

INTISARI

PERUBAHAN *TRANSIENT ELASTOGRAPHY* PADA PENDERITA SIROSIS HATI YANG DITERAPI DENGAN SIMVASTATIN 20 mg DIBANDINGKAN DENGAN SIMVASTATIN 10 mg

Endro Tanoyo¹, Neneng Ratnasari², Sutanto Maduseno²

¹PPDS Ilmu Penyakit Dalam
²Divisi Gastroenterohepatologi

Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/
RSUP Dr Sardjito Yogyakarta

Latar Belakang. Sirosis hati adalah keadaan patologis yang menggambarkan stadium akhir fibrosis hati. Fibrosis saat ini merupakan proses dua arah. Proses pengembalian dari fibrosis saat ini adalah suatu realitas klinis. Menurut penelitian Abraldes *et al* (2009), pemberian simvastatin selama satu bulan akan meningkatkan regenerasi sel hati dan memperbaiki disfungsi endotel. Biopsi hati masih menjadi baku emas untuk menilai sirosis hati, akan tetapi prosedur ini invasif dan berpotensi menimbulkan komplikasi yang mengancam nyawa. Biopsi hati dipersulit dengan kesalahan pengambilan sampel (mencapai 30%) dan beda kemampuan antar pengamat. *Transient elastography* adalah modalitas non-invasif untuk mendiagnosis fibrosis hati yang memiliki sensitifitas dan spesifisitas yang tinggi.

Tujuan penelitian. Mengetahui perbedaan pengaruh simvastatin 20 mg dibandingkan 10 mg selama 3 bulan terhadap perbaikan kekakuan hati penderita sirosis hati.

Metode. Rancangan penelitian menggunakan uji klinis acak tersamar ganda. Subyek penelitian terdiri dari kelompok yang diberi simvastatin 10mg/hari dan kelompok yang diberi simvastatin 20mg/hari selama 3 bulan. Obat-obat rutin untuk sirosis tetap diberikan sesuai dengan dosis semula. Selama penelitian dilakukan pemeriksaan *transient elastography* awal dan akhir penelitian serta pengawasan setiap bulan terhadap kepatuhan makan obat dan efek samping. Analisis data untuk uji statistik dilakukan dengan uji-t, uji *Mann Whitney*, uji *fisher's-exact*, dan uji anova.

Hasil penelitian. Sebanyak 21 subyek menjalani penelitian dan *transient elastography* dengan tuntas. Kelompok simvastatin 10 mg (n=12) mengalami penurunan kekakuan hati, dengan rerata delta kekakuan hati $-4,97 \pm 7,09$ ($p<0,023$) dibandingkan kelompok simvastatin 20 mg (n=9) dengan rerata delta kekakuan hati $-4,09 \pm 10,06$ ($p=0,982$). Perubahan kekakuan hati pada kedua kelompok secara statistik tidak berbeda signifikan. Analisis etiologi dan obat perancu menunjukkan hasil yang secara statistik tidak berpengaruh signifikan.

Kesimpulan. Baik simvastatin 10 mg maupun 20 mg mampu menurunkan angka kekakuan hati. Pengaruh kedua dosis obat tersebut dalam menurunkan kekakuan hati secara statistik tidak berbeda signifikan.

Kata kunci: sirosis hati, simvastatin, *fibroscan*, *transient elastography*

ABSTRACT

TRANSIENT ELASTOGRAPHY CHANGES ON PATIENT WITH HEPATIC CIRRHOSIS WHO TREATED BY SIMVASTATIN 20 mg COMPARED TO SIMVASTATIN 10 mg

Endro Tanoyo¹, Neneng Ratnasari², Sutanto Maduseno²

¹ Resident of Internal Medicine

² Gastroenterohepatology Division

Department of Internal Medicine Faculty of Medicine Gadjah Mada University/
Dr Sardjito General Hospital Yogyakarta

Background. Liver cirrhosis is a pathological condition that describes the end stage of liver fibrosis. Fibrosis is currently a two-way process. The process of returning from fibrosis now is a clinical reality. According to Abraldes et al (2009), administration of simvastatin for one month will increase liver cell regeneration and improve endothelial dysfunction. Liver biopsy is still the gold standard for assessing liver cirrhosis, but this procedure is invasive and has the potential to cause life-threatening complications. Liver biopsy is complicated by sampling errors (reaching 30%) and different abilities between observers. Transient elastography is a non-invasive modality for diagnosing liver fibrosis that has high sensitivity and specificity.

Aim. Knowing the difference in effect of simvastatin 20 mg compared to 10 mg for 3 months to improve liver stiffness in patients with liver cirrhosis.

Method. The study design used a double blind randomized clinical trial. The subjects of the study consisted of a group given simvastatin 10 mg / day and the group given simvastatin 20 mg / day for 3 months. Routine medications for cirrhosis are still given according to the original dosage. During the study an initial and final transient elastography examination was carried out and monthly supervision of medication compliance and side effects. Data analysis for statistical tests was carried out by t-test, Mann Whitney test, fisher's-exact test, and ANOVA test.

Result. A total of 21 subjects underwent thorough research and transient elastography. The simvastatin 10 mg group (n = 12) experienced a decrease in liver stiffness, with a delta mean of liver stiffness of -4.97 ± 7.09 ($p < 0.023$) compared to the simvastatin 20 mg group (n = 9) with a heart stiffness of $-4, 09 \pm 10.06$ ($p = 0.982$). Changes in liver stiffness in the two groups were not statistically significantly different. Etiology and confounding drugs showed statistically no significant effect.

Conclusion. Both simvastatin 10 mg and 20 mg can reduce liver stiffness. The effect of the two doses of the drug in reducing liver stiffness was not statistically significantly different.

Kata kunci: cirrhosis of the liver, simvastatin, fibroscan, transient elastography