

مقایسه اثر درمان‌های دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی و سرپایی بر روی ترس و اضطراب و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان کودکان

زهرا محمدزاده^{۱،۲}، مهرداد مهدیزاده^۳، پگاه مسنن مظفری^۴، معصومه ابراهیمی^{۵*}

استادیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مرکز تحقیقات مواد دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

دندانپزشک، مشهد، ایران

دانشیار، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

دانشیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ ارائه مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۲۷

A Comparison between the Effect of General Anesthesia and Routine Outpatient Dental Treatment on Fear, Anxiety and Oral Health Related Quality of Life in Pediatric Patients

Zahra Mohammadzadeh^{1, 2}, Mehrdad Mehdizadeh³, Pegah Mosannen Mozaffari^{2, 4},
Masoumeh Ebrahimi^{2, 5*}

¹Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

²Dental Materials Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

³Dentist, Mashhad, Iran

⁴Associate Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

⁵Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 23 December 2022; Accepted: 18 July 2023

Background: The purpose of this study was to compare how dental treatments performed under general anesthesia or on an outpatient basis would affect children's level of fear, anxiety and oral-health-related quality of life.

Methods & Materials: This cross-sectional analytic study included 3-6 year-old healthy pediatric patients. Based on the treatment approach, participants were divided into two groups; one group required general anesthesia and the other group of patients were scheduled for dental treatment in the outpatient department.

The Persian version of Early Childhood Oral Health Impact Scale (F-ECOHIS) and Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) Questionnaires were prepared. Parents were asked to complete the questionnaires before their child received dental treatment and also one month after the intervention. Data were analyzed using Mann Whitney, T-Test, Kruskal-Wallis and Wilcoxon Signed Ranks. $P < 0.05$ was set as significant.

Results: Pre- and post-treatment anxiety levels were significantly higher in the general anesthesia group than the outpatient treatment group ($P < 0.001$ for both). Anxiety scores demonstrated a statistically significant decrease one month after treatment in patients undergoing anesthesia ($p < 0.001$) and also those whom were treated in the outpatient department ($p = 0.007$). Pretreatment oral-health-related quality of life scores were significantly higher in the outpatient group ($p = 0.008$). However, post-treatment oral-health-related quality of life scores were not significantly different between the two groups of children ($p = 0.614$). Quality of life scores significantly improved in both study groups, one month after treatment ($p < 0.001$ for both).

Conclusion: Both approaches, outpatient treatment and treatment under general anesthesia are highly effective and have a positive effect on children's oral-health-related quality of life and are able to reduce their anxiety. Treatment under general anesthesia was more effective in reducing dental anxiety.

Keywords: Dental care, general anesthesia, fear, anxiety, oral-health-related quality of life.

*Corresponding Author: ebrahimima@mums.ac.ir

➤ Please cite this paper as: Mohammadzadeh Z, Mehdizadeh M, Mosannen Mozaffari P, Ebrahimi M. A comparison between the effect of general anesthesia and routine outpatient dental treatment on fear, anxiety and oral health related quality of life in pediatric patients. J Mash Dent Sch 2023; 47(4):452-65.

➤ DOI: 10.22038/jmnds.2023.69792.2249

چکیده

مقدمه: هدف از انجام این مطالعه مقایسه تأثیر درمان‌های دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی و درمان‌های دندانپزشکی سرپایی بر روی میزان ترس و اضطراب از دندانپزشکی در کودکان و همچنین سنجش کیفیت زندگی کودکان بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی، دو گروه کودک ۳ تا ۶ ساله که یک گروه نیازمند درمان دندانپزشکی با بیهوشی عمومی و گروه دیگر نیازمند درمان سرپایی در مطب بودند، انتخاب شدند. ترجمه فارسی پرسشنامه‌های ارزیابی میزان ترس و اضطراب کودک (DS-CFSS) و ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با دهان کودک (F-ECOHIS) پیش از انجام درمان و ۱ ماه پس از انجام درمان‌ها در اختیار والدین قرار گرفت. در نهایت نتیجه این پرسشنامه‌ها، با یکدیگر مقایسه گردید. جهت آنالیز آماری از آزمونهای Mann-Whitney، T-Test، Kruskal-Wallis، و Wilcoxon Signed Ranks استفاده گردید. سطح معنی داری آزمونها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: اضطراب پیش از آغاز درمان و همچنین پس از پایان درمان، در گروه بیهوشی عمومی به طور معناداری از گروه درمان سرپایی بیشتر بود. ($P < ۰/۰۰۱$) نمره اضطراب کودکان در روش درمان سرپایی ($P = ۰/۰۰۷$) و در روش درمان تحت بیهوشی عمومی به طور معناداری کاهش یافت ($P < ۰/۰۰۱$). کیفیت زندگی پیش از آغاز درمان کودکان در گروه درمان سرپایی به طور معناداری از گروه بیهوشی عمومی بیشتر بود. ($P = ۰/۰۰۸$) کیفیت زندگی پس از پایان درمان کودکان در گروه درمان سرپایی تفاوت معناداری از لحاظ آماری با گروه بیهوشی عمومی نداشت ($P = ۰/۶۱$).

نتیجه گیری: هر دو روش درمان سرپایی و تحت بیهوشی عمومی کارایی بالایی دارند و به خوبی در کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان کودکان اثر مثبت دارند و قادر به کاهش اضطراب دندانپزشکی کودکان هستند. روش بیهوشی عمومی در کاهش اضطراب کودک نسبت به بیس لاین موفق‌تر بود، اما در زمینه بهبود کیفیت زندگی بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد.

کلمات کلیدی: مراقبت دندانپزشکی، بیهوشی عمومی، ۲،۱ کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان، اضطراب، ترس

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۴۰۲ / دوره ۴۷ / شماره ۴: ۶۵-۵۲

مقدمه

پوسیدگی زودرس دندان کودکان (ECC, Early childhood caries) شایعترین بیماری مزمن دوران کودکی است که به محض رویش دندانها بروز کرده و عبارت است از یک یا چند سطح دندانی پوسیده، از دست رفته و پر شده که در دندانهای شیری کودک ۷۱ ماهه (۶ ساله) یا کوچکتر، دیده می‌شود.^(۱) تأثیر سلامت دهان و دندان بر کیفیت زندگی به ویژه در کودکان خردسال از اهمیت بالایی برخوردار است. اندازه گیری کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان (OHRQoL) Oral Health Related Quality of Life اغلب به منظور تعیین اولویت‌های بهداشت دهان و دندان مورد استفاده قرار می‌گیرد. تعداد محدودی پرسشنامه جهت ارزیابی OHRQoL در کودکان پیش دبستانی طراحی شده است که یکی از مرسوم‌ترین آنها Early Childhood

Oral Health Impact Scale (ECOHIS) می‌باشد.^(۲،۳) مطالعات عوامل مختلفی را بر OHRQoL در کودکان مؤثر می‌دانند که از آن جمله می‌توان به وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده، سطح تحصیلات والدین، وضعیت بهداشت دهان و دندان و درک والدین از سلامت دهان و دندان کودکانشان اشاره نمود.^(۴) در مطالعه جباری فر و همکاران^(۵) پس از ترجمه شاخص اصلی ECOHIS به زبان فارسی، به ارزیابی روایی و پایایی نسخه فارسی این شاخص پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نسخه فارسی پرسشنامه برای ارزیابی تأثیر سلامت دهان و دندان بر کیفیت زندگی کودکان پیش دبستانی با والدین فارسی زبان، دارای روایی و پایایی می‌باشد. یکی از نگرانی‌ها و دغدغه‌ها در کلینیک‌های دندانپزشکی به ویژه برای دندانپزشکانی که با کودکان

Dental (CFSS_DS) Children's Fear Survey Schedule Subscale یا ابزار بررسی ترس کودکان زیر شاخه دندانپزشکی می‌باشد که اولین بار در سال ۱۹۶۸ معرفی شد.^(۱۸) از آن جایی که اغلب وضعیت های دندانپزشکی در CFSS_DS عنوان شده است، در اندازه گیری ترس از دندانپزشکی کودکان از دقت بالایی برخوردار است، همچنین پایایی بالایی دارد و در رده سنی وسیعی در کودکان قابل استفاده می‌باشد.^(۲۱-۱۹)

در سالهای گذشته درمان دندانپزشکی کودکان به صورت سرپایی متداول‌ترین شیوه بوده است. با توجه به تغییرات مشاهده شده در روش های فرزندپروری والدین، در شرایط سرشتی متفاوت کودکان و شیوع بالای اختلالات اضطرابی در کودکان، در شرایطی امکان انجام درمان های دندانپزشکی بعد از به کار گیری تمامی تکنیکهای هدایت رفتاری در مطب دندانپزشکی امکان پذیر نمی‌باشد. در نتیجه در سالهای اخیر روش درمان دندانپزشکی با بیهوشی شیوع بیشتری پیدا کرده است.

پر واضح است که درمان دندانپزشکی می‌تواند همراه با ایجاد ترس و اضطراب برای کودکان باشد. از طرف دیگر وجود دندان های پوسیده متعدد می‌تواند بر کیفیت زندگی کودکان مؤثر باشد. با توجه به تمامی مطالب گفته شده هدف از این مطالعه، مقایسه تأثیر درمان های دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی و سرپایی بر روی ترس و اضطراب و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان کودکان بود.

مواد و روش ها

این پژوهش با کد اخلاق IR.MUMS.DENTISTRY.REC.1400.154 مصوب گردیده است. قبل از شروع مطالعه از والدین رضایت نامه آگاهانه اخذ گردید. در این مطالعه توصیفی-مقطعی، دو گروه ۶۰ نفری از کودکان ۳ تا ۶ ساله

سر و کار دارند، ترس و اضطراب کودکان از خدمات دندانپزشکی می‌باشد.^(۶) ترس و اضطراب از دندانپزشکی، نه تنها بر سلامت دندان در کودکان لطمه می‌زند، بلکه اگر همچنان در سراسر طول عمر، ادامه یافته و برطرف نشود، می‌تواند سلامت دهان و دندان، سلامت سیستمیک و روانی فرد را مختل سازد.^(۷)

بیهوشی عمومی در کودکان جهت انجام درمان های دندانپزشکی در سه دهه گذشته معرفی شده است و در برخی از بیماران بیهوشی عمومی کارآمدترین و مؤثرترین روش درمانی است.^(۸) اعمال وسیع دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی به خصوص برای کودکان بسیار مضطرب یا کودکان بسیار کم سن یا در موارد پوسیدگی های وسیع دندانی که نیازمند اقدام فوری هستند و شرایط برای درمان در مطب فراهم نیست، اقدامی پرارزش می‌باشد.^(۹،۱۰) از مزایای انجام درمان های دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی می‌توان به درمان ایمن و کارآمد و مناسب، همچنین درمان های وسیع، تنها در یک جلسه درمانی با حداقل ناراحتی برای بیمار و استرس ذهنی و جسمی کمتر برای بیمار و دندانپزشک اشاره کرد.^(۱۱-۱۴) نکته بسیار مهم در درمانهای بیهوشی این است که، با صرف زمان کوتاهتر، مطمئن‌ترین درمان برای بیمار انجام می‌شود.^(۱۵) در مطالعات یافت شده است که کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان پس از درمان دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی به طور قابل توجهی بهبود می‌یابد.^(۱۶)

روش های مختلفی برای بررسی ترس از دندانپزشکی کودکان وجود دارد از جمله مشاهده مستقیم وضعیت فیزیولوژیک کودک، تکمیل پرسشنامه اندازه گیری اضطراب از دندانپزشکی کودکان توسط والدین و مقیاس های خود اظهاری که توسط کودک تکمیل می‌شود.^(۱۷) یکی از این روش ها استفاده از پرسشنامه

کودک و والدینشان تهیه شده است. میانگین تعداد جلسات درمان سرپایی در کودکان مطالعه حاضر، ۴ جلسه بوده است. نمره کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان کودک و اضطراب او پیش از درمان در دو روش بیهوشی عمومی و درمان سرپایی به این شیوه تعیین گردید. یک ماه پس از اتمام درمان‌های ضروری دندانپزشکی کودکان در دو روش، مجدداً دو پرسشنامه مذکور را در اختیار والدین کودکان قرار دادیم تا بر حسب شرایط جدید کودکان آن را تکمیل کنند و به این شیوه نمره کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان کودک و اضطراب او تعیین شد. سپس نتیجه این دو مرحله تکمیل پرسشنامه‌ها در پیش از انجام درمان و نیز یک ماه بعد از درمان، با یکدیگر مقایسه و بررسی گردید و تأثیر این دو روش درمانی بر کیفیت زندگی کودکان و اضطراب آنان سنجیده شد.

پرسشنامه F-ECOHIS شامل ۱۵ پرسش ۵ گزینه‌ای می باشد. این پرسشنامه شامل ۴ حیطه درد (سؤال ۱)، عملکرد کودک (سؤالات ۲ تا ۵)، قلمرو روانی کودک (سؤالات ۶ و ۷) و حیطه خودشناسی و روابط اجتماعی کودک (سؤالات ۸ و ۹) بود. پرسشنامه CFSS-DS شامل ۱۵ پرسش ۵ گزینه‌ای بود. محدوده نمرات بین ۰ تا ۷۵ بوده است و جهت ارزیابی نمرات، مقایسه میانگین اضطراب در دو گروه تحت مطالعه انجام گردید. پرسشنامه‌های ذکر شده دارای نسخه فارسی هستند که روایی و پایایی آن نیز تأیید شده است. (۲۴-۲۲) جهت آنالیز آماری از آزمونهای Mann-Wilcoxon Signed و Kruskal-Wallis T-Test، Whitney Ranks استفاده گردید. سطح معنی داری آزمونها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. برای تعیین حجم نمونه از نرم افزار جی پاور استفاده شد. $\alpha=0/05$ ، $size\ effect=0/48$ و توان آزمون ۰/۸ در نظر گرفته شد

مبتلا به ECC که یک گروه نیازمند درمان دندانپزشکی با بیهوشی عمومی و گروه دیگر نیازمند درمان سرپایی در مطب بودند، انتخاب شدند. کودکانی در گروه درمان، تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند که بعد از تلاش جهت انجام درمان دندانپزشکی سرپایی به دلیل ترس و اضطراب شدید، قادر به تحمل درمان در مطب دندانپزشکی نبودند.

برای ۶۰ نفر از کودکانی که غیرهمکار بودند و امکان انجام درمان دندانپزشکی برای آنها با روش سرپایی وجود نداشت، با استفاده از روش بیهوشی (در کلینیک شهاب در فروردین تا مهر ۱۴۰۱) درمان‌های دندانپزشکی انجام شد و برای ۶۰ نفر از کودکان که همکار بودند و امکان درمان سرپایی را داشتند، درمان به صورت سرپایی در مطب انجام گردید. در هر دو گروه، درمان توسط متخصص دندانپزشکی کودکان انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه، کودکان ۳ تا ۶ ساله مبتلا به ECC و معیارهای خروج از مطالعه، شامل کودکان دارای شرایط پزشکی خاص والدین و والدینی که تمایل به انجام درمان‌های دندانپزشکی ضروری کودک خود را نداشتند، بود.

نسخه فارسی پرسشنامه ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با دهان کودک (F-ECOHIS) و پرسشنامه ارزیابی میزان ترس و اضطراب کودک (DS-CFSS) تهیه گردید و پیش از انجام درمان در هر دو گروه، در اختیار والدین قرار گرفت تا پرسشنامه‌ها را بر حسب شرایط کودکان تکمیل کنند. (ضمیمه ۱، ۲). محدوده نمرات قابل کسب از ۱۵ تا ۷۵ بود. فاکتورهای جنس، سن، فرزند چندم خانواده بودن، تعداد فرزندان خانواده و سابقه دندانپزشکی نیز در قالب پرسشنامه‌ها در هر دو گروه بیهوشی عمومی و درمان سرپایی بررسی شدند. به والدین توضیح داده شد که این پرسشنامه برای ارزیابی میزان استرس کودک و ارزیابی تأثیر مشکلات دهان و دندان‌ها بر سلامت و زندگی روزمره

یافته ها

در این مطالعه توصیفی مقطعی، تعداد ۶۰ کودک در گروه درمان دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی و تعداد ۶۰ کودک در گروه درمان سرپایی دندانپزشکی برای بررسی میزان اضطراب از دندانپزشکی و نیز کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان بررسی شدند. با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov توزیع داده‌های متغیرهای کمی از جهت نرمال بودن، بررسی شد، که بعضی از متغیرها دارای توزیع نرمال و بعضی دیگر فاقد توزیع نرمال بودند و بنابراین در تحلیل داده‌ها این مطلب مورد توجه قرار گرفت.

در ادامه، گروه‌ها از نظر متغیرهای تأثیرگذاری مانند جنس، سن، فرزند چندم خانواده بودن، تعداد فرزندان خانواده و سابقه دندانپزشکی بررسی شدند. در هر دو گروه بیهوشی عمومی و درمان سرپایی، تعداد دختران ۳۱ نفر (۵۱/۷ درصد) و تعداد پسران ۲۹ نفر (۴۸/۳ درصد) بود. تعداد دختران و پسران در دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی داری با یکدیگر نداشت. ($P > 0/99$) آزمون Mann-Whitney نشان داد که نمره اضطراب پیش از درمان دخترها ($35/9 \pm 13/13$) نسبت به پسرها ($31/4 \pm 12/58$) در روش درمان سرپایی اختلاف معنی داری از لحاظ آماری نداشت ($P = 0/19$) همچنین آزمون T نشان داد که نمره اضطراب پیش از درمان دخترها ($47/2 \pm 3/1$) نسبت به پسرها ($45/4 \pm 3/1$) در روش درمان بیهوشی عمومی اختلاف معنی داری از لحاظ آماری نداشت ($P = 0/97$)

در مطالعه حاضر، در روش درمان سرپایی، تعداد کودکان سه ساله ۳ نفر (۵ درصد)، چهار ساله ۶ نفر (۱۰ درصد)، پنج ساله ۱۰ نفر (۱۶/۷ درصد)، شش ساله ۴۱ نفر (۶۸/۳ درصد) بود. در روش درمان بیهوشی، تعداد کودکان سه ساله ۲۲ نفر (۳۶/۷ درصد)، چهار ساله‌ها ۲۳

نفر (۳۸/۳ درصد)، پنج ساله‌ها ۸ نفر (۱۳/۳ درصد)، شش ساله‌ها ۷ نفر (۱۱/۷ درصد) شرکت کردند. دو گروه از نظر سن کودکان مطالعه با یکدیگر تفاوت معناداری داشتند ($P < 0/001$) و سن کودکان حاضر در گروه بیهوشی از سن کودکان گروه درمان سرپایی کمتر بود.

از نظر تعداد فرزندان خانواده دو گروه تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند ($P = 0/69$) در رابطه با تأثیر تعداد فرزندان خانواده بر اضطراب کودک پیش از آغاز درمان آزمون Kruskal-Wallis نشان داد رابطه معناداری بین تعداد فرزندان خانواده و اضطراب اولیه کودک در هیچ یک از دو گروه سرپایی ($P = 0/78$) و بیهوشی ($P = 0/62$) مشاهده نشد. همچنین آزمون Kruskal-Wallis نشان داد در رابطه با تأثیر چندمین فرزند خانواده بودن بر اضطراب کودک، رابطه معناداری بین این دو مورد در گروه‌های تحت مطالعه سرپایی ($P = 0/45$) و بیهوشی ($P = 0/87$) مشاهده نشد از نظر سابقه دندانپزشکی هیچ اختلاف قابل توجهی از لحاظ آماری بین گروه درمان سرپایی (۵۵/۹ درصد) و گروه درمان تحت بیهوشی عمومی (۴۹/۲ درصد) مشاهده نشد. ($P = 0/46$)

آزمون Mann-Whitney نشان داد که میانگین نمره اضطراب پیش از آغاز درمان در گروه بیهوشی عمومی ($46/3 \pm 12/2$) به طور معناداری از گروه درمان سرپایی ($13/3 \pm 13/3$) بیشتر بود ($P < 0/001$)، همچنین میانگین نمره اضطراب یک ماه پس از درمان در گروه بیهوشی عمومی (۳۸/۷) به طور معناداری ($P < 0/001$) از گروه درمان سرپایی (۳۱/۰۳) بیشتر بود (مضطرب‌تر بودند). (جدول ۱). تحلیل کوواریانس اضطراب با در نظر گرفتن اثر مخدوش‌گری پیش از آزمون نشان داد که ضریب نمره‌ی اضطراب در گروه سرپایی نسبت به بیهوشی از لحاظ آماری معنی دار نبود. ($P = 0/61$) البته نمره‌ی اضطراب قبل از

درمان تأثیر مثبتی و قابل قبولی داشت ($P < 0/001$) (جدول ۲) آزمون Mann-Whitney نشان داد، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان پیش از آغاز درمان در گروه درمان سرپایی ($55/7 \pm 10/3$) به طور معناداری از گروه بیهوشی عمومی ($50/18 \pm 10/6$) بهتر بود ($P = 0/008$) اما هیچ اختلاف قابل توجهی از لحاظ آماری بین گروه درمان سرپایی ($63/4 \pm 5/6$) و گروه درمان تحت بیهوشی عمومی معنی دار نبود ($P = 0/44$) نمره‌ی کیفیت زندگی قبل از درمان اثر مداخله‌گری داشت که از لحاظ آماری معنی دار بود ($P < 0/001$) (جدول ۴).

درمان تأثیر مثبتی و قابل قبولی داشت ($P < 0/001$) (جدول ۲) آزمون Mann-Whitney نشان داد، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان پیش از آغاز درمان در گروه درمان سرپایی ($55/7 \pm 10/3$) به طور معناداری از گروه بیهوشی عمومی ($50/18 \pm 10/6$) بهتر بود ($P = 0/008$) اما هیچ اختلاف قابل توجهی از لحاظ آماری بین گروه درمان سرپایی ($63/4 \pm 5/6$) و گروه درمان تحت بیهوشی عمومی معنی دار نبود ($P = 0/44$) نمره‌ی کیفیت زندگی قبل از درمان اثر مداخله‌گری داشت که از لحاظ آماری معنی دار بود ($P < 0/001$) (جدول ۴).

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمره اضطراب قبل، بعد و تغییرات آن در گروه‌های تحت مطالعه

درمان سرپایی			درمان بیهوشی			
انحراف معیار \pm میانگین	میان	دامنه‌ی میان چارکی	انحراف معیار \pm میانگین	میان	دامنه‌ی میان چارکی	آزمون من-ویتنی
۳۳/۷۵ \pm ۱۲/۹۶	۲۹/۵	۱۶/۲۵	۴۶/۳۵ \pm ۱۲/۲۲	۴۹	۱۷	< 0/001
۳۱/۰۳ \pm ۱۳/۳۷	۲۶	۱۵/۵	۳۸/۷۵ \pm ۱۲/۸۹	۳۸/۵	۱۶/۷۵	< 0/001
-۲/۷۱ \pm ۱۰/۷۵	-۲	۷	-۷/۶ \pm ۱۰/۳۲	-۶	۱۷/۷۵	0/055
0/007			< 0/001			

جدول ۲: نتایج آنالیز کواریانس تأثیر گروه درمانی بر نمره اضطراب

P-value	ضریب رگرسیون	خطای معیار	آماره‌ی آزمون
0/61	1/02	2/01	0/50
-	0	-	-
< 0/001	0/69	0/07	9/63

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت زندگی قبل، بعد و تغییرات آن در گروه‌های تحت مطالعه

درمان سرپایی			درمان بیهوشی			
انحراف معیار \pm میانگین	میان	دامنه‌ی میان چارکی	انحراف معیار \pm میانگین	میان	دامنه‌ی میان چارکی	آزمون من-ویتنی
55/78 \pm 10/36	57	14/5	50/18 \pm 10/63	50/5	14	0/008
63/46 \pm 5/69	64	8	62/93 \pm 5/53	64	7	0/6
7/68 \pm 8/31	5	10/75	12/75 \pm 10/69	16/75	14/75	0/005
< 0/001			< 0/001			

جدول ۴: نتایج آنالیز کواریانس تأثیر گروه درمانی بر نمره کیفیت زندگی آزمون

P-value	آماره‌ی آزمون	خطای معیار	ضریب رگرسیون	
۰/۴۴	-۰/۷۶۵	۰/۹۶	-۰/۷۳۸	گروه سرپایی
.	.	.	.	گروه بیهوشی
<۰/۰۰۱	۵/۰۷	۰/۰۴۵	۰/۲۲	نمره‌ی کیفیت زندگی قبل از درمان

اضطراب در گروه بیهوشی نسبت به گروه درمان سرپایی بیشتر، بود ولی این کاهش بیشتر معنادار نبود ($P=۰/۰۵۵$) بهبود تغییرات کیفیت زندگی در گروه بیهوشی نسبت به گروه درمان سرپایی به صورت معناداری از لحاظ آماری بیشتر بود. ($P=۰/۰۰۵$) آزمون Mann-Whitney نشان داد که کیفیت زندگی در حیطه درد ($P<۰/۰۰۱$) و در حیطه خودشناسی و روابط اجتماعی ($P<۰/۰۰۴$) در گروه درمان بیهوشی عمومی، به صورت معناداری از گروه درمان سرپایی بهتر بود. همچنین آزمون Mann-Whitney نشان داد که کیفیت زندگی در حیطه عملکرد ($P=۰/۶۴$) و در حیطه قلمرو روانی ($P=۰/۶۸$) بین دو گروه تحت مطالعه تفاوت معناداری نداشت.

بحث

در این مطالعه، ۶۰ کودک تحت درمان سرپایی دندانپزشکی و ۶۰ کودک تحت درمان با بیهوشی توسط متخصص دندانپزشکی کودکان قرار گرفتند. دو گروه حاضر در مطالعه از نظر سن با یکدیگر تفاوت معناداری داشتند و سن کودکان در گروه بیهوشی از گروه درمان سرپایی کمتر بود که علت آن نیاز بیشتر به استفاده از روش بیهوشی عمومی در کودکان با سن کمتر می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره اضطراب پیش از آغاز درمان در گروه بیهوشی عمومی به طور معناداری

در رابطه با مقایسه قبل و پس از درمان میزان اضطراب و کیفیت زندگی در گروه درمان سرپایی، همانطور که در جداول ۱ و ۳ مشاهده می‌شود نمره اضطراب در گروه درمان سرپایی یک ماه بعد از درمان به صورت معنادار کاهش یافته بود. ($P=۰/۰۰۷$)، همچنین نمره کیفیت زندگی در گروه سرپایی یک ماه بعد از درمان به صورت معناداری بهبود پیدا کرده است. ($P<۰/۰۰۱$)

در رابطه با مقایسه قبل درمان و پس از درمان میزان اضطراب و کیفیت زندگی در گروه درمان بیهوشی عمومی، همانطور که در جداول ۱ و ۳ مشاهده می‌شود، نمره اضطراب در گروه درمان تحت بیهوشی عمومی به صورت معنادار کاهش یافته بود ($P<۰/۰۰۱$). همچنین نمره کیفیت زندگی در گروه درمان تحت بیهوشی عمومی به صورت معناداری بهبود پیدا کرده بود. ($P<۰/۰۰۱$). نتایج حاصل از مقایسه میزان ترس و اضطراب بین دو گروه مورد مطالعه و مقایسه نمره کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان بین دو گروه مورد مطالعه در جداول ۱ و ۳ به تفصیل ذکر شده است.

در رابطه با مقایسه تغییرات میزان اضطراب و کیفیت زندگی پیش از درمان و یک ماه پس از درمان بین دو گروه، همانطور که در جداول ۱ و ۳ مشاهده می‌شود نمره اضطراب در هر دو گروه کاهش پیدا کرد و همچنین کیفیت زندگی در هر دو گروه بهبود یافته بود. میزان این تغییرات کاهش

برای کودک باشد. همچنین این حقیقت که دریافت یک جلسه درمان دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی بهبود قابل ملاحظه‌ای در کیفیت زندگی کودک ایجاد کرده است، شاید سبب ایجاد نگرش مثبت نسبت به دندانپزشکی در کودک شده و ترس و اضطراب او را کاهش داده باشد. در مطالعه دیگری از جباری فر و همکاران^(۲۴) که با پرسشنامه CFSS-DS به بررسی اضطراب کودکان در دو روش بیهوشی و سرپایی قبل و بعد درمان پرداخته بود، نتیجه افزایش غیر معنادار اضطراب در هر دو گروه بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مطالعه ذکر شده میانگین نمره اضطراب کودکان هم قبل و هم بعد از درمان به طور معناداری در گروه بیهوشی از گروه درمان سرپایی بیشتر بود، که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه Klaassen و همکاران^(۲۵) نیز کیفیت زندگی کودکان با پرسشنامه ECOHIS سنجیده شده است. در این مطالعه، که کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در روش بیهوشی عمومی به طور معناداری بهبود یافته بود که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه Halvani و همکاران^(۲۶) که با پرسشنامه ECOHIS کیفیت زندگی کودکان در روش بیهوشی عمومی سنجیده شد، نتیجه مطالعه بهبود معنادار کیفیت زندگی آنان بود که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. از علت‌های آن، انجام تمامی درمان‌های مورد نیاز در یک جلسه و ملموس بودن بهبود کیفیت زندگی برای والدین کودکان بود. البته باید توجه داشت که محدوده سنی کودکان در مطالعه آنها، ۲ تا ۶ سال بوده است. همچنین در این مطالعه اشاره گردید که افزایش کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهانی بعد از درمان تحت بیهوشی عمومی، تنها به علت درمان نیست بلکه بیشتر مرتبط با رهایی از درد و ناراحتی می‌باشد.

از گروه درمان سرپایی بیشتر بود (مضطرب‌تر بودند)، این موضوع امری مبرهن است زیرا در اکثر موارد بدلیل ترس و اضطراب بیشتر امکان درمان سرپایی برای آنان وجود ندارد.

نمره اضطراب کودکان در روش درمان سرپایی پس از پایان درمان کودکان کاهش معناداری یافته بود. همچنین نمره کیفیت زندگی در کودکان در روش سرپایی به طور معناداری بهبود یافت. نمره اضطراب در روش درمان تحت بیهوشی عمومی به طور معناداری کاهش یافت و همچنین کیفیت زندگی آنان نیز به طور معناداری بهبود یافته بود.

بررسی ۴ حیطه مختلف شاخص کیفیت زندگی بین دو گروه تحت مطالعه نشان داد که در ۲ حیطه عملکرد و روانی بین دو روش درمانی تفاوت معنی داری وجود نداشت، اما در دو حیطه درد و روابط اجتماعی نتایج در گروه بیهوشی عمومی به میزان معنا داری بهتر از گروه سرپایی بود. با توجه به اینکه سن بیماران در گروه بیهوشی عمومی کمتر از گروه سرپایی بوده است، ارزش درمان دندان‌های قدامی شیری با توجه به طول عمر کمتر این دندانها، در شرایط بیهوشی بیشتر از سرپایی بوده است و مسلماً درمان همزمان ۴ دندان قدامی در یک کودک می‌تواند اثر بسزایی در افزایش اعتماد به نفس و روابط اجتماعی او داشته باشد.

Klaassen و همکاران^(۲۵)، در مطالعه خود از پرسشنامه CFSS-DS برای ارزیابی ترس و اضطراب کودکان استفاده، گزارش کردند که درمان دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر میزان ترس و اضطراب آنها نداشته است، که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد.

در مطالعه جباری فر^(۱۶) و همکاران کاهش معنادار اضطراب کودکان در روش بیهوشی عمومی مشاهده شد که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد و علت آن میتواند عدم مواجهه مکرر با دندانپزشکی و عدم رو به رویی با عوامل استرس‌زا

مطالعه حاضر، اپراتورهای درمان متفاوت در دو روش بیهوشی عمومی و سرپایی بود که ممکن است باعث تفاوت‌هایی جزئی در دو روش شده باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری با حجم نمونه بالاتر و با اپراتورهای درمانی یکسان در دو روش بیهوشی و سرپایی انجام شود.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر، اضطراب و ترس از دندانپزشکی در کودکان در هر دو گروه درمان سرپایی و درمان تحت بیهوشی عمومی بعد از انجام درمان کاهش معناداری یافت. همچنین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در هر دو گروه بهبود قابل توجهی یافته بود. با توجه به شرایط موجود کودک، هر دو روش به خوبی در کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان اثر مثبت دارند و قادر به کاهش اضطراب دندانپزشکی کودکان هستند و در نتیجه هر دو روش کارایی بالایی دارند.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه دانشجویی به شماره ۳۴۲ می‌باشد. از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و دانشکده دندانپزشکی مشهد که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده اند تقدیر و تشکر می‌گردد. از زحمات سرکار خانم زیبا شیرخانی کلاگری، جهت مشاوره آماری و همچنین از کلینیک دندانپزشکی شهاب، بابت همکاری در راستای پیشبرد این مطالعه قدردانی می‌گردد.

در مطالعه Ridell و همکاران^(۲۷)، با پرسشنامه FIS به بررسی کیفیت زندگی کودکان در روش بیهوشی پرداخته شد که همراستا با مطالعه حاضر به نتیجه بهبود کیفیت زندگی به طور معنادار رسیدند. در این مطالعه نتیجه گیری شد که درمان پوسیدگی‌های دندانی تحت بیهوشی عمومی اثر فوری بر روی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهانی کودک و همچنین اثر مثبتی بر روی خانواده دارد. بهبود سلامت دندانی و افزایش درک والدین از بهبود در سمپتوم‌های دهانی و فانکشن در کودک، ارزش زیادی برای کودک و خانواده او دارد.

با توجه به آثار مطلوب هر دو روش بیهوشی و سرپایی می‌توان در موارد خاص که به هیچ وجه تأخیر درمان مجاز نباشد و از طرفی امید به همکاری کودک نمی‌رود از روش درمان تحت بیهوشی استفاده کرد و می‌توان این روش‌های درمانی کودکان را در بیمه شامل کرد تا والدین برای پرداخت هزینه‌ها مشکل کمتری داشته باشند. در رابطه با نقاط قوت مطالعه حاضر باید به این نکته اشاره کرد که با توجه به باور عموم در مورد تهاجمی بودن پروسه درمان تحت بیهوشی عمومی و اضطراب‌های شدیدی که در مورد این پروسه درمانی بین خصوصاً والدین وجود دارد، این مطالعه نشان داده که درمان دندانپزشکی کودکان تحت بیهوشی اثر به سزایی داشته باشد و در مواردی که به هر دلیل اعم از سن پایین و اضطراب شدید، امکان انجام درمان سرپایی نباشد، می‌توان به درمان تحت بیهوشی عمومی به عنوان روش درمان‌های ایمن نگاه کرد. از محدودیت‌های

ضمیمه ۱

پرسشنامه تأثیر سلامت دهان و دندان بر کیفیت زندگی در کودکان سه تا شش ساله (F-ECOHIS) لطفاً برای هر یک از سؤالات زیر، بر اساس تجربیات کودکان یا خودتان علامت ضربدر "x" را در جلوی بهترین جواب قرار دهید. توجه کنید که در موقع پاسخ به سؤالات از بدو تولد فرزندان تاکنون را در نظر بگیرید. اطلاعات این پرسشنامه محرمانه خواهد ماند. از همکاری شما صمیمانه متشکریم.

نام و نام خانوادگی کودک: تکمیل کننده پرسشنامه: مادر پدر غیره

جنس کودک: دختر پسر

سن کودک: کودک فرزند چندم خانواده است: تعداد فرزندان

والدین:

تلفن همراه والدین: آدرس منزل:

۱. کودک سابقه کار دندانپزشکی را دارد؟
۲. تاکنون کودک شما چند بار دچار درد دندان، دهان، یا فک شده است؟
هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم
۳. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار در نوشیدن مایعات گرم یا سرد دچار مشکل شده است؟
هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم
۴. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار در خوردن غذا دچار مشکل شده است؟
هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم
۵. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار در تلفظ لغات دچار مشکل شده است؟
هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم
۶. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار از مهد کودک یا پیش دبستانی غیبت کرده است؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۷. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار بی‌خوابی یا کم‌خوابی داشته است؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۸. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار دچار بیقراری یا آشفتگی شده است؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۹. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار از لبخند زدن یا خندیدن خودداری کرده است؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۱۰. تاکنون کودک شما، به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی، چند بار از صحبت کردن خودداری کرده است؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۱۱. تاکنون به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی کودکان، چند بار شما یا دیگر اعضای خانواده نگران شده‌اید؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۱۲. تاکنون به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی کودکان، چند بار شما یا دیگر اعضای خانواده احساس تقصیر کرده‌اید؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۱۳. تاکنون به علت ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمانهای دندانپزشکی کودکان، چند بار شما یا دیگر اعضای خانواده از محل کارتان مرخصی گرفته‌اید یا از وظایف خود در خانه باز مانده‌اید؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۱۴. تاکنون ناراحتی‌های دهان و دندان یا درمان‌های دندانپزشکی کودکان، چند بار فشار اقتصادی بر خانواده شما داشته است؟

هرگز خیلی بندرت فقط چند بار چندین بار به دفعات نمی‌دانم

۱. به طور کلی چقدر از ظاهر دهان و دندان کودکان راضی هستید؟

خیلی کم کم زیاد خیلی زیاد نمی‌دانم

۲. به طور کلی وضعیت دهان و دندان کودکان را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

خیلی بد بد خوب خیلی خوب نمی‌دانم

ضمیمه ۲

پرسشنامه تعیین میزان ترس و اضطراب کودکان از دندانپزشکی (DS-CFSS)

والدین گرامی

لطفاً برای هر یک از کلمات یا جملات زیر، بر اساس تجربیات کودکان علامت ضربدر "×" را در مقابل بهترین جواب که بیانگر حس کودکان است قرار دهید. اطلاعات این پرسشنامه محرمانه خواهد ماند. از همکاری شما صمیمانه متشکریم.

نام و نام خانوادگی کودک: تکمیل کننده پرسشنامه: مادر پدر غیره

جنس کودک: دختر پسر

سن کودک: کودک فرزند چندم خانواده است: تعداد فرزندهای والدین:

تلفن همراه والدین: آدرس منزل:

کودک سابقه کار دندانپزشکی را دارد؟

۱. از دندانپزشک اصلاً نمی‌ترسم خیلی کم می‌ترسم تا اندازه‌ای می‌ترسم نسبتاً زیاد می‌ترسم خیلی زیاد می‌ترسم

۲. از پزشک اصلاً نمی‌ترسم خیلی کم می‌ترسم تا اندازه‌ای می‌ترسم نسبتاً زیاد می‌ترسم خیلی زیاد می‌ترسم

۳. از آمپول اصلاً نمی‌ترسم خیلی کم می‌ترسم تا اندازه‌ای می‌ترسم نسبتاً زیاد می‌ترسم خیلی زیاد می‌ترسم

۴. از اینکه کسی دهانم را معاینه کند اصلاً نمی‌ترسم خیلی کم می‌ترسم تا اندازه‌ای می‌ترسم نسبتاً زیاد می‌ترسم خیلی زیاد می‌ترسم

۵. از اینکه مجبور به باز کردن دهانم شوم اصلاً نمی‌ترسم خیلی کم می‌ترسم تا اندازه‌ای می‌ترسم نسبتاً زیاد می‌ترسم خیلی زیاد می‌ترسم

۶. از اینکه یک غریبه به من دست بزند اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۷. از اینکه یک نفر به من نگاه کند اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۸. از تراشیدن دندانم توسط دندانپزشک اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۹. از دیدن مته دندانپزشک اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۱۰. از صدای مته دندانپزشک اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۱۱. از اینکه کسی وسیله‌ای را در دهانم بگذارد اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۱۲. از حالت خفگی اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۱۳. از اینکه مجبور شوم به بیمارستان بروم اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۱۴. از کسی که روپوش سفید پوشیده اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O
۱۵. از پرستاری که دندان‌هایم را تمیز کند اصلاً نمی ترسم O خیلی کم می ترسم O تا اندازه‌ای می ترسم O نسبتاً زیاد می ترسم O خیلی زیاد می ترسم O

منابع

1. Mazaheri R, Feizi-Najafi N, Ghaffari E, Alamdarloo Y, Ghazaloo A. Knowledge, attitudes and performance of mothers of children aged 1-3 years regarding oral health and early childhood caries in: Shiraz. Journal of Isfahan Dental School. 2016; 12(3): 248-59 [Persian].
2. James JM, Puranik MP, Sowmya K. Mothers' Sense of Coherence as a Predictor of Oral Health Related Quality of Life Among Preschool Children: A Cross-Sectional Study. Journal of Indian Association of Public Health Dentistry. 2017; 15(1): 11.
3. Sajadi FS, Pishbin L, Azhari SH, Moosazadeh M. Impact of Oral and Dental Health on Children's and Parents' Quality of Life Based on Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) Index. Int J Dent Sci Res. 2015; 3(2): 28-31.
4. Shabestari S, Motamed N, Karimikia M. Evaluation of Oral Health Related Quality of Life and Its Related Factors in Pre-school Children Living in Zanjan in 2015. Journal of Zanjan University of Medical Sciences. 2018; 26(114): 113-23.
5. Jabarifar SE, Golkari A, Ijadi MH, Jafarzadeh M, Khadem P. Validation of a Farsi version of the Early Childhood: Oral Health Impact Scale (F-ECOHIS). BMC Oral Health 2010; 10: 4.
6. Pinkham JR, pediatric dentistry: infancy tough adolescence: 6 nd ed. St. Louis: Elsevier; 2018.

7. El-Housseiny AA, Alamoudi NM, Farsi NM, El Derwi DA. Characteristics of dental fear among Arabic-speaking children: a descriptive study. *BMC Oral Health* 2014; 14: 118.
8. Çolak H, Dülgergil ÇT, Dalli M, Hamidi MM. Early childhood caries update: a review of causes, diagnoses, and treatments. *J Nat Sci Biol Med.* 2013; 4(1): 29-38.
9. Tyrer GL. Referrals for dental general anaesthetics-how many really need GA? *British Dental J* 1999; 187(8): 440-4.
10. Grant SM., Davidson LE, Livesey S. Trends in exodontias under general anaesthesia at a dental teaching hospital. : *British Dental J* 1998; 185(7): 347-52.
11. Chia-Ling Tsai B, Yi-Ling Tsai B, Yng-Tzer Lin B, Yai-Tin Lin B. A retrospective study of dental treatment under general anesthesia of children with or without a chronic illness and/or a disability. *Chang Gung Med J.* 2006; 29(4): 412-8.
12. Lee J, Roberts M. Mortality risks associated with pediatric dental care using general anesthesia in a hospital setting. *J Clin Pediatr Dent.* 2003; 27(4): 381-3.
13. Anderson H, Drummond B, and Thomson W. Changes in aspects of children's oral-health-related: 2004; 14(5): 317-25.
14. Wilson S. Pharmacological management of the pediatric dental patient. *J Pediatr Dent.* : 2004; 26(2): 131-6.
15. Randall RC. Preformed metal crowns for primary and permanent molar teeth: review of the literature. *J Pediatr Dent.* 2002; 24(5): 489-500.
16. Jabarifar SE, Kaviani N, Babadi Borojeni M. Effect of dental procedures under general anesthesia on life quality and dental: fears in 2-5 year-old children. *J Dent Isfahan Univ Med Sci.* 2012; 7(5): 567-76.
17. Aein F, Totonchi M. Making a physiologic fear scale for children in response to a painful medical procedure and: determining its validity and reliability. *J Shahrekord Uuni Med Sci.* 2000; 1.
18. Scherer MW, Nakamura CY. A fear survey schedule for children (FSS-FC): a factor analytic comparison with manifest: anxiety (CMAS). *Behav Res Ther.* 1968; 6(2): 173-82.
19. Rantavuori K, Lahti S, Hausen H, Seppa L, Karkkainen S. Dental fear and oral health and family characteristics of Finnish: children. *Acta Odontol Scand.* 2004; 62(4): 207-13.
20. Rantavuori K, Lahti S, Seppa L, Hausen H. Dental fear of Finnish children in the light of different measures of dental fear. : *Acta Odontol Scand.* 2005; 63(4): 239-44.
21. Carson P, Freeman R. Characteristics of children attending for dental general anaesthesia in 1993 and 1997. *Prim dental: Care.* 2000; 7(4): 163-7.
22. 22-Ghasem Pour M, Haji Ahmadi M, Pourya Vali M. Dental experiments induced anxiety in 6-12 year old children and relative factors. *J Babol Univ Med Sci* 2004; 6 (5): 12-16 URL: <http://jbums.Org/article-1-2720-en.html>
23. Baghi S, Amareh M, Heirat R, Hajivandi A, Aalizadeh Y. Evaluation of relationship between the children's dental fear and cooperation during dental treatment with the parents' general health. *ijpd* 2018; 13 (2): 37-42. URL: <http://jiapd.Ir/article-1-180-fa.Html>
24. jbarifar SE, Rozbahani N, Javadinejad S, hoseini L. A Comparative Evaluation of Fear and Anxiety in (3-6) Year Old Children Following Treatment under General Anesthesia and Outpatient Dental Treatment. : *J Mashhad Dent Sch* 1393; 38(1): 9-16.
25. Klaassen MA, Veerkamp JS, Hoogstraten J. Young childrens oral health related quality of life and dental fear: after treatment under general anesthesia: A randomized controlled trial. *Eur J Oral Sci* 2009; 117(3): 273-8.
26. Halvani N, Ftoohi F, Rajaei S. The effect of dental treatment under general anesthesia on oral health-related quality of life of young children with early childhood caries and their parents. *ijpd* 2021; 16 (2): 45-57.
27. Ridell K, Borgström M, Lager E, Magnusson G, Brogårdh-Roth S, Matsson L. Oral healthrelated quality-of-life in Swedish children before and after dental treatment under general anesthesia. : *Acta Odontologica Scandinavica.* 2015; 73(1): 1-7.