

# Nefrolitotomi perkutan tanpa fluoroskopi dengan panduan ultrasonografi : pengalaman awal di Rumah Sakit Umum H. Adam Malik, Medan = Fluoroscopy-free ultrasound-guided percutaneous nephrolithotomy : early experience in H. Adam Malik General Hospital, Medan

Eko Indra Pradono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500024&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) sebagai pendekatan untuk perawatan batu ginjal membutuhkan penggunaan fluoroskopi X-ray C-arm. Namun demikian, pemanfaatan X-ray C-arm sesuai standar sulit untuk dicapai di sebagian besar rumah sakit di Indonesia. Akses ginjal dengan panduan Ultrasonografi (USG) dalam tindakan PCNL menawarkan solusi untuk mengurangi paparan radiasi selama prosedur. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan hasil operasi prosedur PCNL supine dengan panduan USG di Rumah Sakit Adam Malik, Medan. Sebanyak 13 pasien berturut-turut menjalani prosedur supine PCNL dengan panduan USG di Rumah Sakit Adam Malik Medan, Indonesia, dari bulan April hingga Juni 2018. Pasien dengan riwayat operasi batu ginjal terbuka, gangguan fungsi ginjal, dan urosepsis tidak disertakan dalam penelitian. Penelitian prospektif dilakukan dengan mencatat data pasien yang menjalani PCNL, termasuk karakteristik pasien dan batu ginjal, data intraoperatif, dan status batu sisa. Usia rata-rata pasien adalah  $46,00 \pm 12,92$  tahun. Rasio pria-wanita pada pasien adalah 6 : 7. Lebih dari setengah pasien mempunyai batu ginjal kiri (61,54%). Ukuran rata-rata batu adalah  $25,71 \pm 13,17$  mm. Terdapat 11 pasien (84,62%) yang menerima puncture sebanyak satu kali, sementara yang lain menerima 2 kali (1 pasien; 7,69%) dan tiga kali (1 pasien; 7,69%). Rata-rata waktu puncture hingga tindakan nefroskopi adalah  $15,64 \pm 3,14$  menit. Tindakan dilatasi berhasil dilakukan dengan waktu rata-rata  $11,46 \pm 1,56$  menit. Waktu rata-rata nefroskopi adalah 25 menit (18-62 menit), dan total durasi operasi adalah  $85,92 \pm 33,95$  menit. Tingkat keberhasilan tanpa hidronefrosis, hidronefrosis ringan, sedang, dan berat masing-masing adalah 50%, 100%, 100%, dan 50%. Sepuluh pasien bebas batu setelah prosedur (tingkat keberhasilan 76,92%). USG-PCNL memiliki hasil yang memuaskan. Hal ini dapat menjadi pertimbangan bahwa USG-PCNL bisa menjadi alternatif yang baik untuk mengurangi paparan radiasi pada pasien dan ahli urologi.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) as an approach to kidney stone treatment requires a C-arm X-ray fluoroscopy application. Nevertheless, the utilization of standardized C-arm X-ray is complicated to achieve in most of our country hospitals. Ultrasound (US)-guided renal access for PCNL offers the solution for reducing the radiation exposure in the procedure. The present study aims to describe the operation outcomes of US-guided supine PCNL procedure at Adam Malik Hospital, Medan. A total of 13 consecutive patients underwent US-guided supine PCNL procedure at Adam Malik Hospital Medan, Indonesia, from April until June 2018. Patients with a history of open renal stone surgery, impaired renal function, and urosepsis were excluded from the study. We prospectively recorded the data of patients undergoing PCNL, including patient and stone characteristics, intraoperative data, and residual stone status. The mean age of the patients

was  $46.00 \pm 12.92$  years. The male-to-female ratio of the patients was 6:7. More than half of the patients had left kidney stone (61.54%). The mean stone size was  $25.71 \pm 13.17$  mm. There were 11 patients (84.62%) who received one-time successful puncture attempt, while the others received 2 (1 patient; 7.69%) and three attempts (1 patient; 7.69%). The mean puncture-to-nephroscope time was  $15.64 \pm 3.14$  minutes. All patients had successful dilation with the mean dilation time was  $11.46 \pm 1.56$  minutes. The median nephroscopy time was 25 (18-62) minutes, and the total operation duration was  $85.92 \pm 33.95$  minutes. The success rates for no hydronephrosis, mild, moderate, and severe hydronephrosis were 50%, 100%, 100%, and 50% respectively. Ten patients were stone-free after the procedure (76.92% success rate). US-PCNL has satisfactory outcomes. It should be considered that US-PCNL could be a good alternative for reducing radiation exposure of the patient and urologist.