

Hubungan Body Mass Index, Follicle-Stimulating Hormone, Luteinizing Hormone, Testosterone dengan hasil pengambilan sperma pada pasien Non-Obstructive Azoospermia = Correlation between Body Mass Index, Follicle-Stimulating Hormone, Luteinizing Hormone, and Testosterone with sperm retrieval outcome in Non-Obstructive Azoospermia

Daulay, Muhammad Ikhrum Habib, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565456&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang

Non-obstruktif azoospermia (NOA) dapat dikaitkan dengan berbagai faktor, termasuk ketidakseimbangan hormon, yang mungkin dipengaruhi oleh body mass index (BMI). Beberapa penelitian telah mengidentifikasi adanya hubungan antara peningkatan kadar hormon reproduksi pria, seperti follicle-stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), dan testosterone (T), dengan hasil pengambilan sperma. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara BMI dan hasil pengambilan sperma serta dampak BMI terhadap kadar hormon (FSH, LH, dan T) pada pasien NOA.

Metode

Peneliti melakukan analisis retrospektif menggunakan rekam medis dengan persetujuan etik. Peserta yang memenuhi syarat adalah pria dari segala usia yang didiagnosis dengan NOA. Pasien dikategorikan berdasarkan BMI menjadi kelompok Normal ($<18,5$ kg/m², $18,5$ - $22,9$ kg/m², 23 - $24,9$ kg/m²) dan Obesitas (>25 kg/m²). Kadar hormon FSH, LH, dan T juga dicatat. Uji regresi logistik digunakan untuk analisis data.

Hasil

Studi ini melibatkan 133 pria dengan azoospermia yang diikuti dari tahun 2008 hingga 2019. Dari jumlah tersebut, 72 pasien (54,1%) memiliki hasil pengambilan sperma yang spermatozoa ditemukan, di mana 64 pasien (88,9%) diklasifikasikan sebagai obesitas (BMI > 25 kg/m²). Terdapat hubungan signifikan antara BMI dan keberhasilan pengambilan sperma ($p = 0,045$). Namun, ditemukan hubungan langsung dan tidak langsung antara kadar FSH yang lebih tinggi dan kegagalan ditemukannya spermatozoa ($p = 0,009$).

Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa obesitas bukan merupakan faktor utama dalam keberhasilan pengambilan sperma, namun jumlah pasien NOA dengan obesitas lebih banyak dibandingkan subjek dengan BMI normal. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengelolaan BMI dapat penting untuk keseimbangan hormon dan berpotensi meningkatkan strategi pengobatan NOA.

.....Introduction

Non-obstructive azoospermia (NOA) can be attributed with various factors, including hormonal imbalances, which may be influenced by body mass index (BMI). Several studies have identified a relationship between increased levels of male reproductive hormones, such as follicle-stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), and testosterone (T), with sperm retrieval outcomes. This study aims to explore the relationship between BMI and sperm retrieval outcomes, as well as the impact of BMI on hormone levels (FSH, LH, and T) in NOA patients.

Method

We conducted a retrospective analysis of medical records with ethical clearance. Eligible participants were males of any ages diagnosed with NOA. Patients were categorized based on BMI into Normal (<18.5 kg/m², 18.5 - 22.9 kg/m², 23 - 24.9 kg/m²) and Obese (>25 kg/m²). Hormone levels (FSH, LH, and T) were also recorded. Logistic regression analysis was used for data analysis.

Results

This study included 133 men with azoospermia who were followed from 2008 to 2019. Among them, 72 patients (54.1%) had positive sperm retrieval outcomes, with 64 patients (88.9%) classified as obese (BMI >25 kg/m²). A direct relationship was found between BMI and sperm retrieval success ($p = 0.045$). However, a direct and indirect relationship was found between higher FSH levels and failure to find spermatozoa ($p = 0.009$). Conclusion

This study shows that obesity is not a major factor in sperm retrieval outcomes, but the number of NOA patients who are obese is higher than those with normal BMI. These findings suggest that managing BMI could be important for hormonal balance and potentially improve treatment strategies for NOA.