

## بررسی اثر انجام جراحی استراییسم بر هوش هیجانی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی اهواز

### چکیده

دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰ ویرایش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۳ آنلاین: ۱۴۰۲/۱۲/۰۱

**زمینه و هدف:** بهبود وضعیت روانشناختی-اجتماعی بیماران به دنبال جراحی موفقیت آمیز استراییسم در مطالعات گذشته گزارش شده است. اما تاثیر جراحی استراییسم بر هوش هیجانی بیماران نامشخص است. هدف این مطالعه بررسی اثر انجام جراحی استراییسم بر هوش هیجانی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی اهواز بود.

**روش بررسی:** این مطالعه آینده نگر مداخله‌ای بر روی بیماران تحت جراحی استراییسم در بیمارستان امام خمینی اهواز از خرداد ۱۴۰۰ تا فروردین ۱۴۰۱ انجام شد. در مجموع ۳۸ بیمار قبل و ۳ ماه پس از عمل موفقیت آمیز استراییسم ارزیابی شدند. از پرسشنامه‌های هوش هیجانی (MSCEIT)، عزت نفس روزنبرگ، نگرانی تصویر از بدن، اضطراب اجتماعی و اجتناب اجتماعی لایویتر استفاده شد.

**یافته‌ها:** پس از جراحی در مقایسه با پیش از جراحی، بهبود قابل توجه در زیرمقیاس‌های هوش هیجانی شامل خودآگاهی ( $P=0/016$ )، خودتنظیمی ( $P<0/0001$ )، خوددانیختگی ( $P<0/0001$ )، همدلی ( $P<0/0001$ )، مهارت‌های اجتماعی ( $P<0/0001$ ) و نمره کلی EQ ( $P<0/0001$ ) مشاهده شد. همچنین بهبود معنادار در تصویر از بدن ( $P<0/0001$ )، اضطراب اجتماعی ( $P=0/004$ ) و اجتناب اجتماعی ( $P=0/002$ ) مشاهده شد. نتایج نشان داد بهبود هوش هیجانی پس از عمل استراییسم در گروه سنی کمتر از ۱۲ سال به طور معناداری بیشتر بود ( $P<0/0001$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه بهبود قابل توجه در معیارهای روانشناختی-اجتماعی افراد از جمله هوش هیجانی، تصور از بدن، اضطراب و اجتناب اجتماعی پس از عمل جراحی استراییسم را نشان داد. این نتایج نشان می‌دهد جراحی موفق استراییسم فراتر از بهبود فانکشنال و زیبایی، می‌تواند باعث بهبود هوش هیجانی شود و این تاثیر در بیماران کم سن تر بیشتر است.

**کلمات کلیدی:** اضطراب اجتماعی، هوش هیجانی، استراییسم.

غلامرضا خاتمی نیا<sup>۱</sup>، رضا پاپهن<sup>۲\*</sup>،  
عاطفه مهدیانراد<sup>۱</sup>، سروش  
کرمی راد<sup>۱</sup>، سمانه محمدپور<sup>۳</sup>

۱- مرکز تحقیقات عفونت‌های چشم، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.  
۲- گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.  
۳- گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

\* نویسنده مسئول: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دانشکده پزشکی، گروه چشم پزشکی.  
تلفن: ۰۶۱-۳۳۷۳۸۳۱۷  
E-mail: papahrza@yahoo.com

### مقدمه

محدودیت‌های عملکرد بینایی، با مشکلات روانشناختی-اجتماعی قابل توجهی نیز مواجه هستند، از جمله افسردگی، اضطراب اجتماعی، عزت نفس پایین، اعتماد به نفس پایین، روابط ضعیف بین فردی، مشکلات سلامت ذهنی متعدد و کاهش کیفیت زندگی در مقایسه با افراد سالم می‌شود.<sup>۱-۶</sup>

ادراک بینایی بر روی توانایی چشمی-حرکتی، هماهنگی، حافظه

انحراف چشم یا استراییسم (Strabismus) نوعی مشکل چشمی است که در آن چشم‌ها وضعیت ناهمگونی نسبت به یکدیگر دارند و نگاه آنها به جهات مختلف است که این مشکل چشمی در حدود ۴٪ از بزرگسالان دیده می‌شود.<sup>۱-۳</sup> بیماران دچار انحراف چشم علاوه بر

مجوز از شورای پژوهشی و تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اهواز (کد اخلاق: IR.AJUMS.HGOLESTAN.REC.1400.080) انجام شد. از تمامی بیماران پیش از شروع درمان، رضایت‌نامه آگاهانه و کتبی دریافت شد. همچنین در تمام مراحل این پژوهش مفاد بیانیه اخلاق در پژوهش هلسینکی و اصول محرمانگی اطلاعات بیمار رعایت گردید.

حجم نمونه مورد مطالعه براساس اطلاعات به دست آمده از مطالعه Stamatopoulou و همکاران و گزارش مقدار میانگین برای متغیر هوش هیجانی در کودکان و نوجوانان و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۰/۹۵، توان ۰/۹۰ و دقت ۰/۰۵ و با استفاده از فرمول زیر برابر ۳۵ نفر تخمین زده شد.<sup>۲۰</sup>

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{d^2}$$

در این مطالعه تمامی بیماران دارای استراییسم مادرزادی بدون هیچگونه درمان قبلی وارد مطالعه شدند. پس از انتخاب بیماران، در صورتی که عمل جراحی موفقیت آمیز بوده است در مطالعه باقی می‌مانند در غیر این صورت از ادامه مطالعه حذف می‌گردیدند. موفقیت عمل براساس بهبود حدت بینایی و کرایتریای بالینی (میزان انحراف افقی باقیمانده پس از عمل کمتر از ۱۰-۸ پریزم دیوپتر یا انحراف افقی کمتر از ۵-۲ پریزم دیوپتر و بهبود دویینی یا بهبود دید دوچشمی) تعریف شد.<sup>۲۱</sup> بیماران با سابقه هرگونه جراحی چشم قبل از شرکت در مطالعه، وجود هرگونه اختلال عاطفی یا اضطرابی شناخته شده، وجود هرگونه ابرمالیتی چشمی یا صورتی، اختلالات متابولیک (از جمله Maple syrup disease، phenylketonuria) و نورولوژیک (تنشج، هیدروسفالی یا میکروسفالی) تاثیرگذار بر سطح هوشی بیمار، اختلالات روانشناختی مانند شیذوفرنی، یا اختلال دوقطبی از مطالعه خارج شدند.

ارزیابی بیماران: در ابتدا مشخصات پایه بیماران شامل سن، جنس، سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی و نوع انحراف چشم جمع‌آوری گردید. تمام افراد مورد بررسی قبل از جراحی و سه ماه پس از جراحی از لحاظ EQ، عزت نفس، تصویر از بدن، اضطراب اجتماعی و اجتماب اجتماعی بررسی شدند. جهت جلوگیری از سوگیری نتایج و ایجاد پاسخ های مثبت کاذب، در بیماران با سن کمتر پرکردن پرسشنامه‌ها توسط روانشناس صورت گرفت. در این مطالعه برای ارزیابی هوش هیجانی از پرسشنامه (Mayer-Salovey)

فضایی و استدلال غیرکلامی تاثیر می‌گذارد که ارتباط نزدیکی با هوش فرد دارد. افراد دارای استراییسم به دلیل نقص درک عمیق و توجه، ممکن است سطح عملکرد هوشی متفاوتی نسبت به افراد نرمال باشند.<sup>۷</sup> کودکان با آگزوتروپی دارای عملکرد نسبتاً ضعیف‌تری در مهارت استدلال ادراکی هستند و الگوی ساختار هوشی متفاوتی نسبت به کودکان نرمال دارند.<sup>۷</sup> همچنین گزارش شده است که کودکان استراییسم هوش کمتر و مهارت‌های اجتماعی ضعیف‌تری نسبت به کودکان عادی دارند.<sup>۸</sup>

هوش هیجانی (Emotional quotient, EQ) به معنی شناخت و کنترل ادراک، عواطف و هیجان‌های خود است. در واقع هوش هیجانی نوعی مهارت اجتماعی، همراهی با دیگران، مدیریت عواطف و احساسات در روابط و توانایی متقاعد کردن و رهبری یا هدایت دیگران است. این توانایی در فرد، خود را در قالب رفتارهای سازشی نشان می‌دهد.<sup>۱۰،۹</sup>

جراحی استراییسم علاوه بر بهبود تراز چشمی و عملکرد بینایی، با مزایای روانی-اجتماعی متعددی نیز همراه است.<sup>۱۳-۱۱</sup> مطالعات مختلف بهبود مشکلات روانشناختی از جمله اضطراب و افسردگی و بهبود کیفیت زندگی پس از عمل اصلاحی استراییسم را نشان دادند.<sup>۱۷-۱۳</sup> مطالعات پیشین نشان داده‌اند که جراحی استراییسم می‌تواند اضطراب، اجتناب اجتماعی، عزت نفس و اعتماد به نفس بیماران را بهبود بخشد.<sup>۱۹،۱۸</sup> بنابراین بررسی بیشتر و درک تمام مزایای روانی اجتماعی جراحی استراییسم می‌تواند به انجام اقدامات مراقبتی حمایتی بهتر کمک کند.

با توجه به اهمیت هوش هیجانی در زندگی فردی و اجتماعی‌ها، تاثیر عمل جراحی استراییسم بر هوش هیجانی بیماران نامشخص است، بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر انجام جراحی استراییسم بر EQ در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان امام‌خیمینی اهواز انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی-تحلیلی به صورت آینده‌نگر بر روی بیماران تحت جراحی استراییسم مراجعه‌کننده به بیمارستان امام‌خیمینی اهواز از خرداد ۱۴۰۰ تا فروردین ۱۴۰۱ اجرا شد. این مطالعه پس از کسب

## یافته‌ها

در این مطالعه ۳۸ بیمار تحت جراحی استرابیسم با میانگین سنی  $18/11 \pm 9/33$  سال (بین هشت تا ۳۷ سال) شرکت داشتند. مشخصات پایه بیماران در جدول ۱ ارائه شده است.

ارزیابی پایایی آزمون‌ها با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ نشان داد که تمام پرسشنامه‌های مورد استفاده پیش و پس از درمان از همسانی درونی خوبی برخوردار هستند (ضریب آلفا  $> 0/7$  در تمام آزمون‌ها). نتایج مربوط به تاثیر جراحی استرابیسم بر هوش هیجانی بیماران در جدول ۲ ارائه شده است.

نتایج نشان داد سه ماه پس از جراحی در مقایسه با پیش از جراحی، بهبود قابل توجه در زیرمقیاس‌های هوش هیجانی شامل خودآگاهی ( $P=0/016$ )، خودتنظیمی ( $P<0/0001$ )، خودانگیزگی ( $P<0/0001$ )، همدلی ( $P<0/0001$ )، مهارت‌های اجتماعی ( $P<0/0001$ ) و نمره کلی EQ ( $P<0/0001$ ) وجود داشت. نتایج مربوط به تاثیر جراحی استرابیسم بر متغیرهای عزت نفس، تصویر از بدن، اضطراب اجتماعی و اجتناب اجتماعی در جدول ۳ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می شود سه ماه پس از جراحی بهبود معنادار در تصویر از بدن ( $P<0/0001$ )، اضطراب اجتماعی ( $P=0/004$ ) و اجتناب اجتماعی ( $P=0/002$ ) مشاهده شد.

ارتباط بین هوش هیجانی پس از جراحی استرابیسم با سن بیماران در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد بهبود هوش هیجانی بیماران پس از عمل اصلاحی استرابیسم در گروه سنی کمتر از ۱۲ سال به طور معناداری بیشتر از دو گروه سنی ۱۸-۱۳ سال ( $P<0/0001$ ) و بالای ۱۹ سال ( $P<0/0001$ ) بود. ارتباط معناداری بین تغییرات هوش هیجانی پس از عمل با جنسیت ( $P=0/438$ ) و وضعیت اقتصادی بیماران ( $P=0/485$ ) وجود نداشت.

نتایج تغییرات هوش هیجانی پیش و پس از جراحی استرابیسم در انواع انحراف چشم در جدول ۵ آورده شده است. همانطور که مشاهده می شود در گروه Other و  $ET \pm IOOA$  تفاوت معناداری بین EQ پیش و پس از عمل وجود داشت. اما در گروه  $XT \pm IOOA$  بهبود معناداری در EQ مشاهده نشد ( $P=0/192$ ).

ارتباط بین هوش هیجانی پس از جراحی استرابیسم با نوع انحراف چشم بیماران در جدول ۶ آورده شده است. نتایج حاصله نشان

Caruso Emotional, MSCEIT) استفاده شد.<sup>۲۲</sup> این ابزار دارای ۳۳ آیتم و ۵ زیرمقیاس شامل خودانگیزگی، خودآگاهی، خودتنظیمی، همدلی و مهارت‌های اجتماعی می باشد که در قالب مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده است. نمره نهایی بین ۳۳ تا ۱۶۵ می باشد و کسب نمره بالاتر نشان دهنده هوش هیجانی بالاتر است. ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ  $0/88$  گزارش گردیده است.<sup>۲۴،۲۳</sup> برای ارزیابی عزت نفس از پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ (Rosenberg's Self-Esteem Scale) استفاده شد که شامل ۱۰ عبارت کلی است و در آن پنج جمله با لغات منفی و پنج جمله با لغات مثبت بیان شده است و به هر سوال براساس مقیاس چهار گزینه‌ای کاملاً موافق، موافق، مخالف و کاملاً مخالف نمره داده می شود. نمرات این مقیاس از صفر تا سه مرتب شده و نمره ۳۰ بالاترین نمره است. نمرات بالاتر نشان دهنده عزت نفس بهتر می باشد.<sup>۲۵</sup> ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ  $0/84$  گزارش گردیده است.<sup>۲۶</sup>

برای ارزیابی اضطراب و اجتناب اجتماعی نیز از مقیاس اضطراب اجتماعی لایوینتز (Liebowitz social anxiety scale, LSAS) استفاده شد که تعاملات اجتماعی و اضطراب از عملکرد در مقابل دیگران را در ۲۴ موقعیت بررسی می کند. فرد باید براساس آنچه طی هفته گذشته تجربه کرده است، میزان اضطراب و اجتناب خود را از آن موقعیت روی یک مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای از صفر تا سه مشخص نماید.<sup>۲۷</sup> با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، پایایی این پرسشنامه از  $0/82$  تا  $0/95$  گزارش گردیده است.<sup>۲۸</sup>

به منظور انجام آنالیزهای آماری SPSS software, version 25 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) مورد استفاده قرار گرفت. جهت توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. نرمال بودن داده‌ها توسط آزمون Kolmogorov-Smirnov بررسی شد. قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شد. جهت سنجش تغییرات میانگین متغیرها قبل و پس از جراحی از Paired t-test استفاده شد. جهت مقایسه میانگین متغیرها بین زیرگروه‌های مختلف از آزمون‌های آماری Student's t-test و آنالیز واریانس (ANOVA) و در صورت لزوم از پس Tukey's test استفاده شد. جهت تحلیل داده‌ها به صورت چندمتغیره از رگرسیون خطی (به روش Enter) استفاده شد. سطح معناداری در آزمون‌ها  $0/05$  در نظر گرفته شد.

امید و خوش‌بینی در مواجهه با موانع است. در واقع هوش هیجانی نوعی مهارت اجتماعی، همراهی با دیگران، مدیریت عواطف و احساسات در روابط و توانایی متقاعد کردن و رهبری یا هدایت

می‌دهد تفاوت معناداری در میزان بهبود هوش هیجانی پس از عمل در انواع مختلف انحراف چشم وجود دارد ( $P=0/001$ ). بیشترین بهبود EQ پس از عمل در گروه Other و کمترین بهبودی یا تغییر در گروه XT +/- IOOA بوده است. میزان بهبود EQ در دو گروه Other و ET +/- IOOA به‌طور معناداری بیشتر از گروه XT +/- IOOA بود. اما بین دو گروه Other و ET +/- IOOA تفاوت معناداری وجود نداشت ( $P=0/308$ ). نتایج آنالیز رگرسیون (Regression analysis) که در جدول ۷ آمده است، نشان می‌دهد جراحی استرابیسم با تعدیل متغیرهای مختلف تغییرات هوش هیجانی پس از عمل را پیش‌بینی می‌کند ( $F=8/923$ ;  $R=0/822$ ،  $R^2=0/676$ ،  $P<0/0001$ ). همچنین از میان متغیرهای مورد بررسی نوع انحراف چشم ( $P=0/018$ ) و میزان EQ پیش از عمل ( $P=0/002$ ) پیش‌بینی‌کننده تغییرات EQ پس از عمل بودند.

## بحث

نتایج این مطالعه نشان داد جراحی استرابیسم باعث بهبود قابل توجه در هوش هیجانی بیماران می‌شود. به‌طوری‌که سه ماه پس از جراحی در مقایسه با پیش از جراحی، بهبود قابل توجه در نمره کلی پرسشنامه هوش هیجانی (MSCEIT) و تمام زیرمقیاس‌های هوش هیجانی شامل خودآگاهی، خودتنظیمی، خودانگیزگی، همدلی و مهارت‌های اجتماعی مشاهده شد. هوش هیجانی به معنی توانایی مدیریت و کنترل اضطراب، تنش،

جدول ۱: مشخصات پایه بیماران مورد مطالعه

متغیر	گروه	فراوانی (درصد)
سن	کمتر از ۱۲ سال	۱۶(۴۲/۱)
	۱۳ تا ۱۸ سال	۶(۱۵/۸)
	بیشتر از ۱۹ سال	۱۶(۴۲/۱)
جنسیت	مرد	۱۸(۴۷/۴)
	زن	۲۰(۵۲/۶)
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۲(۵۷/۹)
	دیپلم	۱۱(۲۸/۹)
	کارشناسی	۵(۱۳/۲)
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۱۷(۴۴/۷)
	متوسط	۲۰(۵۲/۶)
نوع انحراف چشم	خوب	۱(۲/۶)
	ET	۱۵(۳۹/۵)
	XT	۹(۲۳/۷)
	IOOA	۱(۲/۶)
	DVD	۲(۵/۳)
	SO Palsy	۲(۵/۳)
	ET+ IOOA	۵(۱۳/۲)
XT+ IOOA	۴(۱۰/۵)	

Esotropia (ET), Exotropia (XT), Inferior oblique overaction (IOOA), Dissociative vertical deviation (DVD), Superior oblique palsy (SO Palsy)

جدول ۲: تاثیر جراحی استرابیسم بر هوش هیجانی بیماران

هوش هیجانی	پیش از جراحی	سه ماه پس از جراحی	P*
خودآگاهی	۲۸/۰۳±۴/۳۸	۲۹/۸۷±۲/۹۱	۰/۰۱۶
خودتنظیمی	۲۱/۵۸±۴/۵۱	۲۵/۰۸±۳/۸۹	<۰/۰۰۰۱
خودانگیزگی	۲۲/۲۴±۳/۸۸	۲۵/۲۹±۳/۸۲	<۰/۰۰۰۱
هوشیاری اجتماعی یا همدلی	۱۹/۴۵±۴/۳۵	۲۲/۱۶±۳/۵۴	<۰/۰۰۰۱
مهارت‌های اجتماعی	۱۶/۷۹±۳/۴۷	۱۹/۲۶±۲/۹۱	<۰/۰۰۰۱
نمره کلی	۱۰۸/۰۸±۱۶/۲۷	۱۲۱/۶۶±۱۲/۸۳	<۰/۰۰۰۱

آزمون آماری: \* Paired t-test

جدول ۳: تاثیر جراحی استرایسیم بر عزت نفس و تصویر از بدن

متغیر	پیش از جراحی	سه ماه پس از جراحی	P*
عزت نفس	۳۱/۰۳±۴/۳۷	۳۱/۰۳۷۱±۴/۰۸	۰/۳۱۰
تصویر از بدن	۱۲/۲۴±۲/۸۳	۱۴/۲۹±۲/۲۶	<۰/۰۰۰۱
اضطراب اجتماعی	۴۲/۲۴±۱۰/۹۹	۳۹/۶۱±۸/۵۷	۰/۰۰۴
اجتناب اجتماعی	۴۱/۱۱±۹/۸۵	۳۸/۹۵±۸/۲۵	۰/۰۰۲

آزمون آماری: \* Paired t-test

جدول ۴: ارتباط بین هوش هیجانی پس از جراحی استرایسیم با سن بیماران

گروه سنی	کمتر از ۱۲ سال (۱۶ نفر)	۱۳ تا ۱۸ سال (۶ نفر)	بیشتر از ۱۹ سال (۱۶ نفر)	P
EQ	۲۶/۵۰±۱۱/۰۳	۴/۵۰±۱۵/۸۵	۴/۰۶±۵/۴۳	<۰/۰۰۰۱*
مقیاسات زوجی		کمتر از ۱۲ سال - ۱۳ تا ۱۸ سال		<۰/۰۰۰۱**
		کمتر از ۱۲ سال - بالای ۱۹ سال		<۰/۰۰۰۱**
		۱۳-۱۸ سال - بالای ۱۹ سال		۰/۹۹۵**

آزمون آماری: \* آنالیز واریانس (ANOVA)، \*\* Tukey test

جدول ۵: تغییرات هوش هیجانی پیش و پس از جراحی استرایسیم در انواع انحراف چشم

نوع انحراف	پیش از عمل	پس از عمل	P*
ET +/- IOOA	۱۰۴/۲۰±۱۶/۷۰	۱۲۱/۴۰±۱۴/۸۹	<۰/۰۰۰۱
XT +/- IOOA	۱۱۸/۰۰±۱۲/۳۴	۱۲۱/۰۰±۹/۷۵	۰/۱۹۲
Other	۹۷/۸۰±۱۱/۷۹	۱۲۴/۴۰±۱۳/۱۴	۰/۰۰۷

آزمون آماری: \* Paired t-test

جدول ۶: ارتباط بین هوش هیجانی پس از جراحی استرایسیم با نوع انحراف چشم بیماران

نوع انحراف	ET +/- IOOA	XT +/- IOOA	Other	P
تغییرات EQ	۱۷/۲۰±۳/۳۵	۳/۰۰±۲/۱۷	۲۶/۰۰±۵/۲۹	۰/۰۰۱*
مقیاسات زوجی		XT +/- IOOA & ET +/- IOOA		۰/۰۰۹**
		ET +/- IOOA & Other		۰/۳۰۸**
		XT +/- IOOA & Other		۰/۰۰۳**

آزمون آماری: \* Analysis of variance، \*\* Tukey test

جدول ۷: بهبود هوش هیجانی پس از جراحی استرابیسم براساس متغیرهای مختلف

P	ضرایب استاندارد شده		ضرایب استاندارد نشده		متغیرهای پیش‌بین
	T	Beta	S.E	B	
۰/۰۰۰۱	۵/۷۸۰	-	۱۴/۳۱۶	۸۲/۷۵۰	Constant (مقدار ثابت)
۰/۰۶۶	۱/۹۰۸	۰/۵۲۴	۰/۴۳۷	۰/۸۳۳	سن
۰/۲۴۸	۱/۰۸۴	۰/۱۳۵	۳/۶۵۴	۳/۹۶۲	جنسیت
۰/۲۶۸	۱/۱۲۸	۰/۲۴۴	۴/۴۳۱	۴/۹۹۹	تحصیلات
۰/۳۵۶	-۰/۹۱۹	-۰/۱۰۷	۳/۱۳۸	-۲/۸۸۴	وضعیت اقتصادی
۰/۰۱۸	-۲/۴۹۲	-۰/۲۸۰	۰/۸۳۹	-۱/۸۴۲	نوع انحراف چشم
۰/۰۰۲	-۳/۳۲۴	-۰/۵۹۵	۰/۱۶۳	-۰/۵۴۲	میزان EQ پیش از عمل

مطالعه Shojaei و همکارانش نیز سه ماه پس از عمل جراحی موفقیت‌آمیز استرابیسم، بهبود قابل توجه در توانایی ارتباط با دیگران و روابط بین فردی، بهبود اعتماد به نفس و عزت‌نفس بیماران مشاهده شد.<sup>۳۶</sup> در دیگر مطالعات نیز گزارش شده است که جراحی استرابیسم می‌تواند جنبه‌های مختلف سلامت روانی-اجتماعی و کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشد.<sup>۳۷،۳۸</sup>

از آنجایی که بیشتر جنبه‌های رشدی و عملکردی در زمینه‌های مختلف به ادراک بینایی وابسته و یا مرتبط هستند.<sup>۳۸</sup> همچنین ادراک بینایی بر روی توانایی چشمی-حرکتی، هماهنگی، حافظه فضایی و استدلال غیر کلامی تاثیر می‌گذارد که ارتباط نزدیکی با هوش فرد دارد.<sup>۷</sup> بنابراین به نظر می‌رسد تصحیح جراحی استرابیسم از طریق بهبود عملکرد بینایی، می‌تواند باعث بهبود مهارت‌های اجتماعی بیماران از جمله هوش هیجانی و مقیاس‌های آن گردد.

نتایج این مطالعه همچنین نشان داد جراحی استرابیسم باعث بهبود معنادار تصویر از بدن اضطراب اجتماعی، اجتناب اجتماعی و بهبود تصویر از بدن می‌شود. اما در مطالعه ما جراحی استرابیسم تاثیری در بهبود عزت‌نفس بیماران نداشت. در توضیح این مسأله، این امکان وجود دارد که مطالعه ما زمان کافی را برای مشاهده بهبود عزت‌نفس نداشته است، زیرا برخی از مزایای روانی-اجتماعی اصلاح جراحی حداقل به ۱۸ ماه زمان نیاز دارد تا به‌طور کامل توسط برخی بیماران درک شوند.<sup>۱۴</sup>

در مطالعه Estes و همکارانش نیز پس از عمل جراحی استرابیسم بهبود معنادار در اضطراب اجتماعی و خودآگاهی بیماران گزارش

دیگران است.<sup>۱۰،۹</sup> باتوجه نقش هوش هیجانی در زندگی فردی و اجتماعی از جمله توانایی مقابله با استرس‌ها، بحران‌ها و مشکلات زندگی، عملکرد و موفقیت شغلی بهتر، روابط اجتماعی بهتر، توجه به این فاکتور در افراد با استرابیسم اهمیت زیادی دارد.<sup>۳۰،۲۹</sup> افراد مبتلا به استرابیسم هم از نظر هوش و هم مهارت‌های ارتباطی معمولاً تحت قضاوت منفی قرار دارند.<sup>۳۱-۳۳</sup> با این وجود تحقیقات عینی محدودی در مورد استرابیسم و هوش وجود دارد. مطالعه حاضر برای اولین بار در بررسی تاثیر جراحی استرابیسم بر هوش هیجانی انجام شد و نشان داد که عمل اصلاحی استرابیسم منجر به بهبود تمام زیرمقیاس‌های هوش هیجانی این بیماران می‌گردد. بنابراین جراحی استرابیسم افزون‌بر بهبود تراز چشمی، باعث بهبود وضعیت سلامت روانی کودکان نیز می‌شود. در این راستا ضیائی و همکاران نیز در مطالعه‌ای گزارش کردند جراحی استرابیسم در کودکان باعث بهبود قابل توجه ابعاد مختلف کیفیت زندگی از جمله محدودیت فانکشنال، اضطراب، افسردگی، روابط اجتماعی، مقاومت و آسیب پذیری اجتماعی می‌شود.<sup>۱۱</sup> دیگر مطالعات نیز نشان داده‌اند کودکانی که تحت جراحی استرابیسم قرار می‌گیرند، در معیارهای عاطفی، اجتماعی و عملکردی وضعیت سلامت خود پیشرفت می‌کنند.<sup>۱۲،۱۱</sup> همچنین بهبود قابل توجهی در تعامل اجتماعی، توجه، اعتماد به نفس، ارتباط کلامی، تماس چشمی و هماهنگی چشم و دست پس از درمان جراحی استرابیسم مشاهده شده است.<sup>۳۴</sup> در مطالعه Mruthyunjaya و همکارانش نیز گزارش شد کودکان مبتلا به استرابیسم پس از عمل عزت‌نفس بالاتر و روابط اجتماعی بهتری را نشان داده‌اند.<sup>۳۵</sup> در

تغییر ظاهر فرد و یا مداخلات آموزشی موقت بوده و برای تداوم آن حتما باید اقدامات بیشتری صورت پذیرد.<sup>۴۴</sup> باتوجه به موارد گفته شده می توان گفت که یافته‌های مطالعه حاضر در جهت شروع ارتقا هوش هیجانی پس از جراحی استرابیسم مفید می‌باشد اما برای پایدار بودن این تغییرات باید مطالعات بیشتر در زمان طولانی‌تری انجام پذیرد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بهبود هوش هیجانی بیماران پس از اصلاحی استرابیسم در گروه سنی کمتر از ۱۲ سال به‌طور معناداری بیشتر بود. در توجیه این یافته می‌توان بیان کرد که در افراد بالای ۱۵-۱۲ سال، افراد تغییرات زیادی از جمله تغییرات شناختی، عاطفی، اجتماعی و اتفاقات ناخوشایند را تجربه می‌کنند که منجر به کاهش انگیزه و در نهایت پاسخدهی کمتر به مداخلات ارتقا هوش هیجانی می‌شود.<sup>۴۷</sup> به توجه به این نتایج و تاثیر کمتر عمل استرابیسم بر هوش هیجانی بیماران مسن‌تر، چشم پزشکان باید به این افراد پیش از عمل جراحی در مورد انتظارات پس از جراحی آموزش دهند و مشاوره و حمایت روانی-اجتماعی پیش از جراحی در نظر گرفته شود.

بسیاری از پیش‌برداشت‌ها، نگرش‌های منفی و باورهای نادرست نسبت به کودکان مبتلا به استرابیسم تا بزرگسالی نیز ادامه دارند. بزرگسالان مبتلا به استرابیسم بیشتر احتمال دارد که نگرش‌های منفی و تصورات نادرست در مورد خود داشته باشند.<sup>۴۸،۴۹</sup> در مطالعه Arblaster و همکارانش نیز پیامدهای جراحی استرابیسم از جمله بهبود فانکشنال و سایکوسوشال (روانی-اجتماعی) در بیماران کم‌سن‌تر به‌طور معناداری بیشتر از بیماران با سنین بالاتر بود.<sup>۴۹</sup>

در نهایت نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که جراحی استرابیسم فراتر از بهبود عملکردی و زیبایی، می‌تواند منجر به بهبود معیارهای هوش هیجانی به‌ویژه در افراد کم‌سن‌تر شود. جراحی استرابیسم شرایطی برای تطبیق ظاهر بیمار با انتظارات جامعه از ظاهر هنجار فراهم می‌کند و می‌تواند باعث بهبود اضطراب اجتماعی، اجتناب اجتماعی و بهبود تصور از بدن شود و به بیمار کمک می‌کند تا طبق استانداردهای اجتماعی «طبیعی‌تر» به‌نظر برسد.

این مطالعه با محدودیت‌های مواجه بود. از جمله مدت فالوآپ کوتاه پس از عمل و استفاده از پرسشنامه خودگزارشی برای ارزیابی بیماران و عدم ارزیابی عینی اشاره کرد. همچنین بیماران یک پرسشنامه را دو بار تکمیل کردند، این می‌تواند منجر به یادگیری یا

شد.<sup>۳۹</sup> خودآگاهی به معنی توانایی دریافت احساسات خود و درک تاثیرات آن در هنگام بکارگیری هیجانات در اتخاذ تصمیم‌های مهم، یکی از اجزای هوش هیجانی می‌باشد.<sup>۴۰</sup> Alpak و همکاران نیز در مطالعه‌ای گزارش کردند پس از جراحی استرابیسم، هم نوجوانان و هم بزرگسالان سطوح پایین‌تری از اضطراب عمومی و اجتماعی، اجتناب اجتماعی و افسردگی را تجربه می‌کنند.<sup>۱۸</sup> در مطالعه Ozates نیز گزارش شد جراحی استرابیسم در مدت یک سال، منجر به بهبود اضطراب اجتماعی، افسردگی و ترس از ارزیابی منفی و اضطراب آشکار و پنهان می‌گردد باشد.<sup>۱۵</sup> در مطالعات Holmes, Mao و همکارانشان نیز بهبود افسردگی و اضطراب و کیفیت زندگی پس از عمل استرابیسم در کودکان گزارش شد.<sup>۱۷،۱۶</sup> در مطالعه Temeltürk نیز گزارش شد عمل جراحی موفقیت‌آمیز استرابیسم می‌تواند باعث بهبود سلامت روانی و عملکرد روانی-اجتماعی کودکان از جمله بهبود کیفیت زندگی، کاهش اضطراب و استرس و بهبود مشکلات توجه گردد.<sup>۴۱</sup> این نتایج نشان می‌دهد عمل جراحی اصلاحی می‌تواند به بهبود بسیاری از مشکلات روانشناختی-اجتماعی بیماران کمک کند. همانطور که در مطالعه حاضر سه ماه پس از جراحی استرابیسم بهبود قابل‌توجه در مقیاس‌های مختلف هوش هیجانی، اضطراب (ترس) اجتماعی و اجتناب اجتماعی مشاهده شد. بنابراین هم چشم پزشکان و هم سایر مراقبان حوزه سلامت باید از اثرات منفی بالقوه استرابیسم بر سلامت کلی و کیفیت زندگی بیماران و افزایش بروز مشکلات روانپزشکی در این بیماران هم در کودکی و هم در بزرگسالی آگاه باشند و علاوه بر درمان استرابیسم، ارزیابی روانپزشکی در این افراد ضروری می‌باشد.

هوش هیجانی شامل دو بعد مهم و اساسی می‌باشد، توانایی شناسایی احساسات در خود و دیگران و توانایی استفاده از آن اطلاعات برای حل مشکلات و تعارضات برای تعامل بهتر با دیگران. از این رو مطالعات متعددی اثر مثبت مداخلات را بر ارتقا هوش هیجانی نشان داده‌اند.<sup>۴۵-۴۲</sup> یافته‌های مطالعه حاضر نیز نشان داد که جراحی استرابیسم منجر به بهبود هوش هیجانی فرد می‌گردد. در همین راستا نشان داده شده است که بهبود زیبایی ظاهر افراد منجر به بهبود برخی مهارت‌های اجتماعی مانند خودآگاهی و در نتیجه افزایش هوش هیجانی فرد می‌گردد.<sup>۴۶</sup> اگرچه ذکر این نکته ضرورت دارد که مطالعات مشابه نشان دادند که افزایش هوش هیجانی به‌دنبال

این تاثیر در بیماران کم سن تر بیشتر است. بهبود قابل توجه در معیارهای اجتماعی و عاطفی افراد از جمله هوش هیجانی، اضطراب اجتماعی، اجتناب اجتماعی و تصویر از بدن پس از عمل جراحی استراییسم مشاهده شد. در این مطالعه مشخص شد که انجام جراحی استراییسم می تواند منجر به بهبود هوش هیجانی گردد اما برای پایدار بودن این تغییر باید مطالعات بیشتر با مدت زما ت فالوآپ طولانی تر انجام گیرد تا اثر بهشی این درمان را در طولانی مدت نشان دهد.

سپاسگزاری: مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه دانشجویی دوره دستیاری تخصصی در رشته چشم پزشکی با شماره طرح تحقیقاتی IORC-0002 در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز است و این پژوهش از لحاظ مالی توسط معاونت پژوهشی دانشگاه جندی شاپور اهواز حمایت شد.

تلاش بیماران برای حدس زدن فرضیه و پاسخ مناسب شود. همچنین این مطالعه به صورت تک مرکزی انجام شد و لذا یافته های ما ممکن است نماینده جمعیت عمومی نباشد. در آخر، از آنجایی که تاکنون مطالعه ای بررسی تاثیر جراحی استراییسم بر هوش هیجانی بیماران انجام نشده است، لذا امکان مقایسه یافته های مطالعه حاضر با نتایج سایر مطالعات وجود نداشت.

بنابراین با انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاتر و به صورت چندمرکزی و در نظر گرفتن فاکتورهای مختلف روانی-اجتماعی در تعیین اثرات روانی اجتماعی کامل جراحی استراییسم می توان به نتایج بهتری دست یافت.

نتایج این مطالعه نشان داد جراحی موفقیت آمیز استراییسم فراتر از بهبود فانکشنال و زیبایی، می تواند باعث بهبود هوش هیجانی شود و

## References

- Schuster AK, Elflein HM, Pokora R, Schlaud M, Baumgarten F, Urschitz MS. Health-related quality of life and mental health in children and adolescents with strabismus - results of the representative population-based survey KiGGS. *Health and quality of life outcomes* 2019;17(1):81.
- Berberat J, Jaggi GP, Wang FM, Remonda L, Killer HE. Changes in the amygdala produced by viewing strabismic eyes. *Ophthalmology* 2013;120(10):2125-9.
- Bagheri A, Fallahi MR, Tamannaifard S, Vajebmonfared S, Zonozian S. Intelligence Quotient (IQ) in Congenital Strabismus. *Journal of ophthalmic & vision research* 2013;8(2):139-46.
- Sandercoe TM, Beukes S, Martin F. Adults with strabismus seek surgery for psychosocial benefits. *Taiwan Journal of Ophthalmology* 2014;4(1):17-20.
- Ribeiro GB, Bach AG, Faria CM, Anastasia S, Almeida HC. Quality of life of patients with strabismus. *Arq Bras Oftalmol.* 2014;77(2):110-3.
- Tadiotto TF, Hungria CCAd, Ventorin BS, Morais AFL, Mariuzzo LCA, Issaho DC. Quality of life in children with strabismus. *Revista Brasileira de Oftalmologia* 2022;81.
- Sun T, Wang Z, Shen T, Yan J, Xie C, Li X. Characterization of Intelligence in Children with Exotropia. *International journal of environmental research and public health* 2019;16(17).
- Buffenn AN. The impact of strabismus on psychosocial health and quality of life: a systematic review. *Survey of ophthalmology* 2021;66(6):1051-64.
- Mayer JD, Caruso DR, Salovey P. The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion review* 2016;8(4):290-300.
- Davis SK, Wigelsworth M. Structural and Predictive Properties of the Emotional Quotient Inventory Youth Version-Short Form (EQ-i:YV[S]). *Journal of personality assessment* 2018;100(2):197-206.
- Ziaei H, Katibeh M, Mohammadi S, Mirzaei M, Moein HR, Kheiri B, et al. The Impact of Congenital Strabismus Surgery on Quality of Life in Children. *Journal of ophthalmic & vision research* 2016;11(2):188-92.
- Pineles SL, Demer JL, Isenberg SJ, Birch EE, Velez FG. Improvement in binocular summation after strabismus surgery. *JAMA ophthalmology* 2015;133(3):326-32.
- Archer SM, Musch DC, Wren PA, Guire KE, Del Monte MA. Social and emotional impact of strabismus surgery on quality of life in children. *Journal of AAPOS : the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus* 2005;9(2):148-51.
- Jackson S, Morris M, Gleeson K. The long-term psychosocial impact of corrective surgery for adults with strabismus. *The British journal of ophthalmology* 2013;97(4):419-22.
- Ozates S, Ezerbolat Ozates M, Can CU, Polat S, Yasar HH, Taskale B, et al. Improvement in psychiatric symptoms after strabismus surgery in adolescent patients in long-term follow-up. *The British journal of ophthalmology* 2019;103(7):966-70.
- Mao D, Lin J, Chen L, Luo J, Yan J. Health-related quality of life and anxiety associated with childhood intermittent exotropia before and after surgical correction. *BMC ophthalmology* 2021;21(1):270.
- Holmes JM, Hercinovic A, Melia BM, Leske DA, Hatt SR, Chandler DL, et al. Improvement in health-related quality of life following strabismus surgery for children with intermittent exotropia. *Journal of AAPOS : the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus* 2021;25(2):82.e1-e7.
- Alpak G, Coskun E, Erbagci I, Bez Y, Okumus S, Oren B, et al. Effects of corrective surgery on social phobia, psychological distress, disease-related disability and quality of life in adult strabismus patients. *The British journal of ophthalmology* 2014;98(7):876-9.
- Al Shehri F, Duan L, Ratnapalan S. Psychosocial impacts of adult strabismus and strabismus surgery: a review of the literature. *Canadian journal of ophthalmology Journal canadien d'ophtalmologie* 2020;55(5):445-51.
- Stamatopoulou M, Galanis P, Tzavella F, Petrides K, Prezerakos P. Trait emotional intelligence questionnaire-adolescent short form: a psychometric investigation in greek context. *Journal of Psychoeducational Assessment* 2018;36(5):436-45.
- Kampanartsanyakorn S, Surachatkumtonekul T, Dulayajinda D, Jumroendarasmee M, Tongsaee S. The outcomes of horizontal strabismus surgery and influencing factors of the surgical success. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet* 2005;88 Suppl 9:S94-9.



22. Mayer JD, Salovey P. Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test: Multi-Health Systems Incorporated Toronto; 2007.
23. Ganji HM, Mirhashemi M, Sabet M. Bradberry-Greaves' emotional intelligence test: preliminary norming-process. *J Thought Behav* 2006;1(2):23-35.
24. Maul A. The validity of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) as a measure of emotional intelligence. *Emotion Review* 2012;4(4):394-402.
25. Galanou C, Galanakis M, Alexopoulos E, Darviri C. Rosenberg self-esteem scale Greek validation on student sample. *Psychology* 2014;5(08):819.
26. MOHAMMADI NE, Sajadinezhad M. The Evaluation of psychometric properties of Body Image Concern Inventory and examination of a model about the relationship between body mass index, body image dissatisfaction and self-esteem in adolescent girls. 2007.
27. Olivares J, Sánchez-García R, López-Pina JA. The Liebowitz social anxiety scale for children and adolescents. *Psicothema* 2009;21(3):486-91.
28. Hasani J, Fayazi M, Akbari E. Reliability, validity, and confirmatory factor structure of Persian version of Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS). *Soc Psychol Res Q* 2015;6(24):35.
29. Ganji M. The Emotional Intelligence Quick book: everything you need know to put your EQ to work. Bradberry T, Griaves J, Lencioni P (Authors). 6th ed. *Savalan Publisher* 2017:274 [Persian].
30. Haghani F, Aminian B, Changiz T, Jamshidian S. Development and psychometric evaluation of a tool for assessing emotional intelligence in teaching. *Iranian Journal of Medical Education* 2014;13(12):1127-37 [Persian].
31. Pineles SL, Repka MX, Yu F, Lum F, Coleman AL. Evaluating the impact of strabismus surgery on the association of musculoskeletal injuries, fractures, and falls with disorders of binocular vision in medicare beneficiaries. *Journal of AAPOS : the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus* 2017;21(3):239-41.e3.
32. Poropat F, Ventura G, Murru FM, Orzan E, Maschio M. A boy with acute strabismus. *The Journal of pediatrics* 2012;161(6):1178.
33. Nelson BA, Gunton KB, Lasker JN, Nelson LB, Drohan LA. The psychosocial aspects of strabismus in teenagers and adults and the impact of surgical correction. *Journal of AAPOS : the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus* 2008;12(1):72-6.e1.
34. Altiaylik Ozer P, Kabatas EU, Kucuk Bicer B, Bodur S, Kurtul BE. Does Correction of Strabismus Improve Quality of Life in Children with Autism Spectrum Disorder: Results of a Parent Survey by Ophthalmologists. *Seminars in ophthalmology* 2018;33(2):149-54.
35. Mruthyunjaya P, Simon JW, Pickering JD, Lininger LL. Subjective and objective outcomes of strabismus surgery in children. *Journal of pediatric ophthalmology and strabismus* 1996;33(3):167-70.
36. Ghiasi G, Shojaei A, Soltan-Sanjari M, Kosari M, Aslani M. The psychosocial improvement after strabismus surgery in Iranian patients. *Iranian Journal of Ophthalmology* 2013;25(3):211-5.
37. Kothari M, Balankhe S, Gawade R, Toshnival S. Comparison of psychosocial and emotional consequences of childhood strabismus on the families from rural and urban India. *Indian journal of ophthalmology* 2009;57(4):285-8.
38. Ghaderpanah M, Farrahi F, Khataminia G, Jahanbakhshi A, Rezaei L, Tashakori A, et al. Comparing Intelligence Quotient (IQ) among 3 to 7-year-old strabismic and nonstrabismic children in an Iranian population. *Global journal of health science* 2015;8(3):26-36.
39. Estes KJ, Parrish RK, Sinacore J, Mumby PB, McDonnell JF. Effects of corrective strabismus surgery on social anxiety and self-consciousness in adults. *Journal of AAPOS : the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus* 2020;24(5):280.e1-e4.
40. Goleman D. Emotional intelligence: *Bloomsbury Publishing* 2020.
41. Temeltürk RD, Koçer AM, Yaşar HH. Psychosocial Improvements in Children and Their Parents Following Strabismus Surgery. *Journal of pediatric ophthalmology and strabismus* 2022;59(4):261-8.
42. Gilar-Corbi R, Pozo-Rico T, Sánchez B, Castejón J-L. Can emotional intelligence be improved? A randomized experimental study of a business-oriented EI training program for senior managers. *PLoS one* 2019;14(10):e0224254.
43. Mohamed BES, Shehata HSE. Effect of Social Skills Training Program on Emotional Intelligence, Happiness, and Self-esteem among Adolescent Girls. *Zagazig Nursing Journal* 2023;19(2):366-84.
44. Hodzic S, Scharfen J, Ripoll P, Holling H, Zenasni F. How efficient are emotional intelligence trainings: A meta-analysis. *Emotion Review* 2018;10(2):138-48.
45. Schutte NS, Malouff JM, Thorsteinsson EB. Increasing emotional intelligence through training: Current status and future directions. 2013.
46. Shahidi N, Mahdavi F, Gol MK. Comparison of emotional intelligence, body image, and quality of life between rhinoplasty candidates and control group. *Journal of Education and Health Promotion* 2020;9.
47. Rismi R, Yustiana Y, Budiman N. The effectiveness of group counseling with role play techniques to improve student emotional intelligence. *Jurnal Aplikasi IPTEK Indonesia* 2020;4(2):59-68.
48. VanderVeen DK, Bremer DL, Fellows RR, Hardy RJ, Neely DE, Palmer EA, et al. Prevalence and course of strabismus through age 6 years in participants of the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity randomized trial. *Journal of AAPOS : the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus* 2011;15(6):536-40.
49. Arblaster G, Davis H, Buckley D, Barnes S. What changes do patients report after strabismus surgery for planned psychosocial benefit? *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 2019;60(9):238.

## Effect of strabismus surgery on emotional quotient in patients referring to Imam Khomeini Hospital, Ahvaz

### Abstract

Received: 21 Dec. 2023 Revised: 27 Dec. 2023 Accepted: 12 Feb. 2024 Available online: 20 Feb. 2024

Gholamreza Khataminia  
M.D.<sup>1,2</sup>

Reza Papahn M.D.<sup>1,2\*</sup>

Atefeh Mahdianrad M.D.<sup>1,2</sup>

Soroush Karamirad M.D.<sup>1,2</sup>

Samaneh Mohamadpour Ph.D.<sup>3</sup>

1- Infectious Ophthalmologic  
Research Center, Ahvaz

Jundishapur University of Medical  
Sciences, Ahvaz, Iran.

2- Department of Ophthalmology,  
Faculty of Medicine, Ahvaz

Jundishapur University of Medical  
Sciences, Ahvaz, Iran.

3- Department of Psychiatry,  
Faculty of Medicine, Ahvaz

Jundishapur University of Medical  
Sciences, Ahvaz, Iran.

**Background:** Psychosocial improvements of successful strabismus surgery have been reported in previous studies. But the effect of strabismus surgery on the emotional intelligence of patients is unclear. The aim of this study was to evaluate the effect of strabismus surgery on emotional quotient in patients referring to Imam Khomeini Hospital, Ahvaz.

**Methods:** This prospective interventional study conducted on patients underwent strabismus surgery in Imam Khomeini Hospital, Ahvaz during May 2021 to March 2022. A total of 38 patients between 8-37 years were included. Patients with previous surgery were excluded. All subjects were evaluated before and three months after successful strabismus surgery. Three months post-surgery the improvement of emotional quotient, self-esteem, body image, social anxiety and social avoidance were evaluated and compared with previous surgery. All data were analyzed by SPSS (V25). P-Value less than 0.05 was considered as significant level.

**Results:** 38 subjects including 18 males (47.4%) and 20 females (52.6%) were included. The mean age of patients was 18.11±9.33 years old. Our results showed that compared with before surgery, significant improvements were noted after surgery, within the emotional quotient subscales including self-awareness (P=0.016), self-regulation (P<0.0001), self-motivation (P<0.0001), empathy (P<0.0001), social skills (P<0.0001) and emotional quotient total score (P<0.0001). Further analysis revealed statistically significant improvements in body image (P<0.0001), social anxiety (P=0.004) and social avoidance (P=0.002). The result showed that the improvement of emotional quotient after strabismus surgery was significantly higher in the age group of less than 12 years (P<0.0001). No significant difference was found between two genders for emotional quotient subscales (P>0.05).

**Conclusion:** The results of this study showed a significant improvement in the psychosocial factors including emotional quotient, body image, social anxiety and social avoidance after strabismus surgery. This result suggests that beyond functional and cosmetic improvements, successful strabismus surgery can result in improved emotional quotient and social anxiety, with the greatest effect noted in younger patients.

**Keywords:** anxiety, emotional intelligence, strabismus.

\* Corresponding author: Department of Ophthalmology, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.  
Tel: +98-61-33738317  
E-mail: papahnreza@yahoo.com