

# Profile of nephrolithiasis patients treated with Mini-Percutaneous Nephrolithotomy (Mini-PCNL): A Single Center Experience in Jambi, Indonesia = Profil pasien nefrolitiasis yang ditangani dengan Mini-Percutaneous Nephrolithotomy (Mini-PCNL): Pengalaman di Pusat Kesehatan di Jambi, Indonesia

Wyckmell Octof Ingratoeboen, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537245&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Latar Belakang dan Tujuan:** Meskipun PCNL tradisional memiliki stone-free rate yang tinggi, kadang-kadang dikaitkan dengan morbiditas pengobatan yang signifikan. Di seluruh dunia, versi miniatur dari PCNL konvensional (Mini-PCNL) telah digunakan. Menurut literatur yang tersedia, Mini-PCNL memiliki morbiditas yang lebih rendah dan stone-free rate yang serupa dengan PCNL konvensional. Dalam penelitian ini kami bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pasien yang menjalani mini-PCNL di pusat kami di Jambi, Indonesia.

**Metode:** Ini adalah studi deskriptif yang melibatkan pasien batu ginjal yang diobati dengan mini-PCNL selama 2017 – 2021 di Jambi, Indonesia. Pemilihan subjek penelitian menggunakan metode total sampling. Semua pasien memiliki riwayat medis yang diambil dan pemeriksaan fisik dilakukan sebelum operasi. Prosedur dilakukan oleh tiga operator di satu rumah sakit kabupaten rujukan. **Hasil:** Selama periode 2017 hingga 2021, pusat kami telah melakukan 188 prosedur mini-PCNL untuk pengangkatan batu ginjal. Namun, hanya 186 kasus yang dimasukkan dalam studi ini setelah mengesampingkan 2 kasus karena data yang tidak lengkap. Dari 186 kasus tersebut, sebanyak 165 pasien menjalani prosedur mini-PCNL. Usia rata-rata pasien dalam penelitian ini adalah 49,3 tahun (berkisar antara 12-87 tahun) dengan mayoritas laki-laki (101/165). [61,21%]). Waktu operasi rata-rata adalah  $113,5 \pm 50,5$  menit, dan rata-rata lama tinggal di rumah sakit adalah  $2,8 \pm 1,3$  hari. Dari 186 kasus, sebanyak 175 kasus tidak memiliki sisa batu dan hanya 11 yang memiliki sisa batu (stone-free rate [SFR] 94,08%). Sebagian besar pasien mengalami hidronefrosis, dan penempatan DJ stent dilakukan pada 44 dari 186 kasus. SFR menurun seiring dengan peningkatan ukuran batu. **Kesimpulan:** Mini-PCNL terbukti menjadi pilihan yang baik untuk mengelola batu ginjal, terutama untuk batu berukuran sedang dan keras, memberikan hasil yang lebih baik dan mengurangi komplikasi pasca-operasi.

.....**Background and Aim:** Although traditional PCNL has a high stone-free rate, it is sometimes associated with significant treatment morbidity. Worldwide, a miniaturized version of a conventional PCNL (Mini-PCNL) has been used. According to the available literature, Mini-PCNL has lower morbidity and a similar stone-free rate to conventional PCNL. In this study we aim to describe the characteristics of patients undergoing mini-PCNL at our center in Jambi, Indonesia.

**Methods:** This is a descriptive study involving patients with kidney stones treated with mini-PCNL during 2017 – 2021 in Jambi, Indonesia. The selection of the study subjects was using total sampling method. All patients had a medical history taken and a physical examination performed prior to surgery. The procedure was performed by three operators in one referral district hospital.

**Results:** From 2017 to 2021, a total of 188 mini-PCNL procedures were performed at our center for the removal of kidney stones. However, only 186 cases were included in this study after excluding 2 due to

incomplete data. The mean age of patients in this study was 49.3 years old (ranging from 12–87 years old) with the majority being a male (101/165 [61.21%]). Of 186 cases, a total of 175 cases having no residual stone and only 11 having residual stone (stone-free rate [SFR] 94.08%). Most patients presented with hydronephrosis, and DJ stent placement was performed in 44 out of 186 cases. The SFR decreased as the stone size increased.

Conclusion: Mini-PCNL proves to be a valuable choice for managing kidney stones, especially for medium-sized and hard stones, leading to enhanced patient results and reduced post-operative complications.