



## **Analisis Faktor Risiko Komplikasi Fistula Uretrokutan dan Dehisensi Luka pada Pasien Anak Pasca-Repair Hipospadia di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta**

Ninditya Nugroho, Yulius Candra Adipurwadi, Akhmad Makhmudi

Departemen Bedah Anak, Universitas Gadjah Mada, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

### **INTISARI**

**Latar Belakang:** Hipospadia adalah kelainan anatomis kongenital berupa malformasi dari genitalia eksternal laki-laki dengan trias klasik, yaitu meatus uretra yang berlokasi di ventral dan ektopik, kurvatura penis ventral, serta *hooded foreskin* inkomplit pada bagian dorsal. Komplikasi fistula uretrokutan menjadi komplikasi paling sering, dan dehisensi luka pasca *repair* hipospadia. Belum ada penelitian yang menganalisis faktor risiko menyeluruh berdasarkan tipe hipospadia, sehingga penelitian ini dilakukan melalui analisis komprehensif terhadap berbagai faktor risiko potensial, seperti jenis benang, teknik operasi, usia pasien, tipe hipospadia, durasi penggunaan kateter, status sosial ekonomi, dan metode *dressing*, untuk menjelaskan interaksi rumit antara berbagai faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya fistula uretrokutan dan dehisensi luka.

**Tujuan:** Mengetahui penggunaan benang monofilamen dan multifilamen, teknik operasi, usia, kelainan terkait hipospadia, sosial ekonomi, penggunaan *dressing* pasca operasi dan periode kateterisasi terhadap kejadian komplikasi fistula uretrokutan dan dehisensi luka pada populasi anak dengan hipospadia tipe glanular/distal/proksimal/perineal yang menjalani *repair* hipospadia.

**Metode:** Penelitian ini memiliki desain kohort retrospektif dengan sampel seluruh anak dengan hipospadia pasca-*repair* hipospadia yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Desember 2018 hingga Desember 2023. Data diambil dari rekam medis dengan metode *consecutive sampling*. Data dianalisis bivariat dengan *chi-square* atau *fisher's exact*, kemudian analisis multivariat dengan regresi logistik.

**Hasil:** Penelitian ini melibatkan 49 orang subjek penelitian. Ditemukan bahwa jenis benang yang digunakan ditemukan berhubungan signifikan dengan kejadian fistula uretrokutan pada anak dengan hipospadia yang menjalani *repair* hipospadia ( $p=0,014$ ), sementara tipe hipospadia, teknik operasi, usia, kelainan kongenital lain, kondisi sosial ekonomi, *dressing*, dan periode kateterisasi tidak berpengaruh terhadap terjadinya komplikasi fistula uretrokutan pada populasi anak dengan hipospadia yang menjalani *repair* hipospadia ( $p > 0,05$ ). Hasil analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik pun menunjukkan tidak adanya pengaruh teknik operasi, usia, maupun kondisi sosial ekonomi terhadap terjadinya komplikasi fistula uretrokutan pada populasi anak dengan hipospadia yang menjalani *repair* hipospadia ( $p > 0,05$ ). Pada hipospadia tipe proksimal, bahwa benang multifilamen merupakan faktor risiko terjadinya komplikasi fistula uretrokutan ( $p = 0,001$ ). Jenis benang, tipe hipospadia, teknik operasi, usia, kelainan kongenital lain, kondisi sosial ekonomi, *dressing*, dan periode kateterisasi tidak berpengaruh terhadap terjadinya komplikasi dehisensi luka pada populasi anak dengan hipospadia yang menjalani *repair* hipospadia ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Risiko terjadinya fistula uretrokutan pada populasi anak dengan hipospadia yang menjalani *repair* hipospadia lebih rendah pada pasien hipospadia yang dilakukan *repair* menggunakan benang monofilamen dibandingkan dengan multifilament. Hipospadia tipe proksimal, penggunaan jenis benang multifilamen akan berpengaruh terhadap terjadinya komplikasi fistula uretrokutan pasca *repair* hipospadia

**Kata kunci:** Hipospadia, fistula uretrokutan, dehisensi luka, benang monofilamen, benang multifilamen

## **Risk Factor Analysis of Urethrocutaneous Fistula and Wound Dehiscence Complications in Pediatric Patients After Hypospadias Repair**

Ninditya Nugroho, Yulius Candra Adipurwadi, Akhmad Makhmudi

Department of Surgery, Faculty of Medicine, UGM/Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta, Indonesia

### **ABSTRACT**

**Background:** Hypospadias is a congenital anatomical disorder that manifests as malformations of the male external genitalia, specifically the ventral and ectopic urethral meatus, the ventral penile curvature, and the incomplete hooded foreskin in the dorsal part. Complications of urethrocutaneous fistulas are the most frequent complications, as is wound dehiscency after hypospadias repair. We conducted a comprehensive analysis of various potential risk factors, including material suturing, surgical techniques, patient age, hypospadias type, duration of catheter use, socioeconomic status, and dressing method, to explain the complex interaction between various factors that contribute to the occurrence of urethrocutaneous fistula and wound dehiscency.

**Objectives :** This study aims to investigate the impact of various factors, such as the type of thread used (monofilament or multifilament), surgical techniques, age, presence of hypospadias-related abnormalities, socio-economic status, use of post-surgical dressing, and duration of catheterization, on the occurrence of complications such as urethrocutaneous fistula and dislicensed wounds in children with glanular/distal/proximal/perineal hypospadias undergoing hypospadias repair.

**Methods :** This study utilizes a retrospective cohort design and includes a sample of children with post-repair hypospadias who were treated at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta between December 2018 and December 2023. The data is extracted from medical records via consecutive sampling. The data is initially examined using bivariate analysis, employing either chi-square or Fisher's exact test. Subsequently, multivariate analysis is conducted using logistic regression.

**Result:** This study involved 49 research subjects. It was found that the type of suture material used was significantly associated with the occurrence of urethrocutaneous fistula in children with hypospadias undergoing hypospadias repair ( $p=0.014$ ). However, the type of hypospadias, surgical technique, age, other congenital abnormalities, socioeconomic status, dressing, and catheterization period did not affect the occurrence of urethrocutaneous fistula complications in the population of children with hypospadias undergoing hypospadias repair ( $p > 0.05$ ). The multivariate analysis results using logistic regression test also indicate no influence of surgical technique, age, or socio-economic condition on the occurrence of urethrocutaneous fistula complications in the population of children undergoing hypospadias correction ( $p > 0.05$ ). In proximal hypospadias, the presence of multifilament sutures is a significant risk factor for the occurrence of urethrocutaneous fistula complications ( $p = 0.001$ ). The kind of thread, type of hypospadias, surgical technique, age, other congenital abnormalities, socioeconomic condition, dressing, and catheterization duration do not have an impact on the occurrence of wound dehiscence complications in the population of children undergoing hypospadias correction ( $p > 0.05$ ).

**Keyword :** Hypospadias, urethrocutaneous fistula, wound dehiscence, monofilament suture, multifilament suture