

RELATIONSHIP BETWEEN FATTY LIVER WITH UROLITHIASIS IN PATIENTS EVALUATED BY NON CONTRAST ABDOMINAL CT IN GENERAL HOSPITAL DR SARDJITO

Lucas Tony Hartono ¹, Bagaswoto Poedjomartono ², Evi Artsini²

¹ Resident and ² Staff of Radiology Departement , faculty Medicine, Public Health and
Nursing Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background. Fatty liver is an accumulation of the triacylglycerol in the liver parenchymal cells that contain over 5% triglycerides. It is caused by a combination of increased delivery of non-esterified fatty acid from the uncontrolled lipolysis process in adipose tissue, increased liponeogenesis processes from carbohydrate, and increase of free fatty acid derivatives from food dietary. Whereas urolithiasis is a condition which stones located anywhere in urinary tract : kidney, ureter and bladder. Several studies showed a higher incidence of urolithiasis in patient with fatty liver. Fatty liver is hypothesized as a risk factor for urolithiasis due to oxidative stress processes that cause the susceptibility of kidney tubular cells which support the formation of nucleus calculi aggregation.

Objective. The objective of this studies is to discover the relationship between fatty liver with urolithiasis

Material and Methods. It was an observational study with non pairing category of a comparative associative analytical design, the study was conducted retrospectively. All subject with urolithiasis was characterized by descriptive analysis and Chi Square analysis to compare fatty liver group with urolithiasis group.

Results. 65 subjects underwent non contrast abdominal CT, 33 subjects from fatty liver group and 32 subjects from normal groups. There are 43 subjects with urolithiasis. Average age for urolithiasis is 40-59 years old in 24 subjects (55.8%), normal BMI in 25 subjects (58.1%), and fatty liver in 20 subjects (46.5%). There are 23 subjects without fatty liver but with urolithiasis (53.5%).

Conclusion. No significant correlation between hepatosteatosis with urolithiasis.

Keywords: fatty liver, urolithiasis, non-contrast abdominal CT

HUBUNGAN ANTARA STEATOSIS HEPATIS DENGAN UROLITHIASIS PADA PASIEN YANG DIPERIKSA MSCT ABDOMEN NON KONTRAS DI RSUP DR SARDJITO

Lucas Tony Hartono¹, Bagaswoto Poedjomartono², Evi Artsini²

¹ Peserta PPDS I Radiologi, Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat, dan
Keperawatan Universitas Gadjah Mada

² Staf Pengajar Radiologi, Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Latar Belakang. Steatosis hepatis adalah akumulasi triasilgliserol pada parenkim hepar sehingga konsentrasi trigliserida lebih dari 5%. Hal ini akibat dari kombinasi peningkatan pengiriman asam lemak non-esterifikasi dari proses lipolisis yang tidak terkontrol dalam jaringan adiposa, meningkatkan proses liponeogenesis dari karbohidrat, dan peningkatan turunan asam lemak bebas (*Free Fatty Acid* FFA) dari diet makanan. Sedangkan urolithiasis adalah kondisi dimana ditemukan batu di sistema tractus urinarius : ren , ureter, maupun vesica urinaria. Beberapa penelitian ditemukan proporsi urolithiasis lebih tinggi pada pasien dengan steatosis hepatis. Hipotesis steatosis hepatis merupakan faktor risiko urolithiasis akibat proses stress oksidatif yang mengakibatkan kerentanan sel tubulus ginjal mendukung proses terbentuknya agregasi nucleus calculus.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara steatosis hepatis dengan urolithiasis

Bahan dan Metode. Penelitian ini retrospektif *crosssectional* observasional. Dilakukan analisis deskriptif karakteristik seluruh subjek penelitian dengan urolithiasis dan analisis Chi Square untuk membandingkan kelompok non steatosis hepatis dan steatosis hepatis dengan temuan urolithiasis.

Hasil. Didapatkan 65 subjek penelitian dengan pemeriksaan CT abdomen non kontras, 33 subjek kelompok steatosis hepatis dan 32 subjek kelompok normal. Didapatkan subjek dengan urolithiasis total 43 orang. Subjek dengan urolithiasis terbanyak pada rentang umur 40-59 tahun sebanyak 24 orang (55,8%), IMT normal sebanyak 25 orang (58,1%), dan steatosis hepar 20 orang (46,5%). Subjek tanpa steatosis hepatis dengan urolithiasis sebanyak 23 orang (53,5%)

Kesimpulan. Tidak terdapat hubungan bermakna steatosis hepatis dengan urolithiasis

Kata kunci:steatosis hepatis, urolithiasis, CT abdomen non kontras