

# Y-Chromosome Microdeletion to Predict Surgical Sperm-Retrieval Outcome in Men with Azoospermia = Y-Chromosome Microdeletion to Predict Surgical Sperm-Retrieval Outcome in Men with Azoospermia

Eko Arianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513172&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan dan tujuan:** Salah satu penyebab terbanyak seorang pria dapat mengalami infertilitas apabila ditinjau dari sisi genetik adalah sindrom Klinefelter dan mikrodelesi regio AZF. Berdasarkan studi sebelumnya, pasien dengan mikrodelesi AZFa dan AZFb tidak direkomendasikan untuk menjalani prosedur ekstraksi sperma.

Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk menentukan korelasi antara mikrodelesi kromosom Y untuk memprediksi hasil ekstraksi sperma pada pasien dengan azoospermia.

**Metode:** Studi dilakukan secara retrospektif dengan total sampel sebanyak 93 pasien infertilitas dengan azoospermia yang datang ke klinik sejak April 2017 hingga April 2020. Semua pasien menjalani ekstraksi sperma, pengukuran ukuran testis, analisa hormon dan analisa mikrodelesi kromosom Y. Hasil dari ekstraksi sperma akan dihubungkan dengan hasil mikrodelesi pasien. Semua data diolah dengan aplikasi SPSS versi 23.0 dan dilakukan dengan analisa chi-square.

**Hasil:** Ekstraksi sperma dilakukan dengan teknik aspirasi (PESA) atau ekstraksi langsung dari testis (TESE). Hasil analisa mikrodelesi menunjukkan adanya 67 pasien negatif, 15 mengalami mikrodelesi AZFa (14 parsial dan 1 komplit), 3 mikrodelesi AZFb (2 parsial dan 1 komplit), 3 mikrodelesi AZFc komplit, dan 5 pasien mengalami mikrodelesi kombinasi. Diantara semua ini, terdapat 9 pasien dengan mikrodelesi berhasil ditemukan sperma saat ekstraksi, sementara terdapat 33 pasien yang berhasil diekstraksi diantara kelompok tanpa mikrodelesi. Analisa statistik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan antara status mikrodelesi dengan keberhasilan ekstraksi sperma ( $p=0.203$ ).

**Kesimpulan:** Tidak terdapat perbedaan signifikan antara pasien dengan mikrodelesi dengan yang tidak mengalami mikrodelesi dalam hal keberhasilan ekstraksi sperma.

Meskipun begitu, studi ini adalah studi baru dengan jumlah populasi yang masih terbatas.

.....Introduction and objectives: The most common genetic cause among men infertility are Klinefelter syndrome and microdeletion of AZF region. Based on previous studies, patients with AZFa and AZFb microdeletion are not recommended to undergo any kinds of surgical sperm retrieval (SR) procedures. Hereby, we analyze the correlation between Y-chromosome microdeletion to predict surgical sperm-retrieval outcome in men with azoospermia.

**Methods:** This retrospective study included a total sampling of 93 infertile men with azoospermia from April 2017 – April 2020. All subjects underwent surgical sperm retrieval procedures, testicular diameter measurement, hormonal analysis, and Ychromosome microdeletion analysis. The result of surgical sperm retrieval in each subject was compared to their Y-chromosome microdeletion findings. All of the obtained data was evaluated using SPSS ver. 23.0. Analysis of relations was done with

Chi Square test.

Results: Surgical SR was done with either percutaneous epididymal sperm aspiration (PESA) or testicular sperm extraction (TESE). From the Y chromosome microdeletion analysis: 67 patients had no microdeletion, 15 AZFa microdeletion (14 partial and 1 complete deletion), 3 AZFb microdeletion (2 partial and 1 complete deletion), 3 complete AZFc microdeletion, and 5 patients with combinations of several AZF microdeletions. Among these, 9 patients with microdeletion had a successful sperm retrieval, compared with 33 successful sperm retrieval in normal patient group. Statistical analysis showed there was no significant relations of Y chromosome microdeletion status with surgical SR success ( $p=0.203$ ).

Conclusion: In surgical SR, there was no significant difference in sperm retrieval status between patients with Y chromosome microdeletion and those with no microdeletion. Nevertheless, our study was a novel study with small number of study population