

## تغییرات دهانی - فکی و صورتی در بیماران مبتلا به تالاسمی مراجعه کننده به مرکز بیماری‌های خاص کرمان در سال ۱۳۸۶

دکتر مریم السادات هاشمی پور<sup>۱</sup>، دکتر مریم راد<sup>۲</sup>، دکتر سمیه ابراهیمی میمند<sup>۳</sup>

### چکیده

#### سابقه و هدف

بتا تالاسمی ماژور به عنوان شایع‌ترین بیماری ژنتیکی در ایران گزارش شده که همراه با مشکلات دهانی - فکی و صورتی (Oromaxillofacial) می‌باشد. این پژوهش به منظور بررسی شیوع تظاهرات دهانی - فکی و صورتی در بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور مراجعه کننده به مرکز بیماری‌های خاص استان کرمان در سال ۱۳۸۶ اجرا گردید.

#### مواد و روش‌ها

مطالعه انجام شده از نوع مقطعی و توصیفی بود. روش نمونه‌گیری تصادفی بود. در این مطالعه تعداد ۲۰۸ نفر بیمار مبتلا به بتا تالاسمی ماژور مورد بررسی قرار گرفتند. بعد از معاینه دهانی و تکمیل فرم‌های مربوطه، نتایج با استفاده از آزمون  $X^2$ ، t-test و نرم‌افزار SPSS ۱۳/۵ تجزیه و تحلیل شد.

#### یافته‌ها

از بین ۲۰۸ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور مورد بررسی، تعداد ۱۰۳ نفر مذکر و ۱۰۵ نفر مؤنث بودند. میانگین سنی بیماران ۱۲/۴۸ سال (با انحراف معیار ۶/۰۹) و طیف سنی بیماران از ۱ تا ۲۶ سال بود. شایع‌ترین تظاهرات صورتی رنگ پریدگی چهره (۴۷/۳ درصد) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد و کمترین تظاهر جلوزدگی فک پایین بود. در این بررسی، ۴۶/۶ درصد (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد) بیماران دارای بیرون زدگی فک بالا بودند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که شایع‌ترین محل پیگماتتاسیون داخل دهانی در لثه لبیال و کمترین میزان مربوط به قسمت‌های طرفی زبان، کام نرم و کف دهان می‌باشد.

#### نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که ۱۷۵ نفر (۸۴/۲ درصد) از بیماران از تغییرات ناحیه استخوان‌های فک و صورت شامل جلوزدگی فک بالا و پایین، بینی زینی شکل، فضا بین دندان‌های قدامی، بیرون زدگی دندان‌های قدامی، مال اکلوژن خلفی و برجستگی پیشانی رنج می‌بردند. هم‌چنین مطالعه حاضر نشان داد که هر چه سن دریافت خون کمتر باشد و به عبارتی بیمار در سن پایین‌تر خون دریافت کرده باشد، میزان شیوع تظاهرات فکی - دهانی و صورتی کمتر می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** تالاسمی، ناهنجاری‌های فکی - صورتی، ایران

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۲/۷

تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۱۱

- ۱- مؤلف مسئول: متخصص بیماری‌های دهان و دندان - استادیار دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و مرکز تحقیقات بیماری‌های دهان و دندان - بلوار جمهوری اسلامی - خیابان شفا - دانشکده دندانپزشکی - بخش بیماری‌های دهان کدپستی: ۷۶۱۷۵
- ۲- متخصص بیماری‌های دهان و دندان - استادیار دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان
- ۳- دندانپزشک - دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

**مقدمه**

تالاسمی ماژور شایع ترین نوع تالاسمی بتا می باشد که به نام آنمی کولی نیز معروف است. آنمی وابسته به تالاسمی ممکن است جدی بوده و به علت نقص در خون سازی، سبب افزایش خون سازی در اندام هایی مانند کبد، طحال، استخوان های گونه و فک بالا شود (۵-۱). این بیماری در حال حاضر شایع ترین بیماری ژنتیکی در جهان می باشد (۶، ۴، ۱). به طوری که بیش از ۱۸۰ میلیون نفر در جهان (۶۷/۱٪) حامل ژن تالاسمی بوده و احتمال این که یک فرد در زمان تولد حامل این ژن باشد، ۲/۴ نفر در هر ۱۰۰۰ تولد است (۷، ۶). در ایران شیوع این بیماری بین ۱۰٪-۴٪ متغیر است (۸).

شیوع علائم دهانی در تالاسمی در بسیاری موارد بیشتر از بیماری های دیگر است. به طوری که در بررسی های انجام شده در سرتاسر دنیا، شیوع این علائم ۴۵ تا ۵۰ درصد ذکر شده است. شایع ترین تظاهرات ناحیه سر و صورت در این بیماران، برجستگی استخوان های گونه و بیرون زدگی ناحیه پره ماگزایلاست که علت بروز این حالت، هیپرپلازی مغز استخوان می باشد. ارتفاع قسمت تحتانی صورت افزایش می یابد و حفره بینی تنگ تر می شود. برگشتگی لب بالا، بزرگی منتشر فک بالا، بیرون زدگی (protrogen) ناحیه پره ماگزایلا، اگزوفتالمی، فرو رفتگی ناحیه پل بینی و هیپرتلوریسم در صورت، نمای سنجابی شکل (Mongloid یا Chipmunk) را به وجود می آورند (۹-۱۱، ۴). سینوس ماگزایلا نیز به دلیل هیپرپلازی اریثروئید (مغز استخوان) به صورت نسبی مسدود می گردد (۱۰). معمولاً فک پایین کمتر از فک بالا بزرگ می شود. ضمناً استئوپروز منتشر در استخوان های فک ها، نازک شدن لامینادورا و کوتاه شدن ریشه دندان ها در برخی بیماران دیده می شود (۱۲). از سایر عوارض ناشی از تالاسمی می توان به رنگ پریدگی مخاط دهان همراه با درد و تورم غدد پاروتید، بیرون زدگی دندان های قدامی بالا، کوتاهی لب فوقانی، پف آلود بودن پلک ها و بیرون زدگی چشم ها، تحذب قسمت تحتانی صورت، زردی مخاط، آتروفیه شدن مخاط مخصوصاً آتروفیه شدن پایی های فیلی فرم و فونجی فرم زبان، تأخیر در رویش دندان ها، ایجاد

مال اکلوژن و در نتیجه اختلال در جویدن و بستن دهان، تغییرات مرفولوژیک دندان ها از جمله کاهش قطر گونه ای - زبانی (باکولینگوالی)، کوچک بودن دندان های پرمولر و مولر دوم، افزایش تعداد شیارهای دندانی، شکاف در دندان، هیپوپلازی مینا و کاهش عرض حفره بینی اشاره نمود (۱۳، ۲). تاکنون چندین مطالعه در رابطه با میزان شیوع علائم دهانی - فکی و صورتی بیماران تالاسمی انجام شده است که هر کدام از این تحقیقات با توجه به منطقه محل تحقیق، آمارهای متفاوتی از مشکلات را ارائه داده اند (۱۵، ۱۴، ۸). با توجه به شیوع نسبتاً بالای تظاهرات دهانی در این بیماران، لازم است که آن ها از جهات مختلف دهانی - فکی مورد بررسی قرار گیرند. ضمناً با پیشرفت های زیادی که در زمینه درمان این بیماران صورت گرفته است امروزه تعداد بیشتری از این بیماران زنده می مانند و همین امر سبب می شود که در حال حاضر این بیماران خواستار درمان های بیشتر دندان پزشکی باشند. لذا تحقیق حاضر با توجه به مسایل یاد شده و ذکر این نکته که کرمان یکی از استان ها با شیوع بالای تالاسمی می باشد، طراحی شده است.

**مواد و روش ها**

مطالعه انجام شده از نوع مقطعی و توصیفی بود. با توجه به میانگین شیوع ۴۵ درصدی تظاهرات دهانی در بیماران تالاسمی در سایر مقالات و مشاوره آماری، حجم نمونه ۲۰۸ نفر در نظر گرفته شد ( $p = 0/45$ ). بنابراین تعداد ۲۰۸ نفر از ۴۵۵ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور مراجعه کننده به مرکز بیماری های خاص در سال ۱۳۸۶ در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. معاینه نمونه ها توسط یک نفر از دانشجویان سال آخر دندان پزشکی انجام گرفت (در این مورد آموزش لازم توسط استاد راهنمای این پروژه به صورت نظری و عملی داده شد). بیماران در این مطالعه به صورت تصادفی انتخاب شدند. به این صورت که در روزهایی که پژوهشگر به مرکز بیماری های خاص مراجعه می کرد، کلیه بیماران مراجعه کننده در آن روز را مورد معاینه قرار داده و این روند تا دستیابی به تعداد مورد نظر ادامه پیدا کرد. قابل ذکر است که معیار خاصی برای

در این سیستم دندان‌ها به ۶ قسمت یا Sextant (۱) دندان قدامی و ۲ دندان خلفی در هر قوس) تقسیم می‌شوند و ارزیابی توسط پروب دور همه دندان‌ها در یک Sextant و یا دور یک دندان انجام می‌شود. نتایج حاصله از وضعیت پریدنتال و وضعیت سلامت لثه در پرسشنامه برای هر بیمار مشخص و کدبندی شده و نتیجه بر اساس بیشترین کد ارزیابی گردید (۱۸).

ارزیابی نیم رخ صورت: در این قسمت از بیمار خواسته شد که به صورت عمودی روی صندلی قرار گیرد و ۳ مشخصه ارزیابی شد:

۱- خطی از نازیون به قاعده لب بالا و خط دیگری از این نقطه به چانه وصل شد. این دو خط بایستی یک خط راست را تشکیل دهند. اگر بین این دو خط زاویه تشکیل شود، نشانه تحذب نیم رخ (کلاس II) و یا نشانه تقعر آن (کلاس II) می‌باشد. در ضمن در همین مرحله برآمدگی پیشانی اندازه‌گیری شد. چنانچه پیشانی (ریج سوپرا اوربیتال) نسبت به قاعده بینی بیرون‌تر قرار گرفته باشد، بیمار دارای بیرون‌زدگی پیشانی می‌باشد (۱۶).

۲- بیرون‌زدگی لب‌ها و ثنیا (فاصله هر لب نسبت به خط عمودی از گودی قاعده همان لب می‌گذرد) ارزیابی شد. چنانچه این فاصله بیش از ۳-۲ میلی‌متر باشد، نشان‌دهنده بیرون‌زدگی لب‌ها است (۱۶). سرانجام اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون  $X^2$  و t-test و برنامه SPSS ۱۳/۵ تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۲۰۸ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور مورد بررسی قرار گرفتند که تعداد ۱۰۳ نفر مذکر (۴۹/۵٪) و ۱۰۵ نفر مؤنث (۵۰/۵٪) بودند. میانگین سنی بیماران ۱۲/۴۸ سال و انحراف معیار ۶/۰۹ و طیف سنی بیماران مورد بررسی از ۱ تا ۲۶ سال بود (جدول ۱). بیشترین فراوانی پیگمانتاسیون مربوط به لثه لبیال و کمترین فراوانی مربوط به قسمت‌های طرفی زبان، کام نرم و کف دهان بود (جدول ۲).

هم چنین ۱۲۰ نفر (۵۷/۷٪) اکلوژن II C1، ۶۴ نفر (۳۰/۸٪) اکلوژن I C1 و ۲۴ نفر (۱۱/۵٪) اکلوژن III C1 داشتند. در این بررسی تعداد ۶۴ بیمار (۳۱٪) دارای

انتخاب بیماران مورد نظر نبود و افرادی وارد این مطالعه شدند که بر اساس آزمایش الکتروفورز هموگلوبین، مبتلا به تالاسمی ماژور بوده و سابقه ابتلا به سایر آنمی‌های همولیتیک (آنمی داسی شکل، اسفروسیتوز ارثی) را ذکر نمی‌کردند (مشابه با سایر بررسی‌های انجام شده در این زمینه). قبل از شروع معاینه، برای هر فرد و یا پدر و مادر وی به صورت جداگانه، هدف از معاینه و روش انجام توضیح داده شد و در صورت تمایل فرد، معاینه انجام گرفت. تمامی نمونه‌ها با استفاده از آینه دندانپزشکی، چراغ قوه، سوند، پروب و خط کش مدرج معاینه شدند. اطلاعات فردی شامل نام و نام خانوادگی، جنس، سال تولد، سابقه تالاسمی در سایر اعضای خانواده، سن بروز، سابقه بیماری‌های سیستمیک، مصرف دارو و ... از بیمار سؤال شد. تشخیص بالینی تغییرات دهانی - فکی و صورتی بر اساس معیارهای زیر انجام گرفت:

اکلوژن (بر اساس تقسیم‌بندی انگل):

کلاس I: کاسپ مزیوباکال دندان مولر اول بالا در شیار مولر اول پایین قرار می‌گیرد.

کلاس II: کاسپ مزیوباکال دندان مولر اول بالا جلوتر از شیار مولر اول پایین قرار می‌گیرد.

کلاس III: کاسپ مزیوباکال دندان مولر اول بالا عقب‌تر از شیار مولر اول پایین قرار می‌گیرد.

در صورت فقدان دندان‌های مولر اول فک بالا و پایین، اکلوژن بر اساس معیار زیر بررسی می‌شد:

کلاس I: نوک دندان کانین فک بالا بین دندان‌های کانین و پرمولر اول فک پایین قرار می‌گیرد.

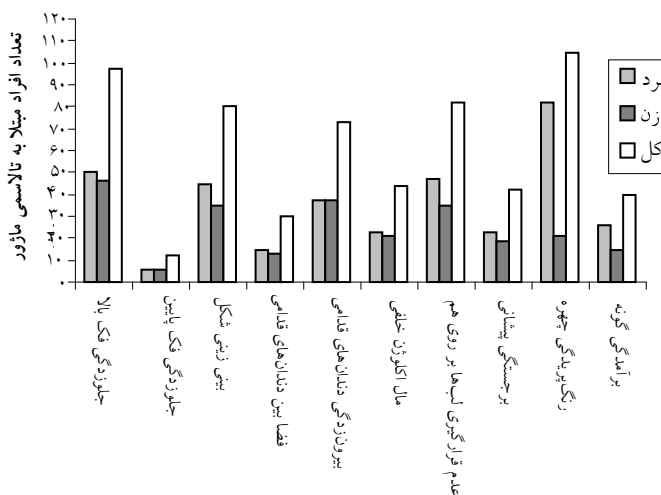
کلاس II: نوک دندان کانین فک بالا بین دندان‌های کانین و لاترال فک پایین قرار می‌گیرد.

کلاس III: نوک دندان کانین فک بالا بین دندان‌های پرمولر اول و دوم فک پایین قرار می‌گیرد (۱۶).

پیگمانتاسیون: به هر گونه تغییر رنگ مخاط دهان گفته می‌شود. این ضایعات به رنگ‌های خاکستری، زرد، سیاه، قهوه‌ای و قرمز دیده می‌شوند (۱۷).

ارزیابی نسوج نگهدارنده دندان‌ها در مطالعه حاضر به کمک شاخص پریدنتال CPITN (Community Periodontal Index for Treatment Needs) صورت گرفت.

| جنسیت       |            |            | خصوصیات دموگرافیک  |
|-------------|------------|------------|--------------------|
| مرد         | زن         | کل         |                    |
| ۱۲/۶ ± ۶/۲۵ | ۱۲/۳ ± ۵/۹ | ۱۲/۵ ± ۶/۱ | میانگین سنی به سال |
| ۱-۲۶        | ۱-۲۴       | ۱-۲۶       | طیف سنی به سال     |
| ۴۲(۴۹)      | ۴۳(۵۱)     | ۸۵(۱۰۰)    | بلی                |
| ۵۴(۴۸)      | ۵۸(۵۲)     | ۱۱۲(۱۰۰)   | خیر                |
| ۲۱(۴۹)      | ۲۳(۵۱)     | ۴۳(۱۰۰)    | برادر              |
| ۲۱(۵۰)      | ۲۱(۵۰)     | ۴۲(۱۰۰)    | خواهر              |
| ۵۰(۴۸)      | ۵۵(۵۲)     | ۱۰۵(۱۰۰)   | بلی                |
| ۲۷(۵۲)      | ۲۵(۴۸)     | ۵۲(۱۰۰)    | خیر                |
| ۲۶(۳۸)      | ۴۳(۶۲)     | ۶۹(۱۰۰)    | <۴                 |
| ۵۲(۵۱)      | ۵۱(۴۹)     | ۱۰۵(۱۰۰)   | ۴-۱۲               |
| ۲۳(۶۸)      | ۱۱(۳۲)     | ۳۴(۱۰۰)    | >۱۲                |
| ۲۶(۳۸)      | ۴۳(۶۲)     | ۶۹(۱۰۰)    | <۴                 |
| ۵۴(۵۱)      | ۵۱(۴۹)     | ۱۰۵(۱۰۰)   | ۴-۱۲               |
| ۲۳(۶۸)      | ۱۱(۳۲)     | ۳۴(۱۰۰)    | >۱۲                |
| ۴۷(۴۲)      | ۶۴(۵۸)     | ۱۱۱(۱۰۰)   | ۱ بار              |
| ۳۹(۵۲)      | ۳۶(۴۸)     | ۷۵(۱۰۰)    | ۲ بار              |
| ۴(۱۰۰)      | -          | ۴(۱۰۰)     | بیش از ۲ بار       |
| ۶(۵۴)       | ۵(۴۶)      | ۱۱(۱۰۰)    | نصف واحد           |
| ۶۶(۴۵)      | ۷۹(۵۵)     | ۱۴۵(۱۰۰)   | یک واحد            |
| ۱۸(۵۳)      | ۱۶(۴۷)     | ۳۴(۱۰۰)    | دو واحد            |



ژنئوبیوت خفیف (درجه I, II) بوده و تنها در ۴ مورد، پرپودتیت (درجه III) مشاهده شد. شایع ترین تظاهر صورتی، رنگ پریدگی چهره (۳/۴۷٪) و کمترین تظاهر، جلوزدگی فک پایین بوده است (نمودار ۱).

برای بررسی رابطه بین مدت سپری شده از تشخیص بیماری، زمان تشخیص بیماری و تظاهرات دهانی و فکی بیماران از آزمون آماری t-test استفاده شد که در هر یک از عوارض دهانی - صورتی، میانگین مدت سپری شده مقایسه گردید. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که بین مدت زمان سپری شده از تشخیص بیماری و تظاهرات دهانی - فکی، ارتباطی وجود ندارد. در صورتی که بین زمان تشخیص بیماری و به عبارتی دریافت خون و تظاهرات دهانی، ارتباط معنی داری وجود

جدول ۲: توزیع فراوانی پیگمانتاسیون مخاط دهان در افراد مبتلا به تالاسمی ماژور

| جنسیت   |         | مرد   |      | زن    |      | کل    |      |
|---------|---------|-------|------|-------|------|-------|------|
|         |         | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| گونه    | راست    | ۵     | ۳۸/۵ | ۸     | ۶۱/۵ | ۱۳    | ۱۰۰  |
|         | چپ      | ۳     | ۲۷/۳ | ۸     | ۷۲/۷ | ۱۱    | ۱۰۰  |
|         | کف دهان | ۳     | ۷۵   | ۱     | ۲۵   | ۴     | ۱۰۰  |
| زبان    | چپ      | ۰     | ۰    | ۱     | ۱۰۰  | ۱     | ۱۰۰  |
|         | دورسال  | ۰     | ۰    | ۳     | ۱۰۰  | ۳     | ۱۰۰  |
|         | وینترال | ۰     | ۰    | ۲     | ۱۰۰  | ۲     | ۱۰۰  |
| کام سخت | لترال   | ۰     | ۰    | ۱     | ۱۰۰  | ۱     | ۱۰۰  |
|         | راست    | ۷۳    | ۵۵/۷ | ۵۸    | ۴۴/۳ | ۱۳۱   | ۱۰۰  |
|         | چپ      | ۷۱    | ۵۵   | ۵۸    | ۴۵   | ۱۲۹   | ۱۰۰  |
| کام نرم | راست    | ۱     | ۵۰   | ۱     | ۵۰   | ۲     | ۱۰۰  |
|         | چپ      | ۰     | ۰    | ۱     | ۱۰۰  | ۱     | ۱۰۰  |
|         | راست    | ۲     | ۶۵   | ۱     | ۳۵   | ۳     | ۱۰۰  |
| مخاط لب | چپ      | ۴     | ۸۰   | ۱     | ۲۰   | ۵     | ۱۰۰  |
|         | فاسیال  | ۸۵    | ۵۰/۹ | ۸۲    | ۴۹/۱ | ۱۶۷   | ۱۰۰  |
|         | لینگوال | ۳۸    | ۵۰/۶ | ۳۷    | ۴۹/۴ | ۷۵    | ۱۰۰  |
| کل      |         | ۲۸۵   | ۵۵   | ۲۳۳   | ۴۵   | ۵۱۸   | ۱۰۰  |

جدول ۳: ارتباط بین مدت زمان سپری شدن از تشخیص بیماری به ماه و تظاهرات دهانی - صورتی در افراد مبتلا به تالاسمی ماژور ( $p < ۰/۰۰۵$ )  
معنی دار می باشد \*

| تظاهر دهانی - صورتی        |  | مدت زمان سپری شدن از تشخیص بیماری به ماه |                 |                    |                 | زمان تشخیص بیماری به ماه |                 |                    |                 |
|----------------------------|--|------------------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|                            |  | میانگین<br>به ماه                        | انحراف<br>معیار | درجه<br>آزادی (df) | نتیجه<br>t-test | میانگین<br>به ماه        | انحراف<br>معیار | درجه<br>آزادی (df) | نتیجه<br>t-test |
| جلوزدگی فک بالا            |  | ۱۷۱/۴۶                                   | ۶/۷             | ۱۸۵                | ۰/۷             | ۱۱/۴۳                    | ۱/۹             | ۲۰۳                | * ۰/۰۰۰۱        |
| جلوزدگی فک پایین           |  | ۱۹۸                                      | ۱۵/۹            | ۱۷۴                | ۰/۲             | ۱۶/۶۲                    | ۸/۸             | ۱۹۱                | * ۰/۰۰۳         |
| بینی زینی شکل              |  | ۱۷۰/۸                                    | ۸/۲             | ۱۸۲                | ۱/۲             | ۱۲/۸۲                    | ۲/۲             | ۱۹۹                | * ۰/۰۰۰۳        |
| فضا بین دندان های قدامی    |  | ۱۴۲/۱                                    | ۱۳/۶            | ۱۷۸                | ۱/۷             | ۱۶/۴۷                    | ۵               | ۱۹۵                | * ۰/۹           |
| بیرون زدگی دندان های قدامی |  | ۱۷۰/۱                                    | ۶/۸             | ۱۷۵                | ۱/۳             | ۱۳/۳۶                    | ۲/۵             | ۱۹۳                | * ۰/۰۰۰۱        |
| مال آکلوزن خلفی            |  | ۱۶۶/۶                                    | ۱۰/۳            | ۱۷۲                | * ۰/۰۱          | ۱۰/۵۶                    | ۲/۵             | ۱۸۹                | * ۰/۰۰۹         |
| برجستگی پیشانی             |  | ۱۶۰/۲                                    | ۷/۶             | ۱۷۶                | ۰/۵             | ۱۳/۳۵                    | ۲/۷             | ۱۸۷                | * ۰/۰۰۸         |

بودند که از این تعداد ۳۹ نفر رنگ پریدگی چهره داشتند. میانگین سن برداشت طحال  $۶/۹ \pm ۲/۱۱$  سال بود. رابطه میان برداشتن طحال و رنگ پریدگی چهره معنی دار نبود.

داشت ( $p < ۰/۰۰۵$ ). هر چه سن دریافت خون پایین تر بود، تظاهرات دهانی شیوع کمتری داشت (جدول ۳). ۶۶ نفر از افراد مورد مطالعه طحال خود را برداشته

## بحث

در این مطالعه تعداد ۲۰۸ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور مراجعه کننده به مرکز بیماری‌های خاص مورد بررسی قرار گرفتند که ۱۷۵ نفر (۸۴/۲) از بیماران از مشکلات ناحیه استخوان‌های صورت و فک شامل جلوزدگی فک بالا و پایین، بینی زینی شکل، فضا بین دندان‌های قدامی، بیرون زدگی دندان‌های قدامی، مال اکلوزن خلفی و ... رنج می‌بردند.

طبق مطالعه‌ها، بدشکلی شدید استخوان‌ها، به خصوص در ناحیه صورت در بیماران تالاسمی ماژور رابطه نزدیکی با شدت بیماری و زمان شروع درمان دارد (۱۵). در تحقیقی که در مراکز درمانی Adane و Diarbaky در ترکیه و در مدت ۶ ماه توسط باسی می‌تی‌سی در سال ۱۹۹۶ انجام شد، تأثیر تالاسمی ماژور بر روی اجزای کمپلکس جمجمه‌ای صورتی مورد بررسی قرار گرفت و با استفاده از سفالوگرافی این نتایج به دست آمد: بیرون زدگی فک بالا، بینی زینی شکل، برجستگی سائترال‌های بالا و برگشتن لب‌های بالا و پایین به سمت بیرون (۱۵).

هم چنین مطالعه‌های گوناگون نشان می‌دهند که علائم فکی - صورتی تالاسمی ماژور شامل جلوزدگی فک بالا، برآمدگی گونه‌ها، پهن شدن پل بینی، برجستگی استخوان پیشانی و آهیانه، نامنظم شدن دندان‌ها به خصوص در فک بالا، عدم هم‌پوشانی دندان‌های قدامی، وجود فضا بین دندان‌ها، بیرون زدگی دندان‌های قدامی بالا و افزایش فاصله بین چشم‌ها می‌باشند که درصد این تظاهرات در مطالعه‌های گوناگون بین ۴۵-۵۰ درصد ذکر شده است (۱، ۴، ۶، ۷، ۱۳، ۱۴).

در این بررسی ۱۲۰ نفر (۵۷/۷) دارای اکلوزن کلاس II، ۶۴ نفر (۳۰/۸) اکلوزن کلاس I و ۲۴ نفر (۱۱/۵) دارای اکلوزن کلاس III بودند. در تحقیق یانسل و آکالاراج نیز افزایش فراوانی اکلوزن کلاس II در بیماران تالاسمی گزارش شده است. تغییرات مورفولوژیک استخوان‌های پیشانی، فک بالا، پره ماگزینا و گونه در بیش از ۷۰ درصد بیماران وجود داشت (۱۹). مطالعه‌های دیگر نیز نشان دهنده این موضوع می‌باشند که وضعیت اکلوزن بیماران تالاسمی ماژور بیشتر به صورت کلاس II

بوده و این بیماران به الگوی کلاس II تمایل دارند (۲۰، ۱۵، ۱۰). هم چنین ثابت شده است که اگر ترانسفوزیون‌های مکرر و مرتب (شروع درمان قبل از ۱۵ ماهگی) برای بیمار انجام شود، به نحوی که میزان هموگلوبین در حد مطلوب (اپتیمم) حفظ شود، تا حدی می‌توان از تغییر شکل صورت جلوگیری نمود (۱۵).

در این بررسی ۴۵ نفر (۲۱/۷) از افراد تحت مطالعه از مال اکلوزن شامل کراودینگ (شلوغی دندان)، کراس بایت قدامی و خلفی رنج می‌بردند. در بررسی انجام شده توسط آقا حسینی و شنبیدی در بین بیماران تالاسمی ماژور، میزان مال اکلوزن ۲۸/۳ درصد گزارش گردید (۱۵). در بررسی که توسط تامسن در سال ۱۹۵۴ و کوهان و بومه در سال ۱۹۷۴ در ایسلند انجام شد، میزان کراودینگ به تنهایی حدود ۳۸٪ گزارش گردید (۱۵). در تحقیق انجام شده توسط عجمی و همکاران، در بیماران تالاسمی میزان کراودینگ ۹ درصد بود (۹). تفاوت در میزان متفاوت مال اکلوزن می‌تواند در اثر معیارهای معاینه و تبحر فرد معاینه کننده و همچنین اختلاف در این تظاهر دندانی در هر جمعیت مبتلا به تالاسمی باشد.

مطالعه فوق نشان داد ۱۴/۴ درصد از افراد تالاسمی ماژور، دارای فضا بین دندان‌های قدامی می‌باشند. در بررسی که توسط فیکارا و هالستد انجام گرفت، افزایش فضا بدون ذکر ارقام گزارش شد و در بررسی انجام شده توسط آقاحسینی و شنبیدی افزایش فضا حدود ۲۲/۲٪ بود (۱۵). در بررسی‌هایی که توسط تامسن در سال ۱۹۵۴ و کوهان و بومه در سال ۱۹۷۴ در ایسلند و در بین عموم مردم انجام شد، میزان فضا بین دندان‌های قدامی حدود ۵٪ و در ایران حدود ۲۰٪ گزارش شد (۱۸). میزان فضا در بین دندانهای قدامی در مطالعه مذکور نسبت به افراد طبیعی در خارج حدود ۳ برابر و نسبت به افراد طبیعی در ایران کمتر می‌باشد.

در پژوهش دیگری که توسط سیدی و نبوی زاده در سال ۱۳۸۰ در بیماران تالاسمیک ماژور شهرستان بویراحمند انجام گرفت، یافته‌ها نشان داد از ۱۱۹ بیمار مورد مطالعه، ۶۰/۵ درصد جلوزدگی فک بالا داشتند. جلوزدگی فک پایین ۵ درصد، بینی زینی شکل ۳۴ درصد،

ژنژیوال مستعد می‌کند. در این زمینه آموزش بهداشت صحیح و مراجعه‌های منظم به دندانپزشک تا حد قابل توجهی سبب کاهش مشکلات پرودنتال این بیماران می‌شود.

بررسی‌های متعدد و این بررسی نشان داد که میزان تغییرات دهانی فکی و اسکلتی این بیماران رابطه بسیار نزدیکی با شدت بیماری و زمان شروع درمان دارد. ضمناً با پیشرفت‌های زیادی که در زمینه درمان این بیماران صورت گرفته است، امروزه تعداد بیشتری از این بیماران زنده می‌مانند و همین امر سبب می‌شود که در حال حاضر این بیماران خواستار درمان‌های بیشتر دندانپزشکی باشند. با توجه به شیوع نسبتاً بالای تظاهرات دهانی در این بیماران با تهیه کارتهایی که در آن وضعیت هموگلوبین بیمار، وضعیت طحال و سایر مشخصات خونی وی ذکر شده باشد می‌توان به بیمار و دندانپزشک کمک کرد تا با خاطری آسوده به معالجه این بیماران بپردازد. ضمناً با توجه به شیوع نسبتاً بالای تظاهرات دهانی در این مطالعه همانند سایر مطالعه‌ها، می‌توان با بالا بردن سطح آگاهی دندانپزشک (در صورتی که طرح درمان‌های دندانپزشکی در این بیماران با شناخت بیماری توأم نباشد خطرات فراوانی مانند عفونت و خونریزی را به همراه دارد) و خانواده‌های آن‌ها از طریق برگزاری جلسه‌های آموزشی این بیماران را یاری نموده و جهت شناساندن دانشکده دندانپزشکی که مرکزی جهت ارائه خدمات رایگان و کاملاً با اصول علمی می‌باشد اقدام نمود. هم چنین می‌توان با انجام به موقع درمان‌های ارتدنسی سبب کاهش چشمگیر تغییرات فکی - صورتی این بیماران شد و برداشت پیگمانتاسیون‌های دهانی نیز از طریق درمان‌های لیزر که همراه با خطر خونریزی کم و احتمال عفونت کمتر می‌باشد، به عنوان یکی از روش‌های درمانی در این بیماران پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه گیری

این مطالعه نشان داد که ۱۷۵ نفر (۸۴/۲ درصد) از بیماران از تغییرات ناحیه استخوان‌های فک و صورت شامل جلوزدگی فک بالا و پایین، بینی زینی شکل، فضا

فضای بین دندانی حدود ۱۳/۴ درصد، مال اکلوژن خلفی ۲۷/۷ درصد، مال اکلوژن قدامی ۶۳ درصد، نبود کفایت لب‌ها ۴۷/۹ درصد، تغییر رنگ مخاط ۲۶/۹ درصد و تغییر رنگ لثه‌ها ۶۰/۸ درصد گزارش شد (۸).

گزارش‌ها نشان می‌دهد، که مهم‌ترین تغییر دهانی در کودکان تالاسمیک، بزرگی ماگزایلاست که به دلیل گسترده شدن فضا‌های استخوان اسفنجی ایجاد می‌شود. بررسی الوحدنی و همکاران در سال ۲۰۰۵ در اردن نشان داد که در فک پایین افراد مبتلا به تالاسمی نسبت به افراد سالم، پهنای اینترانسیزور (فاصله بین دندان‌های جلویی) عمق فکی و بلندی قدامی قوس چپ و راست بیشتر وجود داشت و در فک بالا، تفاوتی معنادار در پهنای انسیزور، عمق فک، پهنای اینترمولر و بلندی قوس چپ جلویی در افراد تالاسمیک دیده شد. در صورتی که، تشخیص بیماری تالاسمی ماژور در هنگام تولد فرد داده شود و فرد از زمان تولد خون دریافت کند، ممکن است تا ۵۰ درصد از این بیماران تغییرات فکی - دهانی و صورتی را از خود نشان ندهند و یا به صورت خفیف نمایان شود (۱۸). همچنین مطالعه حاضر نشان داد که هر چه سن دریافت خون بیمار کمتر باشد و به عبارتی بیمار در سن پایین تر خون دریافت کرده باشد، میزان شیوع تظاهرات فکی - دهانی و صورتی کمتر می‌باشد.

در این بررسی تقریباً ۶۷٪ افراد تحت مطالعه دارای لثه نرمال بوده و در رابطه با وضعیت لثه‌ای و پرودنتال بر اساس معیار CPITN مشکلی نداشتند. در تحقیقی که توسط بنی هاشم و بنی هاشم راد در رابطه با وضعیت لثه بیماران مبتلا به تالاسمی انجام شد، در ۳۳/۳٪ از افراد مورد مطالعه ژنژیویت و در ۱/۸٪ از مبتلایان پرودنتیت مشاهده شد (۲۱). سایر مطالعه‌های انجام شده نیز نشان دهنده وضعیت لثه‌ای ضعیف در این بیماران می‌باشند (۱۴، ۱۳، ۹). شیوع ژنژیویت در مبتلایان به تالاسمی ماژور به نظر می‌رسد در رابطه با فاکتورهای موضعی مثل بهداشت دهانی ضعیف، مال اکلوژن و خشکی لثه به دلیل عدم توانایی بیماران در بستن دهان به دلیل پروتروژن (بیرون زدگی) دندان‌ها باشد. همچنین کمبود اکسیژن مزمن در برخی افراد، آن‌ها را به اختلالات

بیمار کمتر باشد و به عبارتی بیمار در سن پایین تر خون دریافت کرده باشد، میزان شیوع تظاهرات فکی - دهانی و صورتی کمتر است.

بین دندان های قدامی، بیرون زدگی دندان های قدامی، مال اکلوژن خلفی و برجستگی پیشانی رنج می بردند. هم چنین مطالعه حاضر نشان داد که هر چه سن دریافت خون

### References :

- Greenburg M, Burkets GM. Oral Medicine. 10<sup>th</sup> ed. Hamilton: BC Dcker; 2008. p. 352-258.
- Stephanie JD, Stephen AS. Management of the thalassemia - Induced skeletal facial deformity : Case reports and review of the literature. J Oral Maxillofac Surg 1997; 55:1331-1339.
- Rund D, Rachmilewitz E.  $\beta$ -Thalassemia. NEJM 2005;353(11):1135-1146.
- Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison's principles of internal medicine. 16<sup>th</sup> ed. New York: Mc Graw - Hill; 2004 p. 593-601.
- Baig SM, Azhar A, Hassan H, Baig JM, Aslam M, Ud Din MA, et al. Prenatal diagnosis of beta-thalassemia in Southern Punjab, Pakistan. Prenat Diagn 2006; 26(10):903-5.
- Ghasempour M, Pouramir A, Tamadoni A, Hajahmadi M, Mirzae S. Oral health and biochemical status saliva in patients with Thalassemia major. J Babol Univ Med Sci 2007; 9(1): 46-51.
- Lokeshwar MR. Progress in the management of thalassemia. Indian Pediatr 2006; 43(6):503-6.
- Seyyedi A, Nabavizadeh H. Epidemiological study of the oral and maxillofacial changes in beta-Thalassemic patients in Boyerahmad township, Autumn 2002. Beheshti Univ Dent J 2003; 21(4): 510-517.
- 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 Dent Mashhad Univ Med Sci 2006; 30(1,2): 99-108.
- Pakshir HR, Salehi H. Cephalometric comparison of craniofacial features of the Thalassemic patients under regular and irregular treatment with normal individuals. Beheshti Univ Dent J 2005; 23(4): 548-561.
- Capelozza Filho L, Cardoso Mde A, Reis SA, Mazzottini R. Surgical-orthodontic correction of long-face syndrome. J Clin Orthod 2006;40(5):323-32.
- Pakshi HR, Mina Kh. Cephalometric evaluation Thalassemia major using Mc.Namara analysis of patients aged 9-17 years old in Shiraz. Shiraz Univ Dent J 2002; 3(1,2): 1-11.
- Cutando Soriano A, Gil Montoya JA, López-González Garrido Jde D. Thalassemias and their dental implications. Med Oral 2002; 7(1):36-40, 41-5
- Tafazzoli Shadpour H. Evaluation of oral manifestation and bone lesion in patients with major Thalassemia Qazvin, 1998-99. J Qazvin Univ Med Sci 2003; 27(3): 48-52.
- Aghahosseini F, Shanbadi . Evaluation of craniofacial abnormality in Thalassemic patients who referred to Ali Asghar Hospital. J Dent Tehran Univ Med Sci 2000; 16(2):16-24.
- Profit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary Orthodontics. 4<sup>th</sup> ed. Canada: Mosbey; 2006. p. 27-72.
- Neville BW, Damm D, Allenc R, Bouquot JE. Oral and Maxillofacial Pathology. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia : W.B Saunders; 2002. p. 503-504.
- Newman M, Takei H, Carranza F. Clinical Periodontology, 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2002 . p. 208,211,447.
- Iramloo B, Ansari G, Qoreishi S. An epidemiologic assessment on the oral manifestationsof  $\beta$ -thalassemia in-patients referred to oncology wards in Tehran during 2000-2001. Beheshti Univ Dent J 2005;22:45-50.
- Aminabadi N, Shirmohamadi A. Evaluation of Jaws Dimension and Occlusion of Thalassemic Children with Permanent Dentition in Tabriz Children Hospital. Shiraz Univ Dent J 2006; 7(1,2): 138-145.
- Bani Hashem Rad SA, Bani Hashem SA. Evaluation of oral hygiene status in patients with Thalassemia in Dr. Sheikh Hospital in Mashhad in 2004. J Dent Mashhad Univ Med Sci 2005; 29(3,4): 163-175.

## Orofacial disformation in thalassemia patients referred to Kerman special disease center in 2007

Hashemipour M.S.<sup>1</sup>(DMD), Raad M.<sup>1</sup>(DMD), Ebrahimi Meimand S.<sup>1</sup>(DMD)

<sup>1</sup>Kerman University of Medical Sciences, Faculty of Dentistry

### Abstract

#### **Background and Objectives**

Major  $\beta$  thalassemia has been reported as a high prevalence genetic disorder in Iran with some oromaxillofacial complications. The aim of this study was to evaluate the prevalence of oromaxillofacial disorder in thalassemia patients at Kerman province.

#### **Materials and Methods**

In this research, 208 patients with major  $\beta$  thalassemia were under study. Data were obtained by oral examination and analyzed by statistical programs of SPSS 13.5, t- test, and  $\chi^2$  test.

#### **Results**

Out of 208 patients with major  $\beta$  thalassemia, 103 were male and 105 female. The mean age was 12.48 with the range of 1-26 years. The most prevalent facies appearance in these patients was pale face (47.3%) and lower jaw protrusion had the minimum prevalence. From data analysis, it was found that 46.6% of patients had protrusion of maxilla. Results of the present study showed that the most prevalent location with pigmentation into oral cavity was gingival of labial and the locations with less prevalence were lateral border of tongue, soft palate, and floor of mouth.

#### **Conclusions**

This study showed that about 84.2% (175 cases) of all patients under consideration complained from changes in oral and Maxillofacial complications including upper and lower jaw protrusion, saddle nose, space between anterior teeth, anterior teeth protrusion, posterior malocclusion and frontal bossing. Also, it was revealed that the rate of prevalence for oral and Maxillofacial complications decreases when patients receive blood at younger ages.

**Key words:** Thalassemia, Maxillofacial abnormalitis, Iran  
*SJIBTO* 2008; 5(3): 185-193

Received: 26 Feb 2008

Accepted: 1 Sep 2008

**Correspondence:** Hashemipour M.S., Assistant Professor of Faculty of Dentistry, Kerman University of Medical Sciences and Kerman dental and oral medicine research center. Jomhuri Blv, Shafa St, Faculty of Dentistry, Oral Disease Branch.

P.O.Box: 76175, Kerman, Iran. Tel: (+98341) 2119024; Fax : (+98341) 21198073

E-mail: m\_s\_hashemipour@yahoo.com