

Akurasi Hasil Pemeriksaan D-dimer atau Ultrasonografi untuk Deteksi Trombosis Vena Dalam pada Trauma Ekstremitas Bawah: Sebuah Tinjauan Sistematis = Accuracy of D-dimer or Ultrasonography Results for the Detection of Deep Vein Thrombosis in Lower Extremity Trauma: A Systematic Review

Faranita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541562&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Pemeriksaan D-dimer dan ultrasonografi sering dipakai untuk menegakkan diagnosis trombosis vena dalam (DVT). Walaupun demikian, kedua pemeriksaan tersebut memiliki keterbatasan jika dipakai pada pasien trauma ekstremitas bawah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meneliti tingkat akurasi dari pemeriksaan D-dimer atau ultrasonografi (USG) dalam mendiagnosis trombosis vena dalam pada pasien dengan trauma ekstremitas bawah. Metode: Pencarian literatur sistematis dilakukan pada database Pubmed, Cochrane, ProQuest, dan EBSCOhost. Hasil artikel yang diperoleh diskriminasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Artikel yang dimasukkan dalam tinjauan dilakukan telaah kritis menggunakan panduan dari The Center of Evidence Based-Medicine (CEEEM) University of Oxford untuk kategori systematic review dan Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies (QUADAS). Hasil: Sebanyak 89 studi teridentifikasi dari pencarian yang dilakukan. Setelah proses inklusi dan eksklusi, 3 studi dipilih untuk dimasukkan. Ketiga studi yang ditemukan membandingkan akurasi USG dan/atau D-dimer dengan venografi, flebografi, atau USG Doppler. Pemeriksaan D-dimer menunjukkan sensitivitas dan spesifisitas pasca operasi yang mencapai 95,5% dan 91,4% dengan ambang batas 10mcg/mL, namun dengan ambang batas 4,01 mcg/mL sensitivitas hanya 71.3% dan spesifitas 44.83%. Untuk sensitivitas dan spesifitas USG beragam dengan nilai sensitivitas 18%-96% dan spesifisitas 71,8-96,5%. Diskusi: Sensitivitas dan spesifisitas D-dimer dan USG cukup baik sehingga bisa dipakai untuk mendeteksi trombosis vena dalam. Untuk meningkatkan sensitivitas dan spesifitas D-dimer, ambang batas yang lebih tinggi bisa digunakan khususnya pada skrining DVT di ekstremitas bawah. Untuk sensitivitas dan spesifitas USG variatif. Hasil telaah kritis menunjukkan risiko bias yang rendah. Kesimpulan: USG dan DVT dapat menjadi alat diagnostik awal untuk mendeteksi DVT pada pasien dengan trauma ekstremitas bawah.

.....Background: The D-dimer test and ultrasonography are commonly utilized in establishing the diagnosis of deep vein thrombosis (DVT). However, both examinations have limitations when applied to patients with lower extremity trauma. The aim of this research is to investigate the accuracy of D-dimer testing or ultrasonography (USG) in diagnosing deep vein thrombosis in patients with lower extremity trauma. Methods: A systematic literature search was conducted on the Pubmed, Cochrane, ProQuest, and EBSCOhost databases. The obtained articles were screened based on inclusion and exclusion criteria. Articles included in the review underwent critical appraisal using guidelines from The Center of Evidence-Based Medicine (CEEEM) University of Oxford for systematic review categories and the Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies (QUADAS). Results: A total of 89 studies were identified from the conducted search. Following the inclusion and exclusion processes, 3 studies were selected for inclusion. The three identified studies compared the accuracy of ultrasonography (USG) and/or D-dimer with venography, phlebography, or Doppler ultrasonography. D-dimer testing demonstrated postoperative

sensitivity and specificity reaching 95.5% and 91.4%, respectively, with a threshold of 10 mcg/mL. However, with a threshold of 4.01 mcg/mL, sensitivity was only 71.3%, and specificity was 44.83%. Sensitivity and specificity for USG varied, with sensitivity values ranging from 18% to 96% and specificity ranging from 71.8% to 96.5%. Discussion: The sensitivity and specificity of both D-dimer testing and ultrasonography (USG) are deemed adequate, rendering them suitable modalities for the detection of deep vein thrombosis (DVT). To enhance the sensitivity and specificity of D-dimer, higher thresholds can be employed, particularly in screening for DVT in the lower extremities. The sensitivity and specificity of USG are variable. Critical appraisal results indicate a low risk of bias. Conclusion: Ultrasound (USG) and D-dimer testing can serve as early diagnostic tools to detect deep vein thrombosis (DVT) in patients with lower extremity trauma.