

# Faktor yang mempengaruhi kegagalan implan pada pasien dengan fraktur intertrochanter femur yang dilakukan fiksasi internal menggunakan Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA): Sebuah penelitian multi senter = Factors affecting implant failure in patients with intertrochanteric femur fractures treated with Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA): a Multi-Center study

Rizky Febrian Nasrul, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550576&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan:** Fraktur intertrochanter dapat dilakukan tata laksana dengan beberapa metode, di antaranya dengan proximal femoral nail antirotation (PFNA). PFNA merupakan tindakan yang minimal invasif dan dapat mempercepat proses penyembuhan ekstremitas. Namun, pada beberapa kasus dapat terjadi kegagalan yang dipicu oleh berbagai faktor, di antaranya pemasangan yang kurang tepat dan kualitas densitas tulang yang buruk. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kegagalan implan pada pasien fraktur intertrochanter pasca PFNA.

**Metode:** Sebuah penelitian kohort retrospektif dilakukan melibatkan pasien dengan intertrochanter yang dilakukan fiksasi menggunakan PFNA di RSCM, RSUP Fatmawati, dan RSUP Persahabatan pada Januari 2019 – Desember 2023. Penelitian ini menilai hubungan posisi blade screw, panjang nail, tip-apex distance (TAD), calcar-referenced tip-to-apex distance (CalTAD), tipe fraktur intertrochanter, neck shaft angle (NSA), densitas tulang, dan kualitas reduksi terhadap kejadian kegagalan implan pasca PFNA dan luaran fungsional menggunakan harris hip score.

**Hasil dan Diskusi:** Sebanyak 48 sampel dengan fraktur intertrochanter yang menjalani operasi PFNA dengan 4 (8,33%) kasus kegagalan implan. Terdapat hubungan signifikan antara kualitas reduksi dengan kejadian kegagalan implan ( $p = 0,015$ ) dan harris hip score ( $p < 0,001$ ). Tidak terdapat hubungan signifikan antara posisi blade screw berdasarkan indeks parker anteroposterior dan lateral, TAD, CalTAD, panjang nail, tipe fraktur intertrochanter, NSA, dan densitas tulang dengan kejadian kegagalan implan PFNA ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Kualitas reduksi merupakan faktor risiko utama terjadinya kegagalan implan fraktur intertrochanter dengan PFNA.

.....Introduction: Management of intertrochanteric fractures can be conducted through various methods, among which is the Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA). PFNA offers a minimally invasive approach and can facilitate early healing of the extremity. However, in some cases, failure may occur due to various factors, including blade screw position and poor bone density quality. Therefore, this study aims to identify factors contributing to implant failure in patients with intertrochanteric fractures after PFNA.

**Methods:** A retrospective cohort study was conducted involving patients with intertrochanteric fractures treated with PFNA fixation at Cipto Mangunkusumo Hospital, Fatmawati Hospital, and Persahabatan Hospital from January 2019 to December 2023. This research examines the relationship of blade screw position, nail length, tip-apex distance (TAD), calcar-referenced tip-to-apex distance (CalTAD), intertrochanteric fracture type, neck shaft angle (NSA), bone density, and reduction quality with PFNA implant failure and functional outcomes using Harris Hip Score.

**Results and Discussion:** A total of 48 samples with intertrochanteric fractures undergoing PFNA surgery

were analyzed, with 4 (8.33%) cases of implant failure. There was a significant relationship between the reduction quality and the occurrence of implant failure ( $p = 0.015$ ) and Harris Hip Score ( $p < 0.001$ ). There were no significant relationships between the position of the blade screw based on the parker index anteroposterior and lateral, TAD, CalTAD, nail length, type of intertrochanteric fracture, NSA, and bone density with PFNA implant failure.

Conclusion: Reduction quality is a primary risk factor for the occurrence of implant failure in intertrochanteric fractures treated with PFNA.