

## مقایسه نتایج درمانی چهار روش جراحی سینوس پیلونیدال ساکروم با پیگیری درازمدت

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۰۲ ویرایش: ۱۳۹۷/۰۳/۰۹ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۱۲ آنلاین: ۱۳۹۷/۱۰/۲۰

**زمینه و هدف:** سینوس پیلونیدال ناحیه ساکروم در فراد جوان شایع است. علت بیماری نامشخص بوده و روش‌های جراحی آن مختلف می‌باشد. در این مطالعه نتایج درمانی در چهار روش مختلف جراحی سینوس پیلونیدال با پیگیری طولانی مدت بررسی و مقایسه شدند.

**روش بررسی:** این مطالعه به صورت مقطعی از فروردین ۱۳۹۶ تا مهر ۱۳۹۶ در بخش جراحی بیمارستان بقیه‌الله (عج) تهران انجام شد. مطالعه بر روی ۱۸۲ بیمار مبتلا به سینوس پیلونیدال پس از انجام عمل جراحی صورت گرفت. این بیماران که به روش‌های مختلف مانند (باز، بسته، نیمه بسته و محدود) تحت عمل جراحی قرار گرفتند. بیماران در فاصله زمانی حداقل سه سال پس از پایان درمان، از نظر میزان عود، رضایتمندی، مدت زمان ترمیم و بهبود زخم و عوارض پس از درمان مورد پیگیری قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** تعداد ۴۴ بیمار به شیوه عمل جراحی بسته، ۴۸ بیمار به شیوه عمل جراحی باز، ۴۸ بیمار نیمه بسته و ۴۲ بیمار به روش اکسیزیون محدود عمل شدند. بیشترین میزان عود در روش باز وجود داشت و در روش بسته هیچ مورد عود دیده نشد. در روش جراحی بسته میزان خونریزی و پس از عمل کمتری داشتند، همچنین مدت زمان بهبودی سریع‌تر بود. میانگین میزان رضایتمندی پس از عمل جراحی در کل بیماران  $88/9 \pm 8/7$  به دست آمد که در روش بسته  $95/9 \pm 5/3$  در مقایسه با سایر روش‌های جراحی از برتری بالاتری برخوردار بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که در موارد معمولی و غیر پیچیده بیماری سینوس پیلونیدال ناحیه ساکروم، روش اکسیزیون کامل و بستن اولیه دارای عوارض کمتر و رضایتمندی بیشتری است.

**کلمات کلیدی:** سینوس پیلونیدال، رضایتمندی بیمار، عود.

شعبان مهرورز<sup>۱</sup>، حسنعلی محبی<sup>۱</sup>  
شهرام منوچهری<sup>۱\*</sup>، سعید ارجمند<sup>۲</sup>  
حمید رضا رسولی<sup>۳</sup>

۱- گروه جراحی عمومی، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.  
۲- پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.  
۳- گروه آمار، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، تقاطع خیابان شیخ بهایی و خیابان ملاصدرا، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، مرکز تحقیقات تروما.

تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۵۳۷۶۶

E-mail:  
shahram.manoochehy@yahoo.com

### مقدمه

شود.<sup>۱</sup> روش‌های درمانی جراحی مختلفی برای بیماری پیلونیدال ذکر شده است از جمله درناژ به تنهایی در موارد آبسه، روش باز، روش نیمه بسته، اکسیزیون محدود، اکسیزیون وسیع همراه با مارتوسوپیلایزاسیون و یا روش‌های پیچیده‌تر با انجام اکسیزیون وسیع و ترمیم به وسیله انواع فلاپ‌های پوستی. در مطالعات مختلف انجام شده زمان ترمیم زخم (Cicatrization) در حدود (۲۱-۸ هفته) گزارش شده است.<sup>۲،۳</sup> از عوارض این بیماری تمایل زیاد آن به عود

بیماری پیلونیدال شامل یک سینوس و آبسه محتوی مو می‌باشد که اکثراً در ناحیه ساکروکوکسیژیال و شکاف بین سرینی روی می‌دهد، عمدتاً در افراد جوان دیده می‌شود و در مردان چهار برابر شایع‌تر است. این بیماری در سایر قسمت‌های بدن از جمله چین بین انگشتان در میان آرایشگران یا کشاورزان نیز ممکن است مشاهده

داده‌ها و برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) استفاده شد.  $P < 0/05$  معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

تعداد ۱۸۲ بیمار وارد مطالعه شدند که ۱۵۲ بیمار (۸۳/۵٪) از آن‌ها مرد بودند.

میانگین و انحراف معیار سن بیماران  $23/43 \pm 3/49$  سال و محدوده ۱۹ تا ۳۹ سال بود. فقط در تعداد ۵ نفر (۲/۷٪) سابقه فامیلی این بیماری وجود داشت. تعداد ۵۹ بیمار (۳۲/۶٪) با روش باز جراحی شده بودند. در جدول ۱ توزیع روش‌های عمل جراحی، میانگین مدت زمان بهبودی، میزان خونریزی، میانگین میزان رضایتمندی پس از عمل در بیماران آورده شده است. بین روش‌های مختلف جراحی در میانگین سن اختلاف معناداری وجود نداشت ( $P=0/223$ ). بیماران از نظر میزان و شدت خونریزی پس از عمل به دو دسته تقسیم شدند، در نوع خفیف فقط تعویض پانسمان و کمپرس موضعی برای کنترل خونریزی کفایت می‌کرد و در نوع شدید جهت کنترل خونریزی بیمار به اتاق عمل منتقل شده و با اقدام جراحی خونریزی کنترل می‌شد. تفاوت معناداری بین انواع روش‌های جراحی در شدت خونریزی پس از عمل وجود نداشت ( $P=0/067$ ).

میانگین مدت زمان بهبودی در کل بیماران  $1/83 \pm 0/95$  ماه بود. در مقایسه با سایر روش‌های جراحی مدت زمان بهبودی در روش محدود و بسته به‌طور معناداری کمتر از باز و نیمه بسته بود ( $P < 0/001$ ) و این نشان داد که در روش جراحی بسته و محدود مدت زمان بهبودی سریع‌تر بود.

میانگین میزان رضایتمندی کل بیماران از نتیجه جراحی  $88/8 \pm 9/7$  درصد به‌دست آمد. بیماران روش جراحی بسته در مقایسه با سایر روش‌های جراحی دارای میانگین رضایتمندی بالاتری بودند ( $P < 0/001$ ) (جدول ۱). امتیاز شدت درد پس از عمل جراحی براساس معیار چشمی Visual Analogue Scale (VAS) محاسبه شد. در مجموع نتایج حاصل حاکی از این بود که در تمام بیماران معیار کمتر از ۳ یعنی در سطح خفیف ارزیابی گردید و بر این اساس در امتیاز شدت درد بین روش‌های مختلف جراحی تفاوت معناداری

می‌باشد.<sup>۱</sup> در این مطالعه نتایج درمانی از جمله میزان عود و رضایتمندی بیماران در چهار روش مختلف شایع جراحی سینوس پیلونیدال در بیماران با پیگیری طولانی‌مدت از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ با هم مقایسه می‌شوند.

## روش بررسی

این مطالعه به‌صورت مقطعی از فروردین ۱۳۹۶ تا مهر ۱۳۹۶ در دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) شهر تهران انجام شد.

بیمارانی که طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ به بیمارستان بقیه‌الله الاعظم (عج) مراجعه کرده بودند و با تشخیص بیماری سینوس پیلونیدال به یکی از چهار روشی که در ادامه آورده می‌شود تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، با رعایت نکات اخلاقی و حفظ اسامی بیماران و شماره پرونده آن‌ها از بایگانی بیمارستان استخراج و با کسب رضایت و داوطلبانه وارد مطالعه شدند.

داده‌های دموگرافیک بیماران، همچنین نوع عمل جراحی، عارضه هنگام جراحی و وضعیت عمومی بیمار در هنگام ترخیص از پرونده استخراج شد. در این طرح تمامی بیماران فوق که حداقل سه سال از عمل جراحی آن‌ها گذشته مورد مطالعه قرار گرفتند. بر اساس پرسشنامه طراحی شده، میزان رضایتمندی بیماران و میزان عوارض پس از عمل و میزان عود بیماری و انجام عمل جراحی مجدد طی تماس تلفنی یا حضوری گردآوری شد. تمامی بیماران مورد مطالعه به یکی از چهار روش زیر تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند:

- ۱- اکتیزیون سینوس و بستن اولیه زخم (Primary closure)، ۲-
- اکتیزیون سینوس و باز گذاشتن زخم (Open)، ۳- روش نیمه بسته (Semi-close) و ۴- روش اکتیزیون محدود (Limited) بود.

پس از گردآوری داده‌ها با استفاده از SPSS software, version 20 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) تحت آنالیز آماری قرار گرفت. برای متغیرهای کمی میانگین، انحراف معیار محاسبه شد و برای متغیرهای کیفی تعداد و درصد بیان شد و جهت تعیین رابطه بین متغیرهای کیفی از Chi-square test و در صورت نبودن شرایط از Fisher's exact test استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای کمی بین روش‌های جراحی از آزمون‌های کروسکال والیس (Kruskal Wallis) و Mann-Whitney U test استفاده شد. با توجه به عدم نرمال بودن

جدول ۱: توزیع تعداد، سن، زمان بهبودی، رضایتمندی و خونریزی بر حسب شیوه عمل جراحی در بیماران

شیوه عمل جراحی در بیماران	فراوانی بیماران تعداد (درصد)	معیار سن (سال) <sup>a</sup>	زمان بهبودی (بر حسب ماه) <sup>a</sup>	درصد رضایتمندی <sup>a</sup>		خونریزی تعداد(درصد)
				شدید	خفیف	
بسته	۳۹(۲۱/۵)	۲۴/۷۹±۴/۷۵	۱/۵۴±۰/۷۹ <sup>**</sup>	۹۵/۹±۵/۳ <sup>**</sup>	۳(۷/۷)	۰(۰)
باز	۵۹(۳۲/۶)	۲۳/۰±۲/۷۹	۲/۱۲±۱/۰۹	۹۰/۶±۷/۴ <sup>**</sup>	۶(۱۰/۳)	۲(۳/۴)
نیمه بسته	۴۹(۲۷/۱)	۲۳/۰۲±۲/۷۹	۱/۵۰±۰/۶۶ <sup>**</sup>	۸۴/۹±۸/۲	۱۸(۳۶/۷)	۰(۰)
اکسیژون محدود	۳۴(۱۸/۸)	۲۳/۲۹±۳/۶۳	۱/۹۶±۰/۹۶	۸۳/۵±۵/۶	۱۲(۳۵/۳)	۰(۰)
مجموع	۱۸۲(۱۰۰)	۲۳/۴۵±۳/۵۰	۱/۸۳±۰/۹۵	۸۷/۹±۸/۷	۳۹(۲۱/۷)	۲(۱/۱)
P		۰/۲۲۳*	<۰/۰۰۱*	<۰/۰۰۱*	۰/۰۶۷ <sup>***</sup>	

<sup>a</sup> داده‌ها به صورت میانگین ± انحراف معیار، \* آزمون Kruskal Wallis <۰/۰۰۱، \*\* Mann-Whitney U test برای مقایسه بین روش‌های جراحی <۰/۰۰۱، \*\*\* Fisher's exact test <۰/۰۰۵، P معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۲: توزیع وضعیت بیماران پس از عمل بر حسب روش‌های جراحی

شیوه عمل جراحی	بهبودی کامل	بهبودی نسبی با ترشح	عود دوباره	P
بسته	۳۹	۰	۰	
باز	۵۳	۴	۱	۰/۴۱۰*
نیمه بسته	۴۶	۳	۰	
اکسیژون محدود	۳۳	۰	۰	
مجموع	۱۷۱	۷	۱	

\* آزمون آماری: Fisher's exact test، ۰/۴۱۰، P<۰/۰۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

وجود نداشت. میانگین شدت درد پس از عمل جراحی بیماران  $۰/۱±۴۸/۴۰$  بود. در روش جراحی بسته میانگین شدت درد کمتر از سایر روش‌های جراحی بود اما این کاهش معنادار نبود. بین روش‌های جراحی در میانگین امتیاز شدت درد تفاوت معناداری وجود نداشت ( $P=۰/۱۳$ ).

در کل بیماران، تعداد ۱۷۲ نفر ( $۹۵/۶٪$ ) بهبودی کامل داشته و سایرین دچار مشکلاتی بودند که در جدول ۲ مشاهده می‌شوند.

## بحث

براساس یافته‌های مطالعه حاضر بین متغیرهای دموگرافیک و

متغیرهای بالینی مانند طول مدت بیماری، وجود عفونت فعلی و وجود آبسه، اختلاف معناداری دیده نشد. شاید یکی از دلایل آن این علت باشد که در مراکز مختلف معیارهای مختلفی برای ترخیص بیماران استفاده می‌شود. به همین دلیل طول مدت بستری نیز در مطالعات مختلف، متفاوت گزارش شده است. اما با این وجود به نظر می‌رسد که طول مدت بستری در روش باز نسبت به روش بستن اولیه کوتاه‌تر است، اگرچه این اختلاف معنادار نبوده است.<sup>۶-۴</sup> یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میانگین طول مدت بهبودی کامل زخم به میزان معناداری در گروه عمل شده به روش بستن اولیه و اکسیژون محدود از سایر گروه‌ها کوتاه‌تر بوده است. نتایج مطالعات دیگر نیز به این نتایج نزدیک است. در مطالعه Mehrvarz و همکاران در همین مرکز

نیز اختلاف معناداری در بین میزان بهبود زخم در دو گروه باز و بستن اولیه گزارش نشده است.<sup>۸-۱۰</sup>

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، میانگین شدت درد در روش جراحی بسته نسبت به سایر روش‌های جراحی به‌طور معناداری پایین‌تر بوده است که نتایج مطالعه حاضر مشابه به نتایج مطالعات Rao بوده است،<sup>۱۱</sup> اما در مطالعه McCallum و همکارانش نیز اختلاف معناداری بین شدت درد در دو گروه گزارش نشده است.<sup>۹</sup>

نتایج این مطالعه نشان داد که روش بستن اولیه و اکسیژون محدود با کاهش طول مدت بهبودی کامل زخم با میزان رضایت بیشتری همراه است، این در حالی است که بروز عارضه و نیاز به تکرار عمل جراحی را نیز افزایش نمی‌دهد.

**سپاسگزاری:** این مقاله حاصل بخش از پایان‌نامه تحت عنوان "مقایسه میزان عود و رضایتمندی در چهار روش جراحی سینوس پیلونیدال در بیماران، با پیگیری طولانی‌مدت" در مقطع دکترای پزشکی عمومی در سال ۹۳ و کد ۹۹۰ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی بقیه‌الله (عج) اجرا شده است. همچنین از همکاری مرکز تحقیقات بالینی بیمارستان بقیه‌الله (عج) تشکر می‌کنیم.

## References

- Mehrvarz S, Khoshini S, Fanaei A, Moosavi-Naeini M, Jariani H. Introduction of a semi-closure surgery technique for treatment of sacral pilonidal sinus. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2004;12(1):17-22.
- Hull TL, Wu J. Pilonidal disease. *Surg Clin North Am* 2002;82(6):1169-85.
- Spivak H, Brooks VL, Nussbaum M, Friedman I. Treatment of chronic pilonidal disease. *Dis Colon Rectum* 1996;39(10):1136-9.
- Fazeli MS, Adel MG, Lebaschi AH. Comparison of outcomes in Z-plasty and delayed healing by secondary intention of the wound after excision of the sacral pilonidal sinus: results of a randomized, clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2006;49(12):1831-6.
- Füzün M, Bakir H, Soyulu M, Tansuğ T, Kaymak E, Hafmancıoğlu O. Which technique for treatment of pilonidal sinus--open or closed? *Dis Colon Rectum* 1994;37(11):1148-50.
- Testini M, Piccinni G, Miniello S, Di Venere B, Lissidini G, Nicolardi V, et al. Treatment of chronic pilonidal sinus with local anaesthesia: a randomized trial of closed compared with open technique. *Colorectal Dis* 2001;3(6):427-30.
- al-Hassan HK, Francis IM, Neglén P. Primary closure or secondary granulation after excision of pilonidal sinus? *Acta Chir Scand* 1990;156(10):695-9.
- Sondenaa K, Andersen E, Soreide JA. Morbidity and short term results in a randomised trial of open compared with closed treatment of chronic pilonidal sinus. *Eur J Surg* 1992;158(6-7):351-5.
- McCallum IJ, King PM, Bruce J. Healing by primary closure versus open healing after surgery for pilonidal sinus: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2008;336(7649):868-71.
- Tocaceli S, Persico Stella L, Diana M, Dandolo R, Negro P. Treatment of pilonidal sinus with primary closure. A twenty-year experience. *Chir Ital* 2008;60(3):433-8.
- Rao MM, Zawislak W, Kennedy R, Gilliland R. A prospective randomised study comparing two treatment modalities for chronic pilonidal sinus with a 5-year follow-up. *Int J Colorectal Dis* 2010;25(3):395-400.

## Comparison of outcomes in four different surgical methods for sacral pilonidal sinus with long-term follows-up

Shaban Mehrvarz M.D.<sup>1</sup>  
Hassan Ali Mohebbi M.D.<sup>1</sup>  
Shahram Manoochehry M.D.<sup>1\*</sup>  
Saied Arjmand M.D.<sup>2</sup>  
Hamid Reza Rasouli M.Sc.<sup>3</sup>

1- Department of General Surgery,  
Trauma Research Center,  
Baqiyatallah University of Medical  
Sciences, Tehran, Iran.

2- General Physician, Faculty of  
Medicine, Baqiyatallah University  
of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Department of Statistician,  
Trauma Research Center,  
Baqiyatallah University of Medical  
Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Trauma  
Research Center, Baqiyatallah University  
of Medical Sciences, Cross Road of  
Bahae St., and Molla Sadra St., Tehran,  
Iran.  
Tel: +98- 21- 88053766  
E-mail:  
shahram.manoochehry@yahoo.com

### Abstract

Received: 23 May 2018 Revised: 30 May 2018 Accepted: 02 Jan. 2019 Available online: 10 Jan. 2019

**Background:** Sacrococcygeal pilonidal disease (PD) is prevalent in the young adults. The cause of PD is unclear, and there are different surgical procedures for the treatment. The Pilonidal sinus disease is an unpleasant, chronic relapsing condition that is difficult to cure. There is a wide variety of surgical treatments with sub-optimal results for it. The ideal treatment for the pilonidal sinus disease has yet to be defined. There are many surgical approaches described in the literature. In this study, the long-term outcomes of four current surgical methods for PD were evaluated and compared. We aimed to assess recurrence, satisfaction, complications rate and wound healing time in the four current surgical methods for PD.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted in the Department of Surgery at the Baqiyatallah University Hospital, Tehran, Iran, from April 2017 to September 2017. The study was carried out on 182 postoperative patients. Surgeries were performed in different methods such as; open, closed, semi-closed and limited excision. Diabetics, obese patients and patients with acute pilonidal abscess or prior PD surgery were excluded. All patients were followed for at least three years after surgery. During the follow-up period, patients were assessed for recurrence, satisfaction, complications rate and wound healing time. The outcomes were assessed by case notes analysis and follow-up telephone and postal questionnaires.

**Results:** In this study forty-four patients were operated via closed Method, 48 patients through open, 48 via semi-closed and 42 one's through limited excision methods. The highest rate of recurrence was in the open group. There were no cases of recurrence in the closed group. There were also less postoperative hemorrhage and faster wound healing in the closed group. The average satisfaction of all patients was  $88.9 \pm 8.7$ . The mean satisfaction rate in the closed group was  $95.9 \pm 5.3$  which was higher than other groups.

**Conclusion:** The results of this study demonstrated that in the non-recurrent cases of sacral pilonidal sinus, complete Excision and primary repair have fewer complications and shows higher satisfaction rate.

**Keywords:** pilonidal sinus, patient satisfaction, recurrence.