

INTISARI

Latar Belakang: Antikoagulan sering digunakan, namun sering dikaitkan dengan risiko perdarahan. Selain itu, studi sebelumnya melaporkan tingkat keberhasilan yang rendah dalam mencapai dan mempertahankan nilai aPTT terapeutik dalam 48 jam. Infus *Unfractionated Heparin* (UFH), dengan atau tanpa bolus, harus dipantau secara ketat untuk memastikan keselamatan pasien.

Tujuan: Studi ini membandingkan rerata nilai *activated partial thromboplastin time* (aPTT) terapeutik antara infus dengan dan tanpa bolus UFH. Tujuan sekunder adalah membandingkan kejadian perdarahan antara bolus diikuti infus UFH dan infus saja pada pasien rawat inap dalam waktu 48 jam.

Metode: Studi kohort retrospektif ini melibatkan pasien rawat inap yang menerima *Unfractionated Heparin* (UFH) di Rumah Sakit Bethesda, Yogyakarta. Data dikumpulkan dari catatan medis elektronik dan manual dari Januari 2018 hingga Juli 2024. Analisis dilakukan menggunakan uji *chi-square* untuk data kategorikal dan uji Mann-Whitney untuk data rasio.

Hasil: Sebanyak tiga puluh sembilan pasien dalam studi ini, dibagi menjadi kelompok bolus (19 pasien) dan kelompok infus (20 pasien). Proporsi rentang terapeutik dan rerata aPTT pada kelompok bolus diikuti infus adalah 34,99% dan 35,30 detik, masing-masing. Sebagai perbandingan, pada kelompok infus, nilai-nilai ini adalah 39,11% dan 33,68 detik, masing-masing. Selain itu, empat dari enam pasien yang mengalami perdarahan menerima infus UFH, sementara dua lainnya menerima bolus diikuti dengan infus.

Kesimpulan: Nilai rata-rata aPTT dalam 48 jam pada pasien rawat inap tidak berbeda secara signifikan antara infus dengan dan tanpa bolus UFH ($p = 0,757$). Selain itu, tidak ada perbedaan signifikan dalam kejadian perdarahan antara pasien rawat inap yang menerima infus UFH dengan atau tanpa bolus awal dalam waktu 48 jam ($p = 0,661$).

Kata kunci: aPTT, perdarahan, *unfractionated heparin*, pemantauan

ABSTRACT

Background: Anticoagulants are frequently used, but they are often associated with bleeding risks. Furthermore, previous studies reported a low success rate in achieving and maintaining therapeutic aPTT levels within 48 hours. Unfractionated Heparin (UFH) infusion, with or without an initial bolus, should be monitored closely to ensure patient safety.

Objectives: This study compared the mean of therapeutic activated partial thromboplastin time (aPTT) values between infusion with and without an initial bolus of UFH. The secondary objective was to compare the bleeding incidence between bolus plus infusion of UFH and infusion alone in hospitalized patients within 48 hours.

Methods: This retrospective cohort study included hospitalized patients receiving unfractionated heparin (UFH) at Bethesda Hospital, Yogyakarta. Data were collected from electronic and manual medical records from January 2018 to July 2024. Analyses were performed using the chi-square test for categorical data and the Mann-Whitney test for ratio data.

Result: Thirty-nine patients were included in the study and were divided into a bolus group (19 patients) and an infusion group (20 patients). The proportion of therapeutic range and the mean of aPTT in the bolus followed by an infusion group were 34.99% and 35.30 seconds, respectively. In comparison, in the infusion group, these values were 39.11% and 33.68, respectively. Furthermore, four out of six bleeding patients received an infusion of UFH, while the remaining two received a bolus followed by an infusion.

Conclusion: The mean aPTT values within 48 hours in hospitalized patients were not significantly different between infusion with and without an initial bolus of unfractionated heparin (UFH) ($p = 0.757$). Furthermore, there was no significant difference in the incidence of bleeding between hospitalized patients receiving UFH infusion with or without an initial bolus within 48 hours ($p = 0.661$).

Keywords: aPTT, bleeding, unfractionated heparin, monitoring