرکز، خدمات دندانپزشکی درمانی و پیشگیرانه برای این بیماران انجام گیرد. افزایش انگیزه و آموزش مهارت‌های لازم در این دسته از بیماران، می‌تواند به رعایت جدی بهداشت دهان و دندان به طور روزانه توسط بیماران منجر گردد.

سپاسگزاری

از همکاری و مساعدت صمیمانه ریاست مرکز تالاسمی امیرکلا- بابل- مازندران و کارکنان و پرستاران این بخش و معاونت تحقیقات و فن‌آوری برای تامین بودجه تحقیقاتی این طرح قدردانی و تشکر می‌گردد.

معناداری بین نظر افراد راجع به سلامت عمومی، سلامت دهان و DMF با سن یافت شد، به طوری که بیمارانی که به نظر خودشان سلامت عمومی و سلامت دهانی بهتری دارند و میانگین DMF در آن‌ها پایین‌تر است، جوان‌تر هستند؛ بنابراین تأثیرات این بیماری بر روی سلامت دهان و دندان و سلامت عمومی با افزایش سن بیشتر می‌شود. توصیه می‌شود که در مطالعات آینده کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان این بیماران با گروه‌های کنترل (با سن و جنس مشابه گروه مورد مطالعه، بدون مشکل سیستمیک و با وضعیت بهداشت دهان و شرایط پریدنتال و دندانی مشابه) نیز مقایسه شود.

در نهایت آنچه از این مطالعه نتیجه‌گیری می‌شود این است که بیماران تالاسمی از سلامت دهان نامطلوبی برخوردارند و در عین حال نگرش درستی از وضعیت سلامت دهان خود نداشته، نسبت به سلامت دهان خود

References

1. Safizadeh H, Farahmandinia Z, Nejad SS, Pourdamghan N, Araste M. Quality of life in patients with thalassemia major and intermedia in kerman-iran (I.R). *Mediterr J Hematol Infect Dis* 2012; 4(1): e2012058.
2. Khani H, Majidi MR, Marzabadi EA, Montazeri EA, Ghorbani A, Ramezani M. Quality of life of iranian beta-thalassemia major patients living on the southern coast of the caspian sea. *Journal of Behavioral Sciences* 2009; 2(4): 325-332.
3. Hattab FN. Periodontal condition and orofacial changes in patients with thalassemia major. A clinical and radiographic overview. *J Clin Pediatr Dent* 2012; 36(3): 301-307.
4. Kaur N, Hiremath SS. Dental caries and gingival status of 3-14 year old beta thalassemia major patients attending paediatric OPD of vanivilas hospital, Bangalore. *Arch Oral Sci Res* 2012; 2: 67-70.
5. Mehdizadeh M, Mehdizadeh M, Zamani Gh. Oro dental complications in patients with major beta-thalassemia. *Dent Res J* 2008; 5(1): 17-20.
6. Singh J, Snigh N, Kumar A, Kedia NB, Agarwal A. Dental and Periodontal Health Status of Beta Thalassemia Major and Sickle Cell Anemic Patients: A Comparative Study. *J Int Oral Health* 2013; 5(5): 53-58.
7. Guzeldemir E, Toygar HU, Tasdelen B, Torun D. Oral health-related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 2009; 140(10): 1283-1293.
8. Hebling E, Pereira AC. Oral health-related quality of life: a critical appraisal of

- assessment tools used in elderly people. *Gerodontology* 2007; 24(3): 151-156.
9. Nikbin A, Bayani M, Jenabian N, Khafri S, Mottalebnejad M. Oral health-related quality of life in diabetic patients: comparison of the Persian version of geriatric oral health assessment index and oral health impact profile: A descriptive-analytic study. *J Diabetes Metab Disord* 2014; 13(1): 32.
 10. Motalebnejad M, Mottaghi K, Mehdizadeh SH, Alaeddini F, Bijani A. Reliability and validity of the Persian version of the General Oral Health Assment Index (GOHAI). *CJDR* 2012-2013; 1(2): 8-17.
 11. Motalebnejad M, Hadian H, Mehdizadeh SH, Hajiahmadi M. Vlidity and reliability of the Persian version of the oral health impact profile (OHIP-14). *Caspian J Intern Med* 2011; 2(4): 314-320.
 12. Li Z, Zhu L, Sha Y. Effects of periodontal health and related factors on the oral health-related quality of life in type 2 diabetic patients with chronic periodontitis. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi* 2011; 29(4): 379-383.
 13. Hajian-Tilaki A, Oliae F, Motalebnejad M, Hajian-Tilaki K, Khafri S. Oral health-related quality of life and periodontal and dental health status in Iranian hemodialysis patients. *J Contemporary Dent Practice* 2014; 15(4): 482-490.
 14. Gomber S, Dewan P. Physical growth patterns and Dental caries in thalassemia. *Indian Pediatr* 2006; 43(12): 1064-1069.
 15. Hattab FN, Hazza'a AM, Yassin OM, al-Rimawi HS. Caries risk in patients with thalassemia major. *Int Dent J* 2001; 51(1): 35-38.
 16. Luglie PF, Campus G, Deiola C, Mela MG, Gallisai D. Oral condition, chemisry of saliva, and salivary levels of streptococcus mutans in thalassemic patients. *Clin Oral Investing* 2002; 6(4): 223-226.
 17. Al-Wahandi AM, Taani DQ, AL-Omrani MO. Dental diseases in subjects with beta-thalassemia major. *Community Dent Oral Epidermiol* 2002; 30(6): 418-412.
 18. Ja'afar MN, Al-Aswad FD. Oro-facial manifestation, microbial study and salivary enzyme analysis in patients with â-thalassemia Major. *Journal Baghdad College Dentistry* 2012; 24(1): 52-56.
 19. Wang YP, Chang JY, Wu YC, Cheng SJ, Chen HM, Sun A. Oral manifestation and blood profile in patients with thalassemia trait. *J Formos Med Assoc* 2013; 112(12): 761-765.
 20. Lin Hp, Wang YP, Chen HM, Kuo YS, Lang MJ, Sun A. Significant association of hematinic deficiencies and high blood homocysteine levels with burning mouth syndrome. *J Formos Assoc* 2013; 112(6): 319-325.
 21. Chu CH, Lee AH, Zheng L, Mei ML, Chan GC. Arresting rampant dental caries with silver diamine fluoride in a young teenager suffering from chronic oral graft versus host disease post-bone marrow transplantation: a case report. *BMC Res Notes* 2014; 7: 3.
 22. Jobouri H, Al-Casey M. Selected salivary constituents among 16-18 years patients with β thalassemia major in relation to oral diseases. *J Bagh College Dentistry* 2011; 23(2): 124-127.
 23. Neville BW. Oral and maxillofacial pathology. 3rd ed. Philadelphila: Saunders/ Elsevier; 2009.

-
24. Ajami BM, Talebi M, Ebrahimi M. Evaluation of oral and dental health status in major thalassemia patients referred to Dr. SHEIKH Hospital in Mashhad in 2002. J Mashhad Univ Med Sci 2006; 30(1-2): 99-108 (Persian).
25. Salehi MR, Farhud DD, Tohidast TZ, Shebjamee M, Khademi H. Prevalance of orafacial complications in Iranian patient with Beta-Thalassemia major. Iranian J Publ Health 2007; 36(2): 43-46.