

Original Article

Validity and Reliability of the Persian Version of Hypospadias Objective Penile Evaluation (HOPE) Questionnaire

Seyed Mohammad Ghahestani¹ , Asadollah Ahmadi², Fariba Pashazadeh³, Behzad Lotfi^{3,*} 

¹ Children Medical Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Pediatric Health Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

³ Research Center for Evidence-Based Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Abstract

Article history:

Received: 31 May 2022

Revised: 15 January 2023

Accepted: 30 May 2023

***Corresponding author:** Behzad Lotfi, Research Center for Evidence-Based Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
Email: Lotfib@tbzmed.ac.ir

Background and Objective: Surgical correction of hypospadias is one of the most common pediatric surgeries. Due to the several methods of hypospadias operations, the evaluation of results has always been challenging. Several questionnaires have been designed to reduce the discrepancy in the reports of hypospadias surgery, and the HOPE questionnaire is one of the most common. Based on our search, the reliability and validity of the Persian version of the HOPE (Hypospadias Objective Penile Evaluation) questionnaire have not been assessed yet.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, firstly, the questionnaire "Objective evaluation of penis in hypospadias" was translated by two urologists and an English language expert familiar with medical concepts according to the Backward-Forward translation method into Persian and then again into English, and finally, the questionnaire was sent to experts and compared with the original questionnaire. The quality of translation and content were finalized and corrected. Thereafter, in order to check the form and content validity, the questionnaire was sent to eight experts, and the content validity indices and its content validity ratio were calculated. In order to check the reliability-stability of the re-test, two questionnaires, including images after hypospadias surgery of 42 patients, were delivered to eight specialists in pediatrics, urology, and pediatric surgery to determine the score at a time interval of one week, and finally, the data were analyzed in SPSS software (version 23) using the test-retest method. The Intraclass Correlation Coefficient (ICC) index and its confidence interval were calculated by the scores obtained from twice answering the instrument for each factor and the entire questionnaire. In order to determine internal consistency and reliability, Cronbach's alpha coefficient was calculated for each factor and the entire questionnaire.

Results: In our study, intraclass correlation coefficient values for inter-rater reliability in the HOPE score were calculated at 0.89, indicating the high reliability of this questionnaire in Persian. The internal consistency of the Persian version of the HOPE scale was confirmed, rendering a Cronbach's alpha coefficient of 0.98.

Conclusion: The good validity and reliability of the HOPE scoring system in Persian support its use as a standard objective outcome measure of the cosmetic result after hypospadias surgery.

Keywords: Hypospadias, Patient Outcome Assessment, Surveys and Questionnaires, Surgery

Please cite this article as follows: Ghahestani M, Ahmadi A, Pashazadeh F, Lotfi B. Validity and Reliability of the Persian Version of Hypospadias Objective Penile Evaluation (HOPE) Questionnaire. *J Res Urol*. 2022; 6(1): 15-20. DOI: [10.32592/jru.6.1.15](https://doi.org/10.32592/jru.6.1.15)





بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه فارسی ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیاژ HOPE

سید محمد قهستانی^۱، اسدالله احمدی^۲، فریبا پاشازاده^۳، بهزاد لطفی^{۳*}

^۱ گروه ارولوژی، مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۲ دانشجوی پزشکی، مرکز تحقیقات سلامت کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

^۳ مرکز تحقیقات پزشکی مبتنی بر شواهد، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

چکیده

سابقه و هدف: جراحی هیپوسپادیاژ یکی از شایع‌ترین جراحی‌های اطفال است. با توجه به روش‌های بسیار زیاد درمان هیپوسپادیاژ، ارزیابی نتایج درمان همواره یکی از موارد چالش‌برانگیز هیپوسپادیاژ بوده است. در نتیجه برای کاهش میزان اختلاف در گزارش نتایج جراحی‌های هیپوسپادیاژ پرسش‌نامه‌های متعددی طراحی شده که یکی از رایج‌ترین آن‌ها در جهان پرسش‌نامه فارسی «ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیاژ» (HOPE) است. با توجه به اینکه ترجمه فارسی پرسش‌نامه «ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیاژ» صورت نگرفته و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار نگرفته است مطالعه حاضر با هدف فوق صورت پذیرفته است.

مواد و روش‌ها: در مطالعه مقطعی حاضر، ابتدا پرسش‌نامه «ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیاژ» توسط دو ارولوژیست و یک کارشناس زبان انگلیسی آشنا با مفاهیم پزشکی طبق روش ترجمه Backward-Forward به زبان فارسی و سپس دوباره به زبان انگلیسی ترجمه گردید و در نهایت، پرسش‌نامه برگردان شده است. پس از ارسال به متخصصین حوزه و مقایسه با پرسش‌نامه اصلی، از نظر کیفیت ترجمه و محتوا، رفع ایرادات آن نهایی گردید. سپس جهت بررسی روایی صوری و محتوایی، پرسش‌نامه به هشت متخصص ارسال گردید و شاخص‌های روایی محتوا و نسبت روایی محتوای آن محاسبه گردید. همچنین به منظور بررسی پایایی-ثبات بازآزمایی، دو پرسش‌نامه شامل تصاویر پس از جراحی هیپوسپادیاژ، ۴۲ بیمار به هشت متخصص اطفال و ارولوژی و جراحی اطفال جهت تعیین امتیاز در فاصله زمانی یک هفته تحویل گردید. در پایان جهت تحلیل نتایج از روش آزمون-بازآزمون (Test-Retest) و نرم‌افزار SPSS 23 استفاده شد و شاخص همبستگی درون رده‌ای Intraclass Correlation Coefficient (ICC) و فاصله اطمینان آن، بین نمرات به‌دست‌آمده از دوبار پاسخگویی به ابزار برای هر فاکتور و کل پرسش‌نامه محاسبه گردید. به منظور تعیین همسانی درونی Internal Consistency Reliability ضریب آلفای کرون باخ Cronbach Coefficient Alpha برای هر فاکتور و کل پرسش‌نامه محاسبه گردید.

یافته‌ها: بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، میزان روایی محتوایی پرسش‌نامه ترجمه‌شده فارسی «ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیاژ» با شاخص روایی محتوایی و نسبت روایی محتوای یک، بالا بود و میزان پایایی درون رده‌ای برای پرسش‌نامه ترجمه‌شده به زبان فارسی HOPE عدد ۰/۸۹ به دست آمد که نشان‌دهنده میزان پایایی بالای این پرسش‌نامه به زبان فارسی است. همچنین سازگاری درونی امتیاز HOPE به زبان فارسی با ضریب کرون باخ آلفا ۰/۹۸ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: روایی و پایایی مناسب سیستم امتیازدهی HOPE به زبان فارسی، استفاده از آن را به‌عنوان یک معیار عینی استاندارد جهت ارزیابی نتیجه ظاهری جراحی هیپوسپادیاژ تأیید می‌کند.

واژگان کلیدی: ارزیابی نتیجه، سیستم امتیازدهی، عمل جراحی، هیپوسپادیاژ

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۳/۱۰

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: بهزاد لطفی، مرکز تحقیقات پزشکی مبتنی بر شواهد، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
ایمیل: Lotfib@tbzmed.ac.ir

استناد: سید محمد قهستانی، اسدالله احمدی، فریبا پاشازاده، بهزاد لطفی. بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه فارسی ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیاژ HOPE. مجله تحقیقات در ارولوژی، بهار و تابستان ۱۴۰۱؛ ۶(۱): ۱۵-۲۰.

مقدمه

ناهنجاری‌های اسکروتوم یا آنورکتال همراهی دارد [۱]. هیپوسپادیاژ در یک مورد از ۲۵۰ تولد پسر زنده اتفاق می‌افتد. برای دسته‌بندی درجه و شدت هیپوسپادیاژ از محلی از آلت که مجرا در آن باز می‌شود استفاده می‌کنند [۲، ۳]. بر این اساس هیپوسپادیاژ را می‌توان به سه گروه دیستال (قدامی)، میانی و پروگزیمال (خلفی) تقسیم کرد که بیشتر بیماران

هیپوسپادیاژ یک ناهنجاری مادرزادی است که با محل نایب‌جای مئاتوس مجرای ادراری، رشد ناقص پره پوس و نقص در ناحیه قدامی پوست با یا بدون انحنای قدامی آلت مشخص می‌شود که ناشی از توقف در رشد آلت است [۱، ۲]. همچنین ممکن است جزئی از اختلال در تمایز جنسی باشد که با ناهنجاری‌های مادرزادی دیگری مانند کریپتوارکیدیسسم و

و شکل خروجی ادرار، شکل سر آلت، شکل پوست آلت و وضعیت ظاهری کلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین منظور، جهت تعیین روایی صوری نسخه ترجمه‌شده از روش ترجمه Backward-Forward استفاده شد. ابتدا پرسش‌نامه توسط دو ارولوژیست به زبان فارسی ترجمه‌شده و سپس پرسش‌نامه توسط یک کارشناس زبان انگلیسی که با مفاهیم پزشکی آشنایی داشته از زبان فارسی دوباره به زبان انگلیسی برگردان شده و در نهایت پرسش‌نامه به هشت نفر متخصص ارولوژی و جراحی ارسال گردید تا نظرات خود را درباره کیفیت ترجمه بر اساس مقیاس لیکرت اعلام نمایند. سپس به منظور تعیین روایی محتوا از نظر متخصصان باتجربه بر اساس شاخص روایی Content Validity Index (CVI) و جهت تعیین نسبت اعتبار محتوا Content Validity Rate (CVR) درباره محتوا، وضوح و سادگی، پرسش‌های پرسش‌نامه، به متخصصین اطفال، ارولوژی و جراحی اطفال جهت اظهار نظر ارسال شد و در نهایت نسبت روایی محتوا از طریق فرمول زیر برای تمامی فاکتورها محاسبه گردید:

$$CVR = \frac{nE - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

که در این رابطه nE تعداد متخصصینی است که به گزینه ضروری پاسخ داده‌اند و N تعداد کل متخصصین. اگر مقدار محاسبه‌شده بزرگتر از حداقل مقدار روائی (۰/۹۹) بدست آید، اعتبار محتوای آن آزمون پذیرفته می‌گردد. پس از تأیید نهایی، تصاویر ۴۲ بیمار کودک جهت تعیین امتیاز به همراه پرسش‌نامه نهایی در اختیار متخصصین قرار داده شد. این تصاویر توسط همکاران اصلی طرح طوری انتخاب شدند که شرایط و نتایج مختلف با عوارض بسیار کم تا عوارض بسیار زیاد جراحی هیپوسپادیا را در بر گرفته باشند.

جهت تعیین پایایی، ثبات بازآزمایی، ارزیابی و امتیازدهی این تصاویر بعد از جراحی هیپوسپادیا همان بیماران پس از یک هفته دوباره تکرار گردید.

به منظور تحلیل نتایج پایایی، از روش آزمون-باز آزمون (Test-Retest) استفاده شد و شاخص همبستگی درون رده‌ای (Intraclass Correlation Coefficient (ICC) و فاصله اطمینان آن، بین نمرات به دست آمده از دوبار پاسخگویی به ابزار برای هر فاکتور و کل پرسش‌نامه محاسبه گردید. به منظور تعیین همسانی درونی Internal Consistency Reliability ضریب آلفای کرونباخ Cronbach Coefficient Alpha برای هر فاکتور و کل پرسش‌نامه محاسبه گردید. در این مطالعه جهت تجزیه و تحلیل آماری از نرم‌افزار آماری نسخه‌ی ۲۳ SPSS استفاده گردید.

نتایج

در این مطالعه مقطعی نتیجه ترجمه فارسی پرسش‌نامه HOPE بر ارزیابی نتیجه جراحی هیپوسپادیا، پس از مرحله

(۸۵٪ تا ۷۰٪) مبتلا به نوع خفیف دیستال می‌باشند. همچنین نوع شدید یا پروگزیمال آن در ده تا ۲۵ درصد بیماران مشاهده می‌شود [۱۵]. این دفورمیتی، علاوه بر ایجاد مشکلات فانکشنال مانند اختلال در دفع ادرار در یک مسیر مستقیم، ظاهر نامتناسب آلت و ضعف در عملکرد جنسی و قدرت باروری، موجب مشکلات روانی در بیمار و والدین او نیز می‌شود [۱، ۲، ۶].

اصلاح هیپوسپادیا به روش جراحی انجام می‌شود. هدف نهایی درمان هیپوسپادیا ایجاد و بازسازی یک مجرای جدید تا حد امکان در محل طبیعی و اصلاح هرگونه انحنای آلت است. موضوع مهم در روش‌های درمانی حفظ شکل مخروطی گلس، به دست آوردن ظاهر مطلوب و پوشش پوستی مناسب پنیس است تا زمینه را برای یک جریان ادرار مستقیم و البته یک مقاربت طبیعی فراهم آورد که در نهایت سبب ایجاد اعتماد به نفس در کودک خواهد شد [۷-۱۴].

تاکنون بیش از ۳۰۰ روش جراحی برای اصلاح هیپوسپادیا در مقالات مختلف شرح داده شده است [۱۵] ولی هیچ‌یک تاکنون به عنوان روش استاندارد در نظر گرفته نشده‌اند. از سوی دیگر شرایط متفاوت پیش از عمل جراحی و شرایط بسیار متفاوت تر نتیجه جراحی هیپوسپادیا، قضاوت در مورد نتیجه جراحی را با چالش مواجه کرده است. همین امر باعث شده نویسندگان مختلف پرسش‌نامه‌های متفاوتی را برای بررسی نتیجه عمل جراحی هیپوسپادیا ابداع کرده و به کارگیرند. یکی از پرکاربردترین پرسش‌نامه‌های بررسی نتایج جراحی هیپوسپادیا پرسش‌نامه فارسی ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیا HOPE (Hypospadias Objective Penile Evaluation) است که توسط Van der Toorn و همکاران در سال ۲۰۱۳ معرفی شده است [۱۶].

بر اساس بررسی‌های انجام گرفته، تاکنون مطالعه‌ای جهت بررسی روایی و پایایی ترجمه فارسی این پرسش‌نامه صورت نگرفته است؛ از این رو مطالعه حاضر باهدف بررسی روایی و پایایی ترجمه فارسی پرسش‌نامه «ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیا» به منظور کمک به متخصصین حوزه در جهت ارزیابی نتیجه جراحی‌های صورت گرفته در این زمینه، انجام گرفته است.

روش کار

مطالعه حاضر که یک پژوهش مقطعی است به بررسی روایی و پایایی ترجمه فارسی پرسش‌نامه HOPE به عنوان ابزار ارزیابی نتیجه جراحی هیپوسپادیا می‌پردازد. جامعه مورد مطالعه تصاویر ۴۲ کودک با درجات و شدت عوارض متفاوت است که تحت جراحی هیپوسپادیا قرار گرفته‌اند. این پرسش‌نامه از چهار جزء تشکیل شده که برای ارزیابی محل

بحث

امتیاز ارزیابی عینی آلت در هیپوسپادیز (HOPE) توسط یک گروه مطالعاتی ملی از کشور هلند معرفی شد. آن‌ها با استفاده از عکس‌های استاندارد شده، بیماران کدگذاری شده ناشناس و ارزیابی مستقل توسط یک پانل، نتیجه عمل هیپوسپادیز را به صورت عینی مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها از تصاویر مرجع برای موقعیت و ظاهر مه آ، پوست آلت، ظاهر کلی و غیره استفاده کردند.

در مطالعه Van der Toorn و همکاران ضرایب همبستگی نمره HOPE برای پایایی درون مشاهده گر ۰/۸۱۷ و پایایی بین مشاهده گر ۰/۷۹۰ را به دست آمد. در آن مطالعه از نظر آماری، آن‌ها به پایایی، روایی و در نهایت درجه بالایی از تکرارپذیری درون و بین ناظر رسیدند [۱۶]. به دنبال آن، پرسشنامه HOPE در تعدادی از مطالعات برای بررسی نتایج درمانی هیپوسپادیز در بیماران مورد استفاده قرار گرفت. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، پرسشنامه برگردان HOPE از روایی محتوایی و صوری قابل قبول (شاخص روایی و نسبت روایی محتوای ۱) و پایایی (آلفای کرون باخ درون مشاهده گر ۰/۹۸ و درون ردهای ۰/۸۹) بالایی برخوردار است که همسو با نتایج مطالعه Van der Toorn و همکارانش بود.

در مطالعه Krull و همکاران ارتباط معنی‌داری بین نتایج جراحی هیپوسپادیز و عدد HOPE به دست آمد. عدد HOPE در بیماران با هیپوسپادیز گندولر ($5/4 \pm 36/3$) و برای هیپوسپادیز دیستال ($4/4 \pm 29/6$) و برای هیپوسپادیز پروگزیمال ($3/5 \pm 21/1$) به دست آمد. آن‌ها به این نتیجه‌گیری رسیدند که امتیاز HOPE روش مناسبی برای ارزیابی شدت هیپوسپادیز و نتایج نهایی جراحی آن است [۱۷].

Haid و همکاران نتیجه جراحی هیپوسپادیز را با استفاده از پرسشنامه HOPE در میان متخصصین و برای والدین بیماران با استفاده از پرسشنامه PPPS مورد بررسی انجام دادند. در این مطالعه نشان داده شد که نتیجه جراحی توسط جراحان به میزان ضعیف‌تری نسبت به والدین گزارش شد و آن‌ها این‌گونه نتیجه‌گیری کردند که جراحان نگاه ایده‌آل گرایانه تری نسبت به والدین در مورد نتایج جراحی هیپوسپادیز دارند [۱۸].

از فواید پرسشنامه HOPE این است که از تصاویر واقعی بیماران جهت استانداردسازی استفاده می‌شود و فرد تکمیل‌کننده پرسشنامه با توجه به تصاویر می‌تواند دقیق‌ترین حالت را انتخاب کند [۱۹]. این در حالی است که اغلب پرسشنامه‌های دیگر در زمینه هیپوسپادیز، بدون تصویر یا با تصاویر شماتیک هستند که می‌تواند میزان دقت را کاهش دهد. این پرسشنامه همچنین در برخی پایگاه داده‌های ملی جهت استفاده به صورت آینده‌نگر مورد استفاده قرار گرفته است [۱۹]. نکته مثبت دیگر این پرسشنامه نسبت به سایر پرسشنامه‌های بررسی هیپوسپادیز این است که با

Backward-Forward، در اختیار هشت متخصص جهت بررسی روایی صوری و محتوا قرار گرفت. تمام مشاهده‌کنندگان نمره کامل را در مقیاس لیکرت به تمام فاکتورهای مورد ارزیابی از لحاظ مرتبط بودن محتوا، سادگی، شفافیت و ضرورت، در پرسشنامه HOPE تخصیص دادند. بدین ترتیب شاخص‌های CVI و CVR برای همه آیتم‌ها، یک به دست آمد.

بررسی پایایی پرسشنامه حاضر که بر روی تصاویر ۴۲ کودک بیمار پس از جراحی هیپوسپادیز توسط مشاهده‌کنندگان مورد بررسی قرار گرفت نشان داد آلفای کرون باخ در تمام حیطه‌های بررسی آلت شامل محل مه آ، شکل مه آ، گلنس، پوست آلت، چرخش آلت و انحنای آلت با استفاده از برگردان فارسی پرسشنامه HOPE پایایی مناسب داشت. (جدول ۱ و ۲).

جدول ۱: بررسی پایایی درون مشاهده گر فاکتورهای مختلف مورد ارزیابی پرسشنامه

ضریب همبستگی کرون باخ	95% CI
محل مه آ	۰/۹۷ - ۰/۹۶
شکل مه آ	۰/۹۶ - ۰/۹۴
گلنس	۰/۹۶ - ۰/۹۴
پوست آلت	۰/۹۴ - ۰/۹۱
چرخش آلت	۰/۹۸ - ۰/۹۷
انحنای آلت	۰/۹۸ - ۰/۹۷
امتیاز HOPE	۰/۹۸ - ۰/۹۹

جدول ۲: بررسی پایایی درون ردهای فاکتورهای مختلف مورد ارزیابی پرسشنامه HOPE

ضریب همبستگی درون ردهای	95% CI
محل مه آ	۰/۸۲ - ۰/۷۴
شکل مه آ	۰/۷۴ - ۰/۸۳
گلنس	۰/۷۶ - ۰/۶۷
پوست آلت	۰/۶۷ - ۰/۵۶
چرخش آلت	۰/۸۷ - ۰/۸
انحنای آلت	۰/۸۶ - ۰/۸
امتیاز HOPE	۰/۸۹ - ۰/۸۴

علاوه بر این، میزان پایایی درون ردهای ICC امتیاز نهایی HOPE با استفاده از پرسشنامه ترجمه شده به زبان فارسی عدد ۰/۸۹ به دست آمد که نشان‌دهنده میزان پایایی بالای این پرسشنامه به زبان فارسی است. سازگاری درونی امتیاز نهایی HOPE به زبان فارسی با ضریب کرون باخ آلفا ۰/۹۸ به دست آمد.

پیشنهادها

با توجه به اینکه در این مطالعه از عکس نتیجه عمل بیماران برای ارزیابی استفاده شده است و ممکن است عکس‌ها دقت کافی نداشته باشند توصیه می‌شود این مطالعه بر روی خود بیماران هیپوسپادیا انجام شود.

نتیجه گیری

سیستم امتیازدهی HOPE نتایج جراحی هیپوسپادیا را با روایی و پایایی بسیار خوبی گزارش می‌دهد و برای استانداردسازی گزارش‌های نتیجه هیپوسپادیا به خوبی می‌تواند به کار رود. در این مطالعه نشان داده شد که ترجمه فارسی سیستم امتیازدهی HOPE نیز از روایی و پایایی بسیار خوب برخوردار است و می‌تواند در مطالعات مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که در روند این پژوهش همکاری داشتند، سپاسگزار می‌شود.

تضاد منافع

میان نویسندگان تعارضی در منافع وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر با کد IR.TBZMED.REC.1400.1068 به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز رسیده است.

حمایت مالی

این مطالعه تحت حمایت مرکز تحقیقات پزشکی مبتنی بر شواهد انجام شده است.

توجه به طیف وسیع‌تر امتیازات برای هر پارامتر و اعداد بالاتر برای آن‌ها، در مجموع امتیازات HOPE نسبت به دیگر پرسش‌نامه‌ها بالاتر است و این مسأله می‌تواند تفاوت‌های جزئی را بیشتر آشکار کند و در صورت استفاده در مطالعات، احتمال معنی‌دار شدن اختلافات در گروه‌ها را افزایش دهد.

مهم‌ترین مشکل پرسش‌نامه HOPE زمان‌بر بودن تکمیل آن است [۱۹]. با توجه به تعدد موارد مورد بررسی، نیاز به مقایسه هر مورد با تصاویر جداگانه و امتیازدهی پیچیده آن، زمان مورد نیاز برای تکمیل آن نسبت به سایر پرسش‌نامه‌های مربوط به هیپوسپادیا بسیار بیشتر است. مشکل دیگر این پرسش‌نامه که در دیگر پرسش‌نامه‌های نتیجه هیپوسپادیا نیز معمولاً وجود دارد این است که ارزیابی پیش از عمل جراحی ظاهر آلت را جهت مقایسه نتیجه عمل با آن در درون خود ندارد. همچنین ارزیابی فیستول به طور جداگانه در پرسش‌نامه HOPE وجود ندارد که اگرچه ممکن است نظر طراحان اصلی پرسش‌نامه بر جداسازی فیستول از نتایج زیبایی جراحی هیپوسپادیا بوده باشد ولی با این حال نقطه ضعفی برای این پرسش‌نامه به حساب می‌آید. در نهایت مشکلی که در دیگر پرسش‌نامه‌های عینی نیز وجود دارد این است که پرسش‌نامه HOPE، میزان رضایت بیمار یا والدین را از نتیجه عمل جراحی (که می‌تواند متفاوت از امتیاز به دست آمده در این پرسش‌نامه باشد) مورد بررسی قرار نمی‌دهد.

در نهایت، کمبود بیمار، مهم‌ترین محدودیتی بود که محققین در انجام این پژوهش با آن روبرو بودند. این مورد گردآوری و انتخاب بیماران را سخت گردانید؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، مطالعه مشابه بر روی بیماران بیشتر که مدت‌زمان طولانی‌تر جهت انجام پژوهش را می‌طلبند صورت پذیرد.

REFERENCES

- Hadidi AT. History of hypospadias: Lost in translation. *J Pediatr Surg*. 2017;**52**(2):211-7. PMID: 27989535 DOI: [10.1016/j.jpedsurg.2016.11.004](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.11.004)
- Khan M, Majeed A, Hayat W, Ullah H, Naz S, Shah SA, et al. Hypospadias repair: a single centre experience. *Plast Surg Int*. 2014;**2014**:453039. PMID: 24579043 DOI: [10.1155/2014/453039](https://doi.org/10.1155/2014/453039)
- Duckett JW. The current hype in hypospadiology. *Br J Urol*. 1995;**76**:1-7. PMID: 8535766 DOI: [10.1111/j.1464-410x.1995.tb07812.x](https://doi.org/10.1111/j.1464-410x.1995.tb07812.x)
- Snodgrass W, Macedo A, Hoebke P, Mouriquand PD. Hypospadias dilemmas: a round table. *J Pediatr Urol*. 2011;**7**(2):145-57. PMID: 21236734 DOI: [10.1016/j.jpurol.2010.11.009](https://doi.org/10.1016/j.jpurol.2010.11.009)
- Alkan M, Oguzkurt P, Ezer SS, Ince E, Hicsonmez A. Evaluation of the results of eccentric circummeatal-based flap with combined limited urethral mobilization technique for distal hypospadias repair. *J Pediatr Urol*. 2008;**4**(3):206-9. PMID: 18631927 DOI: [10.1016/j.jpurol.2007.11.008](https://doi.org/10.1016/j.jpurol.2007.11.008)
- Kalinova K, Georgiev K. Our experience in distal hypospadias and tip urethroplasty. *Trakia J Sci*. 2020;**18**(4):351. DOI: [10.15547/tjs.2020.04.010](https://doi.org/10.15547/tjs.2020.04.010)
- Snodgrass WT, Bush N, Cost N. Tubularized incised plate hypospadias repair for distal hypospadias. *J Pediatr Urol*. 2010;**6**(4):408-13. PMID: 19837000 DOI: [10.1016/j.jpurol.2009.09.010](https://doi.org/10.1016/j.jpurol.2009.09.010)
- Massati M, Nyongole OV, Mteta AK. A two years review of patients with hypospadias at Urology Department, Kilimanjaro Christian Medical Center in Moshi, Tanzania: what is the situation?. *East Cent Afr J*. 2014;**19**(3):39-44.
- Ramanathan C. Three-year experience of hypospadias surgery: Bracka's method. *Indian J Plast Surg*. 2006;**39**(2):130-5. DOI: [10.4103/0970-0358.29540](https://doi.org/10.4103/0970-0358.29540)
- Ismail YH, Khair OA, Bagadi A. Outcome of distal hypospadias repair in pediatric surgery department at Alribat teaching hospital. *Global J Med Res Surg Cardiovasc Syst*. 2013;**13**(5):1-4.
- Hoag CC, Gotto GT, Morrison KB, Coleman GU, MacNeily AE. Long-term functional outcome and satisfaction of patients with hypospadias repaired in childhood. *Can Urol Assoc J*. 2008;**2**(1):23. PMID: 18542723 DOI: [10.5489/cuaj.521](https://doi.org/10.5489/cuaj.521)
- Snyder CL, Evangelidis A, Hansen G, Peter SD, Ostlie DJ, Gatti JM, et al. Management of complications after hypospadias repair. *Urology*. 2005;**65**(4):782-5. PMID: 15833528 DOI: [10.1016/j.urology.2004.11.037](https://doi.org/10.1016/j.urology.2004.11.037)
- Jones BC, O'Brien M, Chase J, Southwell BR, Hutson JM. Early hypospadias surgery may lead to a better long-term psychosexual outcome. *J Urol*. 2009;**182**(4):1744-50. PMID: 19692053 DOI: [10.1016/j.juro.2009.02.089](https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.02.089)
- Asklund C, Jensen TK, Main KM, Sobotka T, Skakkebaek NE, Jørgensen N. Semen quality, reproductive hormones and fertility of men operated for hypospadias. *Int J Androl*. 2010;**33**(1):80-7. PMID: 19281491 DOI: [10.1111/j.1365-](https://doi.org/10.1111/j.1365-)

- [2605.2009.00957.x](#)
15. Hamdy H, Awadhi MA, Rasromani KH. Urethral mobilization and meatal advancement: a surgical principle in hypospadias repair. *Pediatr Surg Int.* 1999;**15**:240-2. DOI: [10.1007/s003830050566](#)
 16. van der Toorn F, de Jong TP, de Gier RP, Callewaert PR, van der Horst EH, Steffens MG, et al. Introducing the HOPE (Hypospadias Objective Penile Evaluation)-score: a validation study of an objective scoring system for evaluating cosmetic appearance in hypospadias patients. *Eur J Pediatr.* 2013;**9**(6):1006-16. PMID: [28190103](#) DOI: [10.1007/s00431-017-2864-5](#)
 17. Krull S, Rissmann A, Krause H, Mohnike K, Roehl FW, Koehn A, et al. Outcome after hypospadias repair: evaluation using the hypospadias objective penile evaluation score. *Eur J Pediatr Surg.* 2018;**28**(03):268-72. PMID: [28505692](#) DOI: [10.1055/s-0037-1602252](#)
 18. Haid B, Becker T, Koen M, Berger C, Strasser C, Roesch J, et al. Penile appearance after hypospadias correction from a parent's point of view: Comparison of the hypospadias objective penile evaluation score and parents penile perception score. *J Pediatr Urol.* 2016;**12**(1):1-7. PMID: [26725130](#) DOI: [10.1016/j.jpuro.2015.10.010](#)
 19. Springer A. Assessment of outcome in hypospadias surgery—a review. *Front Pediatr.* 2014;**2**:2. PMID: [24479107](#) DOI: [10.3389/fped.2014.00002](#)