

SCREENING ASYMPTOMATIC URINARY TRACT INFECTION IN BOYS SCHOOL AGE IN TANJUNG JOHOR, PELAYANGAN, JAMBI

Hasna Dewi^{1,2}, Fairuz¹, Miftahurrahmah³

1. Departemen Histo-Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

2. Laboratorium Biomedik, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

3. Departemen Anatomi dan Bagian Bedah, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

E-mail : hasnadewidr@gmail.com

ABSTRACT

Background: Urinary Tract Infection (UTI) is a common infection in children. Prompt diagnosis and appropriate treatment are very important to reduce the morbidity associated with this condition. Rapid screening with Urine dipstick is helpful for early detection urinary tract infection. The purpose of this study to identification urinary tract infection in school age boys.

Method: this was a cross sectional study. The samples were boys in elementary school without urinary tract infection sign, with presumptive UTI criteria based on dipstick examination who had positive nitrit or positive leukocyte esterase or both of them.

Result: There were 126 boys with mean age 8.3 years old (6-12 years old). Boy with presumptive UTI based on dipstick found in only one case (0.8%). Most of them were underwent circumcision (90/71.4%) and have good daily habit such as washing genital area after miction (108 / 85.7%) and hand washing (108/85.7%).

Conclusion: the number of UTI cases in this study was very small, most of sample were underwent circumcision and they have good daily habit.

Key word: dipstick, screening, UTI

ABSTRAK

Latar belakang: infeksi saluran kemih (ISK) merupakan salah satu jenis infeksi yang sering terjadi. Penegakan diagnosis yang tepat, penatalaksanaan yang tepat dapat menekan angka morbiditas dan mortalitas pada kondisi ini. Skrining cepat dengan dipstick urin dapat membantu dalam deteksi dini infeksi saluran kemih. Tujuan pegabdian ini adalah identifikasi infeksi saluran kemih pada anak laki-laki usia sekolah.

Metode: Penelitian ini merupakan *study cross sectional*, dengan sampel adalah anak laki-laki usia sekolah tanpa disertai gejala infeksi saluran kemih. Adapun kriteria ISK berdasarkan uji dipstick adalah memiliki nitrit positif atau leukosit esterase positif atau keduanya.

Hasil: terdapat 126 anak laki-laki dengan rerata usia 8.3 tahun (6-12 tahun). Terduga infeksi saluran kemih berdasarkan pemeriksaan dipstick 1 siswa (0.8%). Siswa yang telah dilakukan sirkumsisi sebanyak 90 orang (71.4%). Mereka memiliki kebiasaan hidup bersih yang baik berupa mencuci tangan setelah buang air kecil 108 siswa (85.7%) dan membersihkan area genitalia (85.7%).

Conclusion: Jumlah kasus infeksi saluran kemih pada penelitian ini sedikit. Sebagian besar sampel anak laki-laki usia sekolah telah disirkumsisi dan memiliki kebiasaan perilaku hidup bersih yang baik.

Key word: dipstick, ISK, skrining,

PENDAHULUAN

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan penyakit infeksi yang sering terjadi pada anak-anak. Insidensi ISK di Amerika Serikat adalah sekitar 70.000 sampai 180.000 orang.¹ Prevalensi penyakit ini di Turki pada anak usia sekolah perempuan 7.8% sedangkan laki-laki 1.6%. Kondisi umum yang mempengaruhi meningkatnya angka kejadian infeksi saluran kemih pada anak usia sekolah berupa fasilitas sekolah yang kurang bersih, kebiasaan hidup bersih yang buruk, kebiasaan mencuci area perineum dan genital yang salah, cairan yang masuk tidak adekuat.²

Gambaran klinis infeksi saluran kemih pada anak dapat biasanya bersifat tidak spesifik khususnya pada anak usia muda.³ Oleh karena itu diagnosis sulit dan sering terlambat ditegakkan. Keterlambatan dalam menegakkan diagnosis dapat mengakibatkan terjadinya *renal scaring* sedangkan berlebihan dalam mendiagnosis menyebabkan anak akan menjalani paparan radiasi, pengobatan, dan peningkatan biaya.⁴

Pemeriksaan skrining infeksi saluran kemih dapat dilakukan dengan urin dipstick yang merupakan pemeriksaan cepat, murah dan aman.⁵ Leukosit esterase, nitrit, dan pemeriksaan mikroskopis yang dilakukan secara bersamaan memiliki sensitivitas 99% sedangkan pemeriksaan nitrit memiliki spesifitas 98% dalam mendiagnosis infeksi saluran kemih.³ Mengingat pentingnya diagnosis segera dan skrining ISK, maka tujuan pengabdian dan penelitian ini adalah untuk skrining dan identifikasi infeksi saluran kemih pada anak laki-laki usia sekolah menggunakan pemeriksaan dipstick.

METODE

Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan selama tiga hari pada tanggal 16-17 september 2020 dan

pada tanggal 22 september 2020 di SD Negeri 44, Tanjung Johor, kecamatan Pelayangan yang merupakan salah satu sekolah dasar di Wilayah kerja Puskesmas Tahtul Yaman. Kegiatan ini dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa FKIK Universitas Jambi

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan pengambilan urin midstream pada anak dengan dibantu oleh mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan ini. Setelah dilakukan pengambilan urin maka dilakukan pemeriksaan dipstick urin di laboratorium Biomedik FKIK Universitas Jambi.

Selain pemeriksaan urin dipstick, juga dilakukan penilaian mengenai faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi saluran kemih seperti sirkumsisi, kebiasaan menahan buang air kecil, kebiasaan kurang suka minum air putih, kebiasaan mengenai kebersihan area genitalia setelah buang air kecil dan buang air besar.

HASIL DAN DISKUSI

Jumlah siswa laki-laki di sekolah tersebut 161 siswa, namun yang bersedia ikut serta dalam pengabdian ini sebanyak 126 siswa laki-laki. Adapun sebaran sampel usia siswa dari kelas 1 hingga kelas 6 SD yaitu berkisar dari 6 tahun – 12 tahun, dengan rerata usia 8,3 tahun.

Pemeriksaan urin dipstick dengan melakukan penilaian Nitrit dan leukosit esterase sebagai penanda infeksi saluran kemih dilakukan pada semua sampel urin yang terkumpul. Tiap anak memberikan sampel urin midstreamnya minimal sebanyak 5 ml yang kemudian segera (< 3 jam) dilakukan pemeriksaan dipstick di Laboratorium Biomedik FKIK UNJA. Seluruh sampel urin yang dilakukan pemeriksaan secara makroskopis

tampak jernih, warna kuning, tidak terdapat gross hematuria. Pada pemeriksaan dipstik ditemukan satu siswa yang memberikan hasil

nitrit positif dan tidak ada yang memiliki leukosit esterase positif.

Tabel.1. Pemeriksaan Urin Dipstik

| Urinalisis Dipstik | Frekuensi | Persentase % |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Nitrit | | |
| Positif | 1 | 0,8 |
| Negatif | 125 | 99,2 |
| Leukosit Esterase | | |
| Positif | 0 | 0 |
| Negatif | 126 | 100 |

Pemeriksaan dipstik urin dapat digunakan sebagai prediksi dalam penegakan diagnostik berdasarkan nilai nitrit dan leukosit esterase. Pada skrining ini ditemukan satu siswa memiliki positif nitrit sehingga dapat disimpulkan satu siswa tersebut kemungkinan mengalami ISK. Namun, seluruh siswa yang mengikuti

skrining ini tidak menunjukkan gejala maka untuk pemberian terapi tidak dianjurkan.

Pada pengabdian ini selain dilakukan skrining deteksi dini infeksi saluran kemih secara cepat dan mudah, juga dilakukan pencarian faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan angka kejadian infeksi saluran kemih pada anak usia sekolah melalui wawancara kuisioner.

Tabel 2. Faktor Resiko Infeksi Saluran Kemih

| Faktor resiko | Frekuensi | Persentase % |
|-------------------------------|-----------|--------------|
| Status Sirkumsisi | | |
| Post Sirkumsisi | 90 | 71,4 |
| Pre Sirkumsisi | 36 | 28,6 |
| Menahan BAK | | |
| Ya | 56 | 44,4 |
| Tidak | 70 | 55,6 |
| Membersihkan Genitalia | | |
| Ya | 108 | 85,7 |
| Tidak | 18 | 14,3 |
| Cuci Tangan | | |
| Ya | 108 | 85,7 |
| Tidak | 18 | 14,3 |
| Minum Air | | |
| < 8 gelas | 84 | 66,7 |
| ≥ 8 gelas | 42 | 33,3 |

Sebagian besar siswa telah dilakukan sirkumsisi yaitu sebanyak 90 siswa (71.4%), serta terbiasa membersihkan area genitalia setelah buang air kecil dan mencuci tangan (108 siswa / 85.7%). Namun, sebagian besar siswa memiliki kebiasaan kurang baik yaitu jumlah air yang diminum dalam sehari masih kurang.

Penelitian Zincir dkk menyatakan bahwa anak yang minum air tidak adekuat dan memiliki riwayat keluarga menderita infeksi saluran kemih memiliki prevalensi tinggi terhadap kejadian infeksi saluran kemih, selain dari pada itu kebiasaan mencuci tangan setelah dari toilet dan mencuci daerah genitalia memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian infeksi saluran kemih.² Penelitian lainnya mendapatkan bahwa minum yang tidak adekuat dapat mengakibatkan infeksi saluran kemih sebanyak 34.6%.⁶

Pada skrining ini ditemukan kebiasaan minum yang tidak adekuat sebanyak 66.7%, oleh karena itu minum air yang cukup merupakan kebiasaan yang perlu di edukasi kepada siswa agar kebutuhan minum air per hari nya tercukupi. Hieginitas personal seperti kebiasaan mencuci area genitalia dan mencuci tangan merupakan

kebiasaan yang telah cukup baik dilakukan sebagian besar siswa (85.7%) dan perlu dipertahankan.

Kavitha J, dkk dalam penelitian prospektif mendapatkan tidak dilakukan sirkumsisi merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya infeksi saluran kemih sebanyak 86.7%.

⁶ Jambi, terutama daerah lokasi skrining ini masyarakatnya merupakan mayoritas muslim, sehingga sebagian besar siswa di daerah ini telah dilakukan sirkumsisi.

KESIMPULAN

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan salah satu jenis infeksi yang sering terjadi pada anak. Penegakan diagnosis yang tepat, melalui skrining cepat dengan dipstick urin dapat membantu dalam deteksi dini infeksi saluran kemih. Dari kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa angka kejadian kemungkinan ISK pada anak-anak sekolah di Tanjung Johor, Jambi sangat kecil (0,8 %). Hal ini mungkin didukung oleh sirkumsisi dan kebiasaan hieginitas personal yang baik.

REFERENSI

1. Habib, S., 2012. Highlights for management of a child with a urinary tract infection. *International journal of pediatrics*, 2012.
2. Zincir, H., Erten, Z.K., Özkan, F., Seviğ, Ü., Başer, M. and Elmalı, F., 2012. Prevalence of urinary tract infections and its risk factors in elementary school students. *Urologia internationalis*, 88(2), pp.194-197.
3. Robinson, J.L., Finlay, J.C., Lang, M.E., Bortolussi, R., Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee and Infectious Diseases and Immunization Committee, 2014. Urinary tract infection in infants and children: Diagnosis and management. *Paediatrics & child health*, 19(6), pp.315-319.
4. Esteghamati, M., Mousavi, S.E. and Alizadeh, S.H., 2019. Risk factors of pediatric urinary tract infections: an epidemiologic study. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 6(1), p.204.
5. Leung, A.K., Kao, C.P. and Robson, W.L.M., 2005. Urinary tract infection due to Salmonella stanleyville in an otherwise healthy child. *Journal of the National Medical Association*, 97(2), p.281.
6. Kavitha, J., Aravind, M.A., Jayachandran, G. and Priya, S., 2017. Risk factors for urinary tract infection in pediatric patients. *Int J Contemp Pediatr*, 5(1), pp.184-189