

Asosiasi antara etiologi azoospermia dan tingkat keberhasilan pengambilan sperma pada pasien pria = The Association between azoospermia etiology and sperm retrieval success rates on male patient

Nadhif Faza Ananda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565475&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang

Azoospermia, yang dikenal sebagai ketiadaan sperma dalam ejakulasi, adalah penyebab utama infertilitas pria, yang diklasifikasikan menjadi pre-testicular, testicular, dan post-testicular. Penyebab pre-testicular dan post-testicular memungkinkan intervensi kesuburan, sementara penyebab testicular bersifat ireversibel dengan tingkat keberhasilan yang lebih rendah. Indonesia memiliki keterbatasan data yang mendukung dokter dalam menentukan tingkat keberhasilan pengambilan sperma berdasarkan etiologi yang berbeda. Dokter dapat memperoleh manfaat dengan mengetahui klasifikasi penyebab azoospermia dan bagaimana hal tersebut memengaruhi tingkat keberhasilan pengambilan sperma. Studi ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara etiologi azoospermia dan tingkat keberhasilan pengambilan sperma.

Metode

Kami melakukan analisis cross-sectional terhadap data dari rumah sakit di Jakarta. Data mencakup 659 pasien azoospermia yang telah menjalani prosedur pengambilan sperma. Etiologi azoospermia dikategorikan menjadi pre-testicular, testicular, dan post-testicular. Data dengan dua atau lebih etiologi simultan dianggap sebagai azoospermia multi-faktorial. Namun, azoospermia multi-faktorial dikecualikan dari analisis. Uji chi-square digunakan untuk menganalisis hubungan antara etiologi azoospermia dan tingkat keberhasilan pengambilan sperma. Asosiasi antara metode pengambilan sperma dengan tingkat keberhasilan pengambilan sperma juga dianalisis dengan uji chi-square. Penelitian ini telah memperoleh izin etik.

Hasil

Data terdiri dari 111 pasien azoospermia pre-testicular, 112 pasien azoospermia testicular, 62 pasien azoospermia post-testicular, dan 374 pasien azoospermia multi-faktorial. Analisis chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara etiologi azoospermia dan tingkat keberhasilan pengambilan sperma ($2 = 134.179$, $p = <0.001$). Azoospermia post-testicular memiliki tingkat keberhasilan pengambilan sperma tertinggi (97.1%), diikuti oleh azoospermia testicular (27.7%) dan azoospermia pre-testicular (13.2%). Selain itu, analisis metode pengambilan sperma menunjukkan perbedaan tingkat keberhasilan yang signifikan. PESA memiliki tingkat keberhasilan tertinggi sebesar 94% (234/249). TESE menunjukkan tingkat keberhasilan terendah sebesar 19.4% (78/402). Hubungan yang signifikan antara metode pengambilan sperma dan hasil juga ditemukan.

Kesimpulan

Studi kami menemukan adanya hubungan signifikan (nilai $p < .001$) antara etiologi azoospermia dan tingkat keberhasilan pengambilan sperma. Azoospermia pasca-testicular memiliki tingkat keberhasilan tertinggi sebesar 98,4%. Azoospermia pre-testicular merupakan jenis yang paling umum terjadi, diikuti oleh azoospermia testicular dan pasca-testicular. Selain itu, metode pengambilan sperma juga secara signifikan berkaitan dengan tingkat keberhasilan, di mana Percutaneous Epididymal Sperm Aspiration (PESA) menjadi metode yang paling efektif dengan tingkat keberhasilan 94%. Hal ini menegaskan pentingnya pemahaman

etiologi dan pemilihan metode pengambilan yang tepat dalam menangani azoospermia.

.....Introduction

Azoospermia, known as absence of sperm in ejaculation, is a major cause of male infertility, classified as pre-testicular, testicular, post-testicular. Pre-testicular and post-testicular causes allow for fertility intervention, while testicular causes are irreversible with lower success rates. Indonesia have a data scarcity to support doctors to determine the sperm retrieval success rate between different etiology. Doctors could be benefited by knowing the classifications of the causes for azoospermia and how it affects the sperm retrieval success rate. This study aimed to investigate the association between etiology of azoospermia and the success rate of sperm retrieval

Method

We conducted a cross-sectional analysis of data from hospitals in Jakarta. The data includes 659 azoospermia patient who have undergone sperm retrieval procedures. Azoospermia etiology was categorized into pre-testicular, testicular, and post-testicular azoospermia. Data who have two or more simultaneous etiology were considered as multi-factorial azoospermia. However, multi-factorial azoospermia is excluded from the analysis. Chi-square tests were used to analyse the association between etiology of azoospermia and sperm retrieval success rate. Sperm retrieval methods association with sperm retrieval success rate was also analysed with chi-square test. The ethical clearance is obtained for this research.

Results

The data consist of 111 pre-testicular azoospermia patients, 112 testicular azoospermia patients, 62 post-testicular azoospermia patients, and 374 multi-factorial azoospermia patients. Chi-square analysis revealed a significant association between azoospermia etiology and sperm retrieval success rate ($\chi^2 = 134.179$, $p < .001$). Post-testicular azoospermia has the highest sperm retrieval success rate (97.1%), followed by testicular azoospermia (27.7%), and pre-testicular azoospermia (13.2%). In addition, the analysis of sperm retrieval methods showed significant differences in success rates. PESA had the highest success rate at 94% (234/249), TESE demonstrated the lowest success rate at 19.4% (78/402). A significant association between sperm retrieval methods and outcomes was observed.

Conclusion

Our study found a significant association ($p\text{-value} < .001$) between the etiology of azoospermia and the success rate of sperm retrieval. Post-testicular azoospermia exhibits the highest success rate at 98.4%. Pre-testicular azoospermia is the most prevalent type, followed by testicular and then post-testicular azoospermia. Additionally, the method of sperm retrieval is also significantly associated with sperm retrieval success rates, with Percutaneous Epididymal Sperm Aspiration (PESA) proving to be the most effective, boasting a 94% success rate. This underscores the importance of both etiological understanding and the selection of appropriate retrieval methods in treating azoospermia.