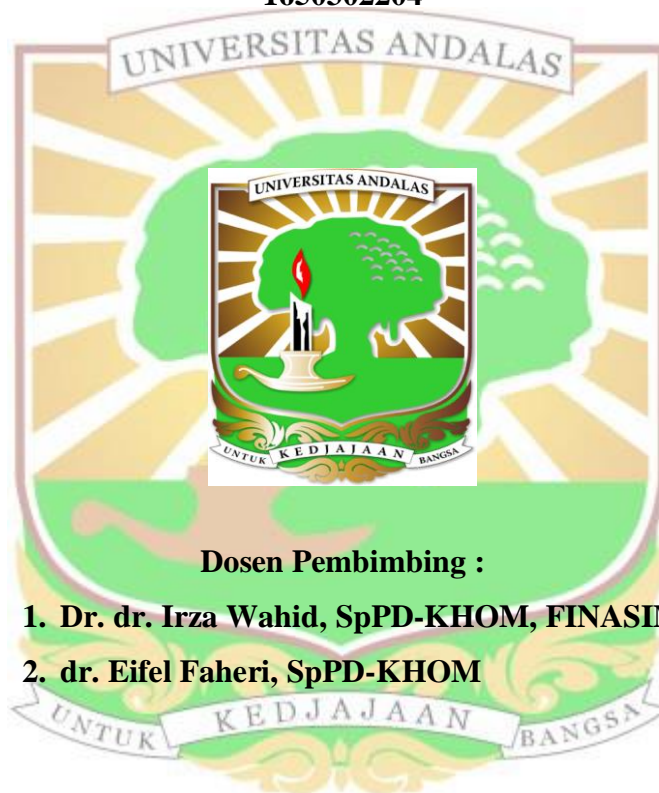


**PERBEDAAN POTENSI *LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN* DENGAN
DIRECT ORAL ANTICOAGULANT TERHADAP PENURUNAN KADAR
PROTHROMBIN FRAGMENT 1+2 PADA PASIEN RISIKO
TINGGI TROMBOEMBOLI VENA**

OLEH :

SELLY CINTYA GUSMAN

1650302204



Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. dr. Irza Wahid, SpPD-KHOM, FINASIM**
- 2. dr. Eifel Faheri, SpPD-KHOM**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
BAGIAN ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG
2021**

**PERBEDAAN POTENSI *LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN* DENGAN
DIRECT ORAL ANTICOAGULANT TERHADAP PENURUNAN KADAR
PROTHROMBIN FRAGMENT 1+2 PADA PASIEN RISIKO TINGGI
TROMBOEMBOLI VENA**

Selly Cintya Gusman, Irza Wahid*, Eifel Faheri*

*Sub Bagian Hematologi dan Onkologi Medik, Bagian Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas/RSUP Dr.M.Djamil Padang

Abstrak

Pendahuluan : Tromboemboli vena (TEV) merupakan penyakit dengan morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi, dan dapat terjadi pada pasien-pasien yang dirawat di RS. Faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian TEV di RS di antaranya penyakit kritis, *inflammatory bowel disease*, kanker aktif, riwayat TEV, imobilisasi, kondisi trombofilia, trauma atau tindakan operasi, usia lanjut, gagal nafas, gagal jantung, stroke iskemik, infark miokard akut, infeksi akut, penyakit reumatologi, obesitas, dan terapi hormon. Salah satu mediator hemostasis protrombik yang meningkat pada TEV adalah *prothrombin fragment 1+2* (F1+2), dan dapat digunakan dalam menilai efikasi pemberian antikoagulan. *American Society of Hematology* (ASH) 2018 dan panduan nasional TEV tahun 2018 merekomendasikan pemberian tromboprolifaksis pada pasien dengan *acute medical illness*. Tromboprolifaksis dapat diberikan secara parenteral (LMWH) ataupun peroral (DOAC).

Metode : Penelitian ini merupakan uji klinik *pretest and posttest control group design* yang dilaksanakan di bangsal Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang selama 6 bulan, 30 sampel dipilih secara *consecutive sampling* yaitu pasien rawatan dengan risiko TEV yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pemeriksaan kadar F1+2 pada pasien rawatan dengan risiko TEV dilakukan sebelum pemberian LMWH (enoxaparin 40 mg sc/hari) atau DOAC (rivaroxaban 10 mg po/hari) dan setelah hari ketiga pemberian, kemudian dianalisis secara statistik melalui analisis uji T tidak berpasangan antara kedua kelompok.

Hasil : Rerata selisih kadar F1+2 pada pasien rawatan dengan risiko tinggi TEV yang mendapat LMWH adalah -29,61 ($\pm 18,92$) ng/ml dan DOAC -17,09 ($\pm 7,46$) ng/ml. Perbedaan selisih kadar F1+2 antara pasien risiko tinggi TEV yang mendapat pemberian LMWH dengan DOAC bermakna secara statistik dengan $p < 0,05$ ($p = 0,028$).

Kesimpulan : LMWH lebih dipilih sebagai tromboprolifaksis pada pasien rawatan dengan risiko tinggi TEV dibandingkan DOAC

Kata Kunci : risiko tinggi tromboemboli vena, tromboprolifaksis, *low molecular weight heparin*, *direct oral anticoagulant*

THE POTENTIAL DIFFERENCE OF LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN WITH DIRECT ORAL ANTICOAGULANT TOWARDS REDUCTION OF PROTHROMBIN FRAGMENT 1 + 2 IN HIGH RISK VENOUS THROMBOEMBOLISM PATIENTS

Selly Cintya Gusman, Irza Wahid *, Eifel Faheri *

* Sub Division of Hematology and Medical Oncology,

Department of Internal Medicine

Medical Faculty of Andalas University / Dr. M. Djamil General Hospital Padang

Abstract

Introduction : Venous thromboembolism (VTE) is a disease with high morbidity and mortality, and can occur in hospitalized patients. Risk factors that can increase the incidence of VTE are critical illness, inflammatory bowel disease, active cancer, history of VTE, immobilization, thrombophilia conditions, trauma or surgery, advanced age, respiratory failure, heart failure, ischemic stroke, acute myocardial infarction, acute infections, rheumatologic disease, obesity, and hormone therapy. One of the increased prothrombic haemostasis mediators in VTE is prothrombin fragment 1 + 2 (F1 + 2), which can be used in assessing the efficacy of anticoagulant administration. The 2018 American Society of Haematology (ASH) and the 2018 National TEV Guidelines recommend giving thromboprophylaxis to patients with acute medical illness. Thromboprophylaxis can be given parenterally (LMWH) or orally (DOAC).

Methods : This study was a pre-test and post-test control group clinical trial which was conducted in the Department of Internal Medicine Dr. M. Djamil General Hospital Padang for 6 months, 30 samples were selected by consecutive sampling, namely hospitalized patients with risk of VTE who met the inclusion and exclusion criteria. Measurement of F1 + 2 levels in hospitalized patients with risk of VTE was carried out before administering LMWH (enoxaparin 40 mg sc / day) or DOAC (rivaroxaban 10 mg po / day) and on the third day of administration, then statistically analysed using unpaired T test analysis between both groups.

Results : The mean difference of F1 + 2 levels in hospitalized patients with high risk VTE who received LMWH was $-29.61 (\pm 18.92)$ ng / ml and DOAC $-17.09 (\pm 7.46)$ ng / ml. The difference of F1 + 2 levels between high risk VTE patients who received LMWH and DOAC was statistically significant with $p < 0.05$ ($p = 0.028$).

Conclusion : LMWH is preferred as thromboprophylaxis in hospitalized patients with high risk VTE compared to DOAC.

Keywords : high risk venous thromboembolism, thromboprophylaxis, low molecular weight heparin, direct oral anticoagulant