

**Peranan Sistem Skor S.T.O.N.E *Nephrolithometry* dalam
Memprediksi Angka Bebas Batu Pasca *Percutaneous
Nephrolithotomy* di RSUD dr. Soetomo Surabaya**

Karinda Triharyu Caesari Putri^a, Fikri Rizaldi^a, Tarmono^a, Sunaryo Hardjowijoto^a

^aDepartemen Urologi Rumah Sakit Umum dr. Soetomo, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

ABSTRAK

Latar belakang : kemajuan dalam teknologi dan teknik telah menjadikan Perkutaneous Nephrolithotomy (PNL) menjadi teknik operasi yang lebih unggul dibanding operasi terbuka pada manajemen batu saluran kemih khususnya batu ginjal.

Obyektif : untuk mengetahui angka bebas batu paska perkutaneous nephrolithotomy (PNL) menggunakan sistem skor S.T.O.N.E nephrolithometry dengan menilai ukuran batu (S), jarak batu ke kulit (T), derajat obstruksi (O), jumlah kaliks terlibat (N), dan densitas batu (E) pada *Non Contrast CT Scan* (NCCT).

Metode : penelitian ini adalah penelitian prospektif observasional analitik pada pasien batu ginjal yang menjalani PNL. Semua pasien diperiksa NCCT pada sebelum dan sesudah prosedur PNL, masing-masing variabel dinilai dan dihitung skor keseluruhannya. Hasil operasi dievaluasi dari NCCT paska operasi.

Hasil : Sebanyak 30 pasien masuk ke dalam kriteria inklusi, 19 pasien (63,3%) dengan hasil operasi batu bersih, dan 11 pasien (36,7%) masih ada sisa. Diantara kelima variabel didapatkan ukuran batu ($P=0,005$), jumlah kaliks terlibat ($P=0,002$) mempengaruhi hasil operasi, sedangkan jarak batu ke kulit, derajat obstruksi, dan densitas batu tidak berhubungan. Hasil skor S.T.O.N.E nephrolithometry berhubungan terhadap hasil operasi PNL ($P=0,001$). Hasil uji multivariat di penelitian ini juga mendapatkan jumlah kaliks terlibat sebagai variabel independen diantara semua variabel dalam sistem skor ini.

Kesimpulan : S.T.O.N.E Nephrolithometry merupakan sistem skoring yang sederhana, mudah dipakai serta dapat digunakan untuk memprediksi angka bebas batu paska PNL.

Kata kunci : percutaneous nephrolithotomy (PNL), sistem skor, batu ginjal, Non Contrast CT Scan (NCCT)



The Role of S.T.O.N.E Nephrolithometry Scoring System in predicting Free-stone Rate after Percutaneous Nephrolithotomy in dr. Soetomo General Hospital Surabaya

Karinda Triharyu^a, Fikri Rizaldi^a, Tarmono^a, Sunaryo Hardjowijoto^a

^aDepartment of Urology Soetomo General Hospital Surabaya, Medical Program, Faculty of Medicine Universitas Airlangga Surabaya

ABSTRACT

Background : advances in technology and technique have made Percutaneous Nephrolithotomy (PNL) a better operative procedure compared to open procedures in the management of urolithiasis, especially in renal stones.

Objective : to investigate free-stone rate after Percutaneous Nephrolithotomy (PNL) using S.T.O.N.E nephrolithometry scoring system, with regards of stone size (S), skin-to-stone distance (T), obstruction degree (O), number of calyx involved (N), and stone density (E) in Non Contrast CT Scan (NCCT).

Methods : this is an analytic observational study on patients with renal stones undergoing PNL. All patients underwent NCCT before and after PNL; each variables was measured and counted for a total score. post-operative evaluation was done using NCCT.

Results : thirty patients met inclusion criteria, 19 (63.3%) were stone-free, and 11 (36.7%) were with residual stone. Among the five variables, stone size ($P = 0.005$), number of calyx involved ($P = 0.002$) affected the outcome of surgery, while skin-to-stone distance, obstruction degree, and stone density did not. The overall total score of S.T.O.N.E nephrolithometry is correlated with the outcome of PNL ($P = 0.001$). from linear regression test found that number of involved calices as an independent variable which can affect operation outcome.

Conclusion : S.T.O.N.E Nephrolithometry is a simple scoring system, while it is also easy to use, and can be used to predict the free-stone rate after PNL.

Keywords : percutaneous nephrolithotomy (PNL), scoring system, renal stone, Non Contrast CT Scan (NCCT)

