

Original Article

Comparison of complications of septoplasty with and without nasal splint

Shahram Ghasembaglou¹, Nikzad Shahidi^{1*}, Reza Bahman²

¹Department of ENT, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

²Medical Student, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

*Corresponding author; E-mail: nikzadsh@yahoo.com

Received: 20 October 2018 Accepted: 16 January 2019 First Published online: 18 November 2019
Med J Tabriz Uni Med Sciences Health Services. 2019 December-2020 January; 41(5):100-105

Abstract

Background: Nasal obstruction is one of the common problems of patients. The most common structural cause of it is septal deviation. Septoplasty is the third common head and neck procedure. Splint is one of the most commonly used surgical devices for septal support, prevent adhesion and accelerate mucus healing. However, some studies have shown increased incidence of epistaxis, sleep disturbances, discomfort, PND, infection and perforation in patients using splint. This study was designed to compare the complications of septoplasty with and without nasal splint.

Methods: In this study, 48 septoplasty candidates which admitted to Imam Reza Hospital during the second half of 2015 were enrolled. They were divided into two equal groups of intervention (suture) and control (splint). The two groups were evaluated for perforation, hematoma and pain, 2 weeks after surgery. All data was collected and analyzed.

Results: The mean age of the patients was 27.65 ± 6.7 years and the sex ratio was 1:1.4. The severity of pain was lower in the intervention group (without splint) based on VAS and VRS ($P < 0.01$). There was no significant difference in the incidence of headache, sleep disturbances, epistaxis and epiphora after surgery in the two groups. Infection, hematoma and perforation of the nasal wall were not recorded in any of the studied groups.

Conclusion: The complications due to septoplasty in patients without splint are not more common and the amount of postoperative pain is significantly lower in these patients. Therefore, splint shouldn't be used in patients who have septoplasty alone.

Keyword: Splint, Septoplasty, Complications.

How to cite this article: Ghasembaglou Sh, Shahidi N, Bahman R. [Comparison of complications of septoplasty with and without nasal splint]. Med J Tabriz Uni Med Sciences Health Services. 2019 December-2020 January; 41(5):100-105. Persian.

مقاله پژوهشی

مقایسه عوارض عمل سیتوپلاستی با گذاشتن نازال اسپلنت و بدون نازال اسپلنت

شهرام قاسم بگلو^۱، نیکزاد شهیدی^{۱*}، رضا بهمن^۲^۱ گروه گوش و حلق بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران^۲ دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

* نویسنده مسوول: ایمیل: nikzadsh@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۷/۷/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۲۶ انتشار برخط: ۱۳۹۸/۸/۲۷

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تبریز. آذر و دی ۱۳۹۸؛ ۴۱(۵): ۱۰۰-۱۰۵

چکیده

زمینه: گرفتگی بینی یکی از علل شایع مراجعه‌ی بیماران می‌باشد که شایع‌ترین علت ساختاری آن انحراف سیتوم بینی می‌باشد. به همین علت جراحی اصلاحی انحراف سیتوم (سیتوپلاستی)، سومین پروسیجر شایع سر و گردن می‌باشد. استفاده از اسپلنت یکی از شایع‌ترین روش‌های بعد جراحی برای جلوگیری از چسبندگی، تسریع بهبود مخاط و حمایت سیتوم می‌باشد. با این وجود برخی مطالعات نشان دهنده‌ی افزایش احتمال بروز خون‌ریزی، اختلالات خواب، احساس ناراحتی، PND و عفونت و پرفوراسیون در بیمارانی که از اسپلنت استفاده شده می‌باشد. این مطالعه جهت مقایسه عوارض عمل سیتوپلاستی با و بدون گذاشتن نازال اسپلنت طراحی و انجام گردید.

روش کار: در مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی حاضر، ۴۸ نفر از بیماران کاندید سیتوپلاستی بستری شده در بیمارستان امام رضا (ع) در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ وارد مطالعه شدند. این تعداد به دو گروه مساوی مداخله (بدون اسپلنت) و شاهد (اسپلنت) تقسیم شدند. این دو گروه ۲ هفته بعد از عمل از لحاظ تشکیل سوراخ شدگی سیتوم، هماتوم و درد مورد بررسی قرار گرفتند. تمام اطلاعات جمع‌آوری شده و داده‌های مورد مطالعه مورد تحلیل و آنالیز قرار گرفت و میزان خطای کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران مورد ارزیابی $27/65 \pm 6/7$ سال و نسبت جنسی بیماران ۱:۱/۴ بود. شدت درد بر اساس VAS و VRS در گروه مداخله (بدون اسپلنت) کمتر بود ($P < 0/01$). درمورد فراوانی سردرد، اختلالات خواب، خون‌ریزی و ایفورا پس از جراحی در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌داری دیده نشد. در هیچ یک از گروه‌های مورد مطالعه عفونت، هماتوم و سوراخ شدگی دیواره‌ی بینی ثبت نگردید.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌توان به این نتیجه دست یافت که نه تنها عوارض ناشی از عدم استفاده از اسپلنت در بیمارانی که تحت سیتوپلاستی قرار گرفته اند بیشتر نمی‌باشد، بلکه میزان درد بعد از عمل در این بیماران به‌طور معنی‌داری کمتر می‌باشد. بنابراین می‌توان به این نتیجه دست یافت که در بیمارانی که سیتوپلاستی به تنهایی صورت می‌گیرد، می‌توان از اسپلنت استفاده نکرد.

کلید واژه‌ها: اسپلنت، سیتوپلاستی، عوارض

نحوه استناد به این مقاله: قاسم بگلو، شهیدی ن، بهمن ر. مقایسه عوارض عمل سیتوپلاستی با گذاشتن نازال اسپلنت و بدون نازال اسپلنت. مجله پزشکی دانشگاه علوم

پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تبریز. ۱۳۹۸؛ ۴۱(۵): ۱۰۰-۱۰۵

حق تألیف برای مؤلفان محفوظ است.

این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز تحت مجوز کریئو کامنز (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

مقدمه

پذیرفته‌اند، و با توجه به عوارض ذکر شده در مطالعات برای تعیبه اسپلنت و هم‌چنین هزینه بالاتر تحمیل شده به سیستم درمانی در روش تعیبه اسپلنت، بر آن شدیم که عوارض عمل سپتوپلاستی را در گروه‌های با تعیبه اسپلنت و بدون آن در یک مرکز سطح سه در کشورمان به انجام برسانیم، تا بتوانیم نتایج حاصل از آن را در یک مرکز داخل کشوری مورد بررسی قرار دهیم. هدف از این مطالعه مقایسه عوارض عمل سپتوپلاستی با گذاشتن نازال اسپلنت و بدون گذاشتن نازال اسپلنت (سوچور به تنهایی) می‌باشد.

روش کار

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی می‌باشد. جامعه مورد مطالعه بیماران کاندید سپتوپلاستی هستند که در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ در بیمارستان امام رضا (ع) بستری شدند. نمونه‌ی مورد مطالعه با توجه به مطالعات مشابه قبلی و با در نظر گرفتن مقدار آلفای ۰/۰۵ و توان ۸۰٪ و حداکثر خطای قابل قبول ۰/۱ و حاشیه اطمینان ۲۰ درصدی ۴۸ نفر محاسبه شد که به دو قسمت مساوی گروه دارای Splint و گروه سوچور (بدون اسپلنت) طبقه‌بندی گردیدند. نمونه‌گیری بصورت تصادفی با استفاده از اعداد تصادفی با استفاده از نرم‌افزار randlist بود و تمام بیماران مراجعه کننده برای عمل جراحی سپتوپلاستی در صورت رضایت وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران کاندید سپتوپلاستی که دارای رضایت مبنی بر شرکت در مطالعه بودند می‌باشد. معیارهای خروج عبارت بودند از: عدم رضایت افراد برای شرکت در مطالعه، بیمارانی که غیر از سپتوپلاستی عمل جراحی دیگری نیز همزمان اندیکاسیون داشت و بیمارانی که در پیگیری دو هفته‌ای برای بررسی عوارض از مراجعه خودداری نمودند.

در این مطالعه کارآزمایی بالینی، ۴۸ نفر از بیماران کاندید سپتوپلاستی بستری شده در بیمارستان امام رضا در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ وارد مطالعه شدند. از تمام بیماران رضایت‌نامه آگاهانه اخذ شد. هم‌چنین تدابیر لازم برای بیماران بی‌سواد نیز در نظر گرفته شد. این تعداد به دو گروه مساوی مداخله و شاهد تقسیم شده و از نظر معیارهای سن، جنس و شدت بیماری همسان‌سازی شدند. در گروه مداخله طی عمل سپتوپلاستی به جای Splint سوچور زده شد و در گروه شاهد همانند روتین اعمال جراحی، Splint گذاشته شد. دو هفته بعد از عمل جراحی گروه شاهد تحت درآوردن Splint قرار گرفته و گروه مداخله نیز به درمانگاه مراجعه کرد. این دو گروه از لحاظ تشکیل هماتوم و انسداد بینی و درد بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفتند. برای اندازه‌گیری شدت درد از معیار visual pain scale استفاده شد. تمام اطلاعات جمع‌آوری شده و داده‌های مورد مطالعه توسط نرم‌افزار IBM® مورد تحلیل و آنالیز قرار گرفت و میزان خطای اول کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

تیغه بینی تیغه‌ای است بسیار نازک که در قسمت‌های مختلف ضخامت آن بین ۱ تا ۲ میلی‌متر می‌باشد که دو حفره بینی را از هم جدا می‌کند و قاعدتا باید دقیقاً در حد وسط بینی قرار بگیرد. تیغه بینی دارای دو قسمت استخوانی و غضروفی می‌باشد. بر روی این دو قسمت تیغه، یک پوشش مخاطی نازک قرار دارد که علی‌رغم نازک بودن از اهمیت به‌سزایی برخوردار می‌باشد، هم از لحاظ خون‌رسانی به تیغه بینی و هم از این لحاظ که این پوشش در تنظیم درجه حرارت دمی و کیفیت تنفسی و بویایی مهم می‌باشد (۱). سپتوپلاستی نام عمل جراحی اصلاحی است که در آن تیغه بینی در وسط بینی، در بین دو حفره بینی، قرار می‌گیرد. این عمل می‌تواند به طور مجزا یا همراه با اعمال جراحی پلاستیک بینی، پولیپ بینی، جراحی آندوسکوپیک سینوس یا کوچک کردن شاخک‌های بینی انجام شود (۲). تیغه بینی در حالت متعادل باید در وسط بینی قرار بگیرد. انحراف سپتوم به دلیل جابجایی استخوان و غضروفی است که سوراخ‌های بینی را از یکدیگر جدا می‌کند. وقتی که تیغه بینی از جای خود منحرف می‌شود، فضای آن طرف از حفره بینی را که به طرف آن متمایل می‌شود را اشغال می‌کند و جلوی عبور هوا را می‌گیرد (۳). در موارد نادر، ممکن است سوراخ در سپتوم تشکیل و باعث مشکلات تنفسی متعاقب آن شود. سوراخ تا ۵ درصد در افراد تحت سپتوپلاستی در صورت بروز عفونت می‌تواند رخ می‌دهد (۴). این عمل جراحی می‌تواند عوارضی داشته باشد که از جمله‌ی آنان می‌توان به درد بعد از عمل، خون‌ریزی از بینی، آبریزش چشم و بینی، انسداد بینی و اختلال در خوردن غذا اشاره کرد. در مطالعه‌ی انجام گرفته توسط Wadhera، بر روی ۶۰ بیمار، تمام عوارض ذکر شده به طور معنی‌داری در گروه درمان با اسپلنت کم‌تر نشان داده شد (۵). در یک مطالعه Tang و همکاران با بررسی ۶ کارآزمایی بالینی نشان دادند که تعیبه نازال اسپلنت با وجود افزایش درد بعد از عمل در بیماران ارتباط قابل توجهی با کاهش عوارض سپتوپلاستی مانند چسبندگی‌ها و خون‌ریزی نداشته است (۶). در مطالعه‌ای مشابه، دو گروه تفاوت معنی‌داری از لحاظ شیوع خون‌ریزی، تشکیل هماتوم و سوراخ شدگی با یکدیگر نداشتند و تنها درد در گروه درمان شده بدون اسپلنت بیشتر بود (۷).

خون‌ریزی شدید بینی در یک درصد از بیماران دیده می‌شود که تا ۲ هفته بعد از عمل ممکن است رخ دهد. این خون‌ریزی ممکن است نیاز به کوتر یا پک کردن داشته باشد. سوراخ شدن سپتوم، هماتوم سپتوم یا کاهش حس بویایی از سایر عوارض سپتوپلاستی می‌باشد (۸). بی حسی دندان‌های جلویی-فوقانی موقت نیز شایع می‌باشد. از سایر عوارض جراحی می‌توان به عفونت و نشت مایع مغزی نخاعی اشاره نمود (۹، ۱۰). با توجه به نتایج متفاوت در مطالعات مختلف که در مراکز مختلفی انجام

مورد از بیماران گروه شاهد و ۲ مورد از بیماران گروه مورد اپیفورا دیده شد که با توجه به آزمون آماری Chi-square تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت ($P=0/38$). در هیچ یک از گروه‌های مورد مطالعه عفونت، هماتوم و سوراخ شدگی دیواره‌ی بینی ثبت نگردید.

بحث

میانگین سنی بیماران مورد ارزیابی در مطالعه‌ی حاضر $27/65 \pm 6/7$ سال بود. Ertugay و همکاران میانگین سنی بیماران مورد مطالعه را $33/54 \pm 10/86$ سال گزارش نمودند (۱۱). آن‌ها با تقسیم ۹۶ بیمار کاندید سیتوپلاستی به دو گروه merocel و splint به بررسی عوارض بعد عمل در این دو گروه پرداختند. سوراخ شدن دیواره‌ی بینی در ۴/۲٪ از بیماران merocel گزارش شد (۱۱). با توجه به بازه‌ی سنی ۲۷ الی ۳۵ سال مطالعات قبلی و سن بالاتر از ۳۰ سال در اکثر مطالعات می‌توان به این نتیجه رسید که میانگین سنی بیماران مورد جراحی سیتوپلاستی‌دار این مطالعه پایین‌تر از اکثر مطالعات می‌باشد. این نتایج با سن پایین جراحی‌های بینی هم‌راستا می‌باشد. نسبت جنسی مرد به زن در مطالعه‌ی حاضر ۱:۱/۴ بود. Tan و همکاران برای بررسی تغییرات بافت مخاطی به هنگام استفاده از اسپلنت به دنبال جراحی بینی، از مدل حیوانی (خرگوش) استفاده نمودند. در گروه A اسپلنت استفاده نشد؛ در گروه‌های B، C و D به ترتیب اسپلنت به مدت ۵، ۱۰ و ۱۵ روز به صورت دوطرفه در بینی قرار داده شد. مقایسه‌ی گروه A با سایر گروه‌ها نشان دهنده‌ی تغییرات بافتی معنی‌دار سایر گروه‌ها بود. هم‌چنین تفاوت معنی‌داری در دجنریشن بافت مخاطی گروه D نسبت به سایر گروه‌ها بود. این نتایج نشان داد که درآوردن هر چه سریع‌تر اسپلنت در بیمارانی که مورد جراحی بینی قرار گرفته‌اند از بروز عوارض عمل و سوراخ شدن دیواره‌ی بینی می‌تواند جلوگیری نماید (۱۲). Al-Muflehi در مطالعه‌ی خود به بررسی تاثیر استفاده از اسپلنت در بروز عوارض بعد سیتوپلاستی پرداختند. شدت درد در گروه B (اسپلنت) بیشتر بود (۴۲٪ در مقابل ۶/۲۵٪). وی در مطالعه خود به بررسی تاثیر استفاده از اسپلنت در بروز عوارض بعد سیتوپلاستی پرداخت. نتایج این مطالعه نشان دهنده‌ی میزان خون‌ریزی بیشتر گروه غیر اسپلنت (A) نسبت به اسپلنت (B) بود (۲/۵٪ در مقابل ۰/۲٪). بروز پرفوراسیون در گروه A $6/25\%$ و در گروه B 4% بود (۱۳). Kashif Mahmood و همکاران در بررسی میزان سودمندی استفاده از اسپلنت نسبت جنسی بیماران ۱:۱/۱۵ را گزارش نمودند (۱۴). Osama و همکاران در مطالعه‌ی خود نقش اسپلنت به دنبال توربینکتومی نسبی تحتانی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان دهنده‌ی VAS ۵ در گروه اسپلنت و ۲/۱ در گروه بدون اسپلنت بعد از ۲ هفته بود (۱۵). Cayonu و همکاران در مطالعه‌ی خود به

جهت بررسی آماری توصیفی جامعه مورد مطالعه از تست‌های آماری میانگین $\pm$ انحراف معیار، فراوانی، درصد فراوانی، فراوانی تجمعی، جدول توزیع فراوانی و نمودارهای میله‌ای-خوشه‌ای، استفاده شد. در بررسی آماری استنباطی از آزمون آماری T-test، Chi-square و Student T-test و جهت بررسی توزیع نرمال از آزمون Kolmogorov-Smirnov استفاده شد. در این مطالعه مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار تلقی شد. این مطالعه در سامانه IRCT تحت شماره IRCT2017021832645N1 به ثبت رسیده است.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۸ نفر از بیماران کاندید سیتوپلاستی که در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ در بیمارستان امام رضا (ع) بستری و تحت جراحی قرار گرفتند، ارزیابی شدند. میانگین سنی بیماران مورد ارزیابی $27/65 \pm 6/7$ سال با میانه‌ی ۲۷ سال و نمای ۲۱ سال و در بازه‌ی ۳۰ سال بود ($\max=48$ و $\min=18$). در بررسی توزیع سنی بیماران و با توجه به آزمون آماری Kolmogorov-Smirnov، جامعه از توزیع نرمال برخوردار بود. میانگین سنی بیماران در گروه مداخله $27/5 \pm 6/01$ سال و در گروه شاهد $27/79 \pm 7/46$ سال بود که با توجه به آزمون آماری T test تفاوت معنی‌داری نداشت ($P=0/88$). از ۴۸ نفر بیمار مورد بررسی ۲۰ نفر مذکر و ۲۸ نفر مونث بودند. میانگین سنی بیماران مونث $26/04 \pm 5/21$ سال و بیماران مذکر $29/9 \pm 7/96$ سال بود که با توجه به آزمون آماری T test تفاوت معنی‌داری دیده شد ($P=0/04$). بیماران مورد بررسی به طور میانگین ۱۵ روز پس از جراحی مورد بررسی قرار گرفتند ($\max=21$ و $\min=11$). در بررسی میزان درد در دو گروه مورد مطالعه، از معیارهای سنجش درد VAS و VRS استفاده گردید. میانگین شدت درد بر اساس VAS در گروه مداخله (بدون اسپلنت) $3 \pm 1/44$ و در گروه شاهد (اسپلنت) $4/42 \pm 1/58$ بود که با توجه به آزمون آماری T test تفاوت معنی‌داری دیده شد ($P>0/01$). در بررسی شدت درد بر اساس معیار VRS نیز با توجه به آزمون Chi-square شدت درد به صورت معنی‌دار در گروه مداخله کمتر بود ($P=0/02$). هر چند میزان بروز discomfort در گروه شاهد بیشتر بود، ولی تفاوت معنی‌داری با توجه به آزمون آماری Chi-square در بین دو گروه دیده نشد ($P=0/08$). فراوانی سردرد پس از جراحی در دو گروه مورد بررسی با توجه به آزمون آماری Chi-square تفاوت معنی‌داری نداشت ($P=0/13$). در بررسی فراوانی خون‌ریزی از بینی، ۲ مورد در گروه مداخله و ۳ مورد در گروه شاهد دیده شد، که با توجه به آزمون آماری Chi-square تفاوت معنی‌داری دیده نشد ($P=0/64$). در ۴

گروه تفاوت معنی‌داری نداشت (۱۹). Quinn و همکاران در مطالعه‌ی مروری خود با بررسی ۱۷ مطالعه‌ی مربوط با توجه به Bias بالا و کمبود شواهد نتوانستند سود استفاده از تکنیک‌های مختلف سیتوپلاستی را نشان دهند، هر چند نتایج این مطالعات نشان دهنده‌ی میزان درد کمتر در بیماران تحت سوچور اسپتال نسبت به سایر روش‌ها بود (۲۰).

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌توان به این نتیجه دست یافت که نه تنها عوارض ناشی از عدم استفاده از اسپلنت در بیمارانی که تحت سیتوپلاستی قرار گرفته‌اند بیشتر نمی‌باشد، بلکه میزان درد بعد از عمل در این بیماران به طور معنی‌داری کمتر می‌باشد. بنابراین می‌توان به این نتیجه دست یافت که در بیمارانی که سیتوپلاستی به تنهایی صورت می‌گیرد، می‌توان از اسپلنت استفاده نکرد.

قدردانی

از همه همکاران از جمله کادر اتاق عمل و پرستاران محترم بخش گوش و حلق و بینی که در به انجام رسیدن این تحقیق کمک نمودند کمال تشکر و سپاسگزاری را دارم. شماره پایان‌نامه: ۹۳/۱-۵/۱۰

ملاحظات اخلاقی

پروتکل این مقاله در کمیته منطقه‌ای اخلاق به شماره مرجع ۱۰۳۲۹۸/۵/۵ به تایید رسیده است.

منابع مالی

منابع مالی ندارد.

منافع متقابل

مؤلف اظهار می‌دارد که منافع متقابلی از تالیف یا انتشار این مقاله وجود ندارد.

مشارکت مؤلفان

ن ش، ش ق و همکاران طراحی و اجرا و تحلیل نتایج مطالعه را بر عهده داشته‌اند و مقاله را تالیف نموده و نسخه نهایی را خوانده و تایید کرده‌اند.

عوارض روش‌های اسپلنت‌گذاری، پک بینی و سوچور ۱۵۰ بیمار کاندید سیتوپلاستی را مورد ارزیابی قرار دادند. ۵۲٪ از بیماران مورد بررسی مذکر بودند (۱۶). مقایسه‌ی نتایج مطالعات قبلی با این مطالعه نشان دهنده‌ی شیوع بالاتر جنس مذکر در تمامی مطالعات قبلی می‌باشد که برخلاف نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌باشد. این تفاوت معنی‌دار می‌تواند در زمینه‌ی توجه بیشتر جنس مونث به مشکلات و جراحی‌های بینی در کشورمان قابل توجه باشد. همچنین میانگین سنی بیماران مونث کمتر از بیماران مذکر بود (۲۶/۵ در مقابل ۲۹/۹) که تایید کننده‌ی نتایج فوق می‌باشد.

شدت درد بر اساس VAS و VRS در گروه مداخله (بدون اسپلنت) کمتر بود. با توجه به نتایج مطالعات قبلی می‌توان به این نتیجه دست یافت که استفاده از اسپلنت میزان درد بیماران بعد جراحی را افزایش می‌دهد که این نتایج هم‌راستا با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر می‌باشد. در مورد فراوانی سردرد، اختلالات خواب، خون‌ریزی و اپی‌فورا پس از جراحی در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌داری دیده نشد. در هیچ یک از گروه‌های مورد مطالعه عفونت، هماتوم و سوراخ شدگی دیواره‌ی بینی ثبت نگردید. Cayonu و همکاران در مطالعه‌ی خود عوارض روش‌های اسپلنت‌گذاری، پک بینی و سوچور ۱۵۰ بیمار کاندید سیتوپلاستی را مورد ارزیابی قرار دادند. در بررسی بروز عوارض ۵ مورد خون‌ریزی در گروه بدون اسپلنت و ۱ مورد در گروه اسپلنت دیده شد. هماتوم و عفونت در هیچ کدام از گروه‌ها دیده نشد (۱۶).

مطالعه‌ی Cook و همکاران به بررسی نقش اسپلنت در بروز عوارض بعد از سیتوپلاستی در ۱۰۰ بیمار در دو گروه با و بدون اسپلنت پرداخت. نتایج این مطالعه نشان دهنده‌ی فراوانی یکسان عوارض در دو گروه مورد مطالعه بود. در این مطالعه نسبت جنسی ۲:۱ بود (۱۷). Jung و همکاران به مطالعه‌ی نقش اسپلنت بعد عمل سیتوپلاستی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان دهنده‌ی وضعیت بهتر مخاطی و ناراحتی کمتر در سمت تعبیه‌ی اسپلنت بود (۱۸). مطالعه‌ی Amin و همکاران به مقایسه‌ی استفاده از اسپلنت در مقابل سوچور به دنبال سیتوپلاستی پرداختند. ۷۲/۸٪ از بیماران مورد بررسی مذکر بودند. Amin و همکاران به مقایسه‌ی استفاده از اسپلنت در مقابل سوچور به دنبال سیتوپلاستی پرداخت. هماتوم و پرفوراسیون در هیچ یک از دو گروه ثبت نگردید. فراوانی اپی‌فورا، کراست، اختلالات خواب و چسبندگی در دو

References

1. Fokkens W J, Lund V J, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, et al. A summary for otorhinolaryngologists. *European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps* 2012; 50(1): 1-12.
2. Li H Y, Wang P C, Chen Y P, Lee L A, Fang T J, Lin H C. Critical appraisal and meta-analysis of nasal surgery for obstructive sleep apnea. *Am J Rhinol Allergy* 2011; 25(1): 45-49. doi: 10.2500/ajra.2011.25.3558
3. Sher A E, Schechtman K B, Piccirillo J F. The efficacy of surgical modifications of the upper airway in adults with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep* 1996; 19(2): 156-177. doi: 10.1093/sleep/19.2.156

4. Koutserelakis I, Georgouloupoulos G, Perraki E, Vagiakis E, Roussos C, Zakynthinos S G. Randomised trial of nasal surgery for fixed nasal obstruction in obstructive sleep apnea. *Eur Respir J* 2008; **31**(1): 110-117. doi: 10.1183/09031936.00087607
5. Wadhera R, Zafar N, Gulati S P, Kalra V, Ghai A. Comparative study of intranasal septal splints and nasal packs in patients undergoing nasal septal surgery. *Ear Nose Throat J* 2014; **93**(9): 396-408. doi: 10.1177/014556130608501113
6. Tang S, Kacker A. Should intranasal splints be used after nasal septal surgery? *Laryngoscope* 2012; **122**(8): 1647-1648. doi: 10.1002/lary.23324
7. Ardehali M M, Bastaninejad S. Use of nasal packs and intranasal septal splints following septoplasty. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2009; **38**(10): 1022-1024. doi: 10.1016/j.ijom.2009.05.012
8. Olphen A F. The septum. In: Michael J G, Nicholas S J, Ray C, Linda L, John H, John W. Scott-Brown's otorhinolaryngology: head and neck surgery. *Hodder Arnold* 2008; **2**: 1577-1580.
9. Aaronson N L, Vining E M. Correction of the deviated septum: from ancient Egypt to the endoscopic era. *International forum of allergy & rhinology* 2014; **4**(11): 931-936. doi: 10.1002/alr.21371
10. Lee B J, Chung Y S, Jang Y J. Overcorrected septum as a complication of septoplasty. *American journal of rhinology* 2004; **18**(6): 393. doi: 10.1177/194589240401800610
11. Ertugay Ç K, Külekçi S, Naiboglu B, Ertugay Ö Ç, Sengül E, Kaya K S. (2014). Effect of nasal packs on nasal obstruction and complications of septoplasty. *ENT Updates* 2014; **4**(2): 56. doi: 10.2399/jmu.2014002006
12. Tan M, Kalcioğlu M T, Sahin N, Bayindir T, Samdanci E, Filiz A. Assessment of mucosal changes associated with nasal splint in a rabbit model. *Brazilian journal of otorhinolaryngology* 2015; **81**(2): 184-189. doi: 10.1016/j.bjorl.2014.08.004
13. Al Muflehi M S. The impact of using intranasal splints on morbidity and prevalence of adhesions. *Journal of Science and Technology* 2009; **10**(1): 1-6.
14. Mahmood K, Baig M N, Ayub N, Aziz T. Efficacy of Nasal Splints in Reducing the Incidence of Intranasal Adhesions Following Septoplasty. *JIIIMC* 2016; **11**(1): 8-10.
15. Awad O G, Hamid K A. The Value of Intranasal Splints After Partial Inferior Turbinatectomy. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery* 2015; **67**(1): 75-80. doi: 10.1007/s12070-014-0791-6
16. Cayonu M, Acar A, Horasanlı E, Altundag A, Salihoglu M. Comparison of totally occlusive nasal pack, internal nasal splint, and transseptal suture technique after septoplasty in terms of immediate respiratory distress related to anesthesia and surgical complications. *Acta oto-laryngologica* 2014; **134**(4): 390-394. doi: 10.3109/00016489.2013.878476
17. Cook J A, Murrant N J, Evans K I, Lavelle R J. Intranasal splints and their effects on intranasal adhesions and septal stability. *Clinical Otolaryngology* 1992; **17**(1): 24-27. doi: 10.1111/j.1365-2273.1992.tb00982.x
18. Jung Y G, Hong J W, Eun Y G, Kim M G. Objective usefulness of thin silastic septal splints after septal surgery. *American journal of rhinology & allergy* 2011; **25**(3): 182-185. doi: 10.2500/ajra.2011.25.3584
19. Amin A K, Hasan D A, Jaff A M. Trans-septal suture method versus intranasal silicone splint in septoplasty. *Int J Tech Res Appl* 2015; **3**(3): 159-165.
20. Quinn J G, Bonaparte J P, Kilty S J. Postoperative management in the prevention of complications after septoplasty. *The Laryngoscope* 2013; **123**(6): 1328-1333. doi: 10.1002/lary.23848