

ABSTRAK

Latar Belakang: Cedera otak traumatik berat merupakan masalah kesehatan yang serius di masyarakat karena merupakan pemicu kecacatan dan kematian di seluruh dunia. Sekitar 1–1,5 juta jiwa di Eropa dan Amerika Serikat mengalami cedera kepala tiap tahunnya. Cedera otak traumatik berat (severe TBI), didefinisikan sebagai trauma kepala yang berhubungan dengan GCS antara 3-8, Pada cedera otak berat dibedakan dalam 2 periode yaitu periode primer dan sekunder. Cedera otak primer berhubungan dengan kerusakan pada parenkim (jaringan otak dan pembuluh darah) otak selama trauma, yang mana kompresi pada jaringan otak. Pada cedera otak sekunder melibatkan proses yang kompleks, merupakan kejadian ikutan atau komplikasi dari cedera otak primer setelah beberapa jam atau hari. Intubasi trakea awal dan ventilasi mekanik merupakan standar yang harus dilakukan pada pasien dengan cedera otak traumatik berat. Upaya tersebut demi mencegah kejadian hipoksia dan peningkatan tekanan intrakranial karena hiperkapnia yang tidak terkontrol dan terjadi vasodilatasi pembuluh darah otak.

Metode: Menggunakan *cohort retrospective*, dengan jumlah sampel sebanyak 58 pasien cedera otak traumatik berat yang diperoleh dari instalasi catatan medis RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Analisis data menggunakan *chi square*, *Independent T test*, Regresi logistik.

Hasil: Didapatkan mortalitas pasien cedera otak traumatik berat yang dilakukan intubasi > 2 jam adalah 90 % dan intubasi < 2 jam adalah sebesar 22,2 %. Terdapat hubungan antara jam intubasi dengan luaran (mortalitas) $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Pasien dengan intubasi > 2 jam beresiko meninggal Relative risk (RR) = 4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang diintubasi < 2 jam.

Kesimpulan: Intubasi awal (< 2 jam) menurunkan angka mortalitas pada pasien cedera otak traumatik berat sebesar 4 lipat lebih baik dengan (RR/ *Relative Risk* : 4.050), jika dibandingkan dengan intubasi terlambat (> 2 jam). Mortalitas pasien cedera otak traumatik berat yang diintubasi > 2 jam (*late* intubasi) sebesar 90 % dan yang diintubasi < 2 jam (*early* intubasi) sebesar 22,2 %.

Kata Kunci: Intubasi, Cedera Otak Berat, Mortalitas

ABSTRACT

Background: Traumatic brain injury are a serious health problem in the community because they are a trigger for disability and death throughout the world. About 1 - 1.5 million people in Europe and the United States experience head injuries each year. Severe traumatic brain injury (severe TBI), defined as head trauma associated with GCS between 3-8, in severe brain injuries is distinguished in 2 periods namely the primary and secondary periods. Primary brain injury is associated with physical damage to the parenchyma (tissue, blood vessels) that occurs during trauma, which causes compression of brain tissue. Secondary brain injury involves a complex process, a follow-up event or complication from a primary brain injury after several hours or days. Early tracheal intubation and mechanical ventilation are standards that must be carried out in patients with severe traumatic brain injury. These efforts are to prevent the occurrence of hypoxia and increase intracranial pressure due to uncontrolled hypercapnia and vasodilation of cerebral blood vessels.

Method: Using a retrospective cohort, with a total sample of 50 brain injury patients obtained from the medical records of RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Analysis of data using chi square, One Way Anova.

Result: The mortality of severe traumatic brain injury patients with intubation > 2 hours was 90% and intubation < 2 hours was 22.2%. There was a relationship between time of intubation and outcome (mortality) $p = 0,000$ ($p < 0.05$). Patients with intubation > 2 hours were at risk of dying Relative risk (RR) = 4 times higher than those intubated < 2 hours.

Conclusion: Early intubation (< 2 hours) reduced the mortality rate in patients with severe traumatic brain injury by 4-fold better with (RR / Relative Risk: 4,050), compared to late intubation (> 2 hours). The mortality of severe traumatic brain injury patients with late intubation was 90% and early intubation was 22.2%.

Keyword: Intubation, Severe Traumatic Brain Injury, Mortality