

# Kemampuan Pemeriksaan Pengukuran Kekakuan Limpa, Kekakuan hati, skor APRI dan Kombinasinya dalam memprediksi Varises Esofagus pada Sirosis Hati = Performance Examination the Measurement of Spleen Stiffness, Liver Stiffness, APRI Score and their Combination for Predicting Esophageal Varices in Liver Cirrhosis

Siahaan, Billy Stinggo Paskharan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920535259&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Pecahnya varises esofagus (EV) tetap menjadi salah satu komplikasi sirosis yang paling parah. Sebagai gold standard untuk memprediksi kecelakaan ini, Esophagogastroduodenoscopy (EGD) sendiri juga memiliki kelemahan. Tidak semua pasien nyaman dan mau menerima modalitas ini dalam praktik klinis terlepas dari risiko dan beban biaya. Oleh karena itu, pencarian modalitas noninvasif lain yang nyaman tetapi dengan akurasi tinggi masih perlu dipelajari. Diantaranya, Pengukuran Kekakuan Limpa (SSM), Pengukuran Kekakuan Hati (LSM), dan skor Aspartate Amino Transferase to Platelet Ratio Index (APRI) menjadi populer dan dipelajari secara intensif di banyak pusat dengan akurasi yang baik, tetapi hasilnya tetap bertentangan di beberapa penelitian.

**Tujuan :** Mengetahui kinerja skor SSM, LSM, APRI, dan kombinasinya untuk memprediksi EV pada pasien sirosis hati.

**Metode :** Sebanyak 141 pasien sirosis hati yang menjalani endoskopi, SSM, LSM, dan perhitungan skor APRI antara Januari 2023 dan Maret 2023. Analisa diagnostik dinilai menggunakan area di bawah kurva penerima-operator (AUC) untuk mengukur dan membandingkan kinerja setiap pengukuran dan kombinasi untuk memprediksi EV dan untuk mendapatkan nilai prediksi optimal yang sesuai. Pengukuran elastografi transien (TE) dilakukan menggunakan fibroscan khusus limpa dengan probe 100 hz.

**Hasil :** Dari 141 pasien, etiologi terbanyak adalah hepatitis B sebanyak 71 pasien (50,4%). Varises esofagus ditemukan pada 116 pasien (86,3%). Dengan menggunakan area under receiver, SSM pada titik potong 40,1 kPa memiliki kinerja terbaik untuk memprediksi EV pada sirosis dengan AUC 0,892 (sensitivitas 88,79%, spesifisitas 80%), diikuti oleh LSM pada titik potong 10,2 kPa dengan AUC 0,832 (sensitivitas 90,52%, spesifisitas 60%), dan skor APRI pada titik potong 0,72 memiliki AUC terendah antara lain 0,780 (sensitivitas 77,59%, spesifisitas 80%). Kombinasi ketiga pemeriksaan tidak menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan SSM secara tunggal dengan AUC 0,892.

**Kesimpulan :** SSM memberikan kinerja yang lebih baik daripada skor LSM dan APRI untuk memprediksi EV.

**Background:** Esophageal varices (EV) rupture remains one of the most severe complications of cirrhosis. As a gold standard to predict this accident, Esophagogastroduodenoscopy (EGD) itself also has a weakness. Not all patients are convenient and willing to accept this modality in clinical practice apart from the risk and cost burden. Hence, the search for other noninvasive modalities that are convenient but with high accuracy is still noteworthy to be studied. Among them, Spleen Stiffness Measurement (SSM), Liver Stiffness Measurement (LSM), and the Aspartate Amino Transferase to Platelet Ratio Index (APRI) score become popular and intensively studied in many centers with good accuracy, but the results remain conflicting in some studies.

**Objective:** To investigate the performance of SSM, LSM, APRI score, and their combination for predicting EV in liver cirrhosis

patients.

**Methods**: A total of 141 patients with liver cirrhosis who had undergone endoscopy, SSM, LSM, and APRI score calculation between January 2023 and March 2023 were enrolled. Diagnostic applicability was assessed by the area under the receiver-operator curve (AUC) to measure and compare the performance of each measurement and combination for predicting EV and to obtain the corresponding optimal prediction value. Transient elastography (TE) measurement was done using spleen-dedicated fibroscan with a 100 Hz probe.

**Results**: Of the 141 patients, the most common etiology was hepatitis B 71 patients (50,4%). Esophageal varices were found in 116 patients (86,3%). Using area under receiver, SSM at cut-off 40,1 kPa had the best performance for predicting EV in cirrhosis with AUC 0,892 (sensitivity 88,79%, specificity 80%), followed by LSM at cut-off 10,2 kPa with AUC 0,832 (sensitivity 90,52%, specificity 60%), and APRI score at cut-off 0,72 had the lowest AUC among others 0,780 (sensitivity 77,59%, specificity 80%). The combination of all measurement tools did not show better performance than SSM alone with AUC 0,892.

**Conclusion**: SSM provides better performance than LSM and APRI score for predicting EV