

Hasil Penelitian

Hubungan hasil *Rotterdam CT Score* dan gangguan sistemik akibat hipotensi dan hipoksia dengan prediksi *Glasgow Outcome Scale* pada pasien cedera kepala sedang dan berat

di RSUP dr. M. Djamil Padang

Muhammad Nur Huda*, Syaiful Saanin*, Erkadius**

*Bagian Bedah FK UNAND/ RSUP Dr M Djamil Padang

**Bagian Fisiologi FK UNAND

ABSTRAK

Cedera kepala merupakan penyebab kematian dan kecacatan utama pada kelompok usia produktif. Jumlah penderita cedera kepala di bagian Bedah Syaraf RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2010 sebanyak 546 orang. Penilaian *outcome* pasien dengan *Rotterdam CT Score* telah dikembangkan sebagai prognosis, namun *outcome* yang buruk erat hubungannya dengan gangguan sistemik berupa hipoksia dan hipotensi sebagai penyebab cedera otak sekunder.

Pada penelitian *cross sectional* ini 36 pasien cedera kepala sedang dan berat telah diteliti. Ciri-ciri demografik sampel berupa umur, jenis kelamin dan *Glasgow Coma Scale* (GCS) awal masuk IGD dicatat. *Rotterdam CT score* ditentukan untuk semua pasien. Pada waktu admisi semua pasien diperiksa untuk memntukan adanya kerusakan sekunder (hipoksia dan hipotensi).

Pada akhir penelitian didapatkan 13 pasien meninggal (36.1%). Pasien dengan *Glasgow Outcome Scale* (GOS) baik (GOS 4-5) adalah 47.2% dan sisanya *unfavorable outcome* (GOS 1-3). Dari analisa menggunakan *chi square* didapatkan hubungan yang bermakna antara GOS dengan *Rotterdam CT Score* (*chi square test* 5.379, $p < 0.05$). Didapatkan hubungan yang bermakna antara GOS dengan hipotensi (*chi square test* 4.369, $p < 0.05$), tapi tidak bermakna dengan hipoksia (*chi square test* 0.462, $p > 0.05$).

Rotterdam CT Score merupakan faktor independen dalam menentukan prognosis pasien cedera kepala sedang dan berat, dan terdapat hubungannya yang signifikan dengan GOS. Adanya hipotensi sebagai penyebab cedera otak sekunder menyebabkan outcome makin buruk, namun tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara hipoksia dengan GOS. Hal ini mungkin disebabkan oleh sedikitnya jumlah sampel yang mengalami hipoksia dan batas nilai hipoksia yang dipakai adalah 80 mmHg (bukan 60 mmHg).

kata kunci: *Rotterdam CT score, Glasgow outcome scale, hipotensi, hipoksia*

Relationship of Rotterdam CT Score and systemic disorders due to hypotension and hypoxia with Glasgow Outcome Scale in patients with moderate and severe head injury in dr. M. Djamil general hospital Padang

Nur Huda Muhammad *, Saanin Syaiful *, Erkadius **

***Surgery Departement UNAND Medical Faculty/ Dr M Djamil Hospital Padang**

**** Physiology Departement UNAND Medical Faculty**

Abstract

Head injury is a major cause of death and disability in productive age group. The number of patients with head injury in Neurosurgery Department, Dr. M. Djamil Hospital Padang in 2010 was 546 people. Outcome determination using Rotterdam CT Score was developed for prognostic purposes, but the poorer outcomes closely associated with systemic insults such as hypoxia and hypotension as the cause of secondary brain damage.

In this Cross Sectional study 36 patients with moderate and severe head injury who were referred to M Djamil hospital have been studied. Demographic characteristic such as age, gender and primary GCS were recorded. Rotterdam CT Score were obtained from all patients. At admission in emergency room all patients were assessed for the presence of secondary insults (hypoxia and hypotension)

At the end of study, 13 (36,1%) of all patients died. Patients with favorable Glasgow outcome scale (GOS 4-5) was 47.2% and the rest were with unfavorable outcome (GOS 1-3). Chi square analysis showed that GOS was associated with *Rotterdam CT Score* (chi square test 5.379, $p < 0.05$). There was also significant association between GOS with hypotension (chi square test 4.369, $p < 0.05$), but not with hypoxia (chi square test 0.462, $p > 0.05$).

Rotterdam CT Score is an independent factor in predicting the outcome of patient with moderate and severe head injury, and is associated with GOS. Hypotension as the cause of secondary brain damage worsens the outcome, but hypoxia is not significantly associated with GOS. This result may be due to small size of sample with hypoxia, and the use 80 mmHg, instead of 60 mmHg as the limit value for hypoxia.

keywords: Rotterdam CT score, Glasgow outcome scale, hypotension, hypoxia