

Comparing the usage of autologous blood transfusion with homologous blood transfusion in spine surgery

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=105534&lokasi=lokal>

Abstrak

Transfusi darah autologous (TDA) adalah jenis transfusi darah paling aman baik untuk operator maupun pasien. Sedangkan teknik donasi pre operatif merupakan salah satu teknik TDA yang telah berhasil menurunkan permintaan darah homologous dengan sukses. Transfusi darah homologous (TDH) lebih banyak mempunyai risiko terjadinya komplikasi seperti penularan penyakit, reaksi anafilaktik, reaksi hemolitik dsb. Penelitian ini merupakan suatu uji paralel, membandingkan kelompok yang memperoleh TDA dengan kelompok yang memperoleh TDH pada operasi tulang belakang. Parameter yang digunakan adalah nilai hemoglobin(Hb) dan hematokrit(Ht) pre operasi (pasca donasi pada TDA), nilai Hb dan Ht pasca transfusi dan jumlah hari perawatan pasca operasi. Penelitian ini juga untuk mengetahui keberhasilan penggunaan TDA dilihat dari jumlah pasien yang akhirnya menggunakan TDH tambahan. Sampel adalah 74 pasien orthopaedi yang akan menjalani operasi tulang belakang dengan diagnosis fraktur, spondilitis TB, scoliosis, spinal stenosis dan spondilolisthesis. Pada kelompok TDA usia pasien $33,9 \pm 14$ tahun, sedangkan pada TDH $29,1 \pm 11,5$ tahun. Berat badan pemakai TDA $55,3 \pm 11,1$ kg dan pemakai TDH $52,8 \pm 9,7$ kg. Jumlah donasi pre operatif pada pemakai TDA $798,6 \pm 170$ cc. Ada 12 pasien (32,4%) yang jumlah donasi pre operatifnya tidak sesuai dengan permintaan. Pada kelompok pemakai TDA, ada delapan pasien (21,6%) yang akhirnya memerlukan tambahan TDH rata-rata 550 cc. Ada tiga pasien (8,1%) dari pemakai TDA mendapatkan transfusi yang tidak sesuai dengan indikasi (perdarahan $< 15\%$ dari total blood volume). Nilai Hb dan Ht pre operasi (pasca donasi) pada pemakai TDA secara bermakna ($p=0,001$) lebih rendah daripada pemakai TDH. Nilai Hb pasca transfusi pada pemakai TDA secara tidak bermakna ($p=0,30$) lebih rendah daripada pemakai TDH. Jumlah hari perawatan pasca operasi secara bermakna ($p=0,000$) lebih tinggi pada pemakai TDH dibanding pemakai TDA. Dapat disimpulkan bahwa : ada 21,6% dari pemakai TDA dengan teknik donasi pre operatif yang akhirnya memerlukan TDH tambahan; tidak ada perbedaan yang bermakna Hb, Ht pre operasi dan pasca transfusi pada pemakai TDA dan TDH; jumlah hari perawatan pasca operasi secara bermakna lebih tinggi pada pemakai TDH dibanding pemakai TDA. (Med J Indones 2004; 13: 17-23)

Autologous Blood Transfusion (ABT) is the safest type of blood transfusion for the operator and the patient. The preoperative donation technique had already been reduced the homologous blood requirements successfully. Homologous Blood Transfusion (HBT) brings more risks in complications such as transmission of diseases, anaphylactic reactions, haemolytic reactions etc. This was a parallel study, comparing one group receiving ABT and a second group receiving HBT where in both groups were performed spine surgery. The parameter used was the hemoglobin(Hb) and hematocrit(Ht) content preoperatively (after donation of ABT) and after transfusion, total days in hospitalization after surgery. Another purpose of this study was also to achieve understandings in using ABT by considering the total patients who finally required additional HBT. There were 74 patients with diagnosis of spine fracture, tuberculous spondylitis, scoliosis, spinal stenosis and spondylolisthesis. In the ABT group the average age was $33,9 \pm 14$ years old and the HBT group was $29,1 \pm 11,5$ years old. Both groups consisted of 21 males

and 16 females. Body weight of the ABT group was $55,3 \pm 11,1$ kg and the HBT group $52,8 \pm 9,7$ kg. Amount of donations preoperatively in ABT was $798,6 \pm 170$ cc. There were 12 patients (32,4%) where the donated blood amount preoperatively did not match up the requests. There were eight patients (21,6%) in the ABT group that required additional HBT of about 550 cc. Three patients (8,1%) of the ABT group received transfusion that did not match the indications (blood loss $< 15\%$ of the total blood volume). The Hb and Ht content preoperatively (after donation) of the ABT group significantly was less than the HBT group ($p = 0,001$). Hb content after transfusion in the ABT group was not significantly less than the HBT group ($p = 0,30$). Hospitalization days after surgery were significantly higher in the HBT group ($p = 0,000$). In conclusions : there was 21,6% of the ABT group with the preoperative donation technique that finally required additional HBT. Also there was no difference in the Hb and Ht content preoperatively and post transfusion in the ABT and HBT group, whereas hospitalization days after surgery were higher in the group receiving HBT than in the group receiving ABT. (Med J Indones 2004; 13: 17-23)</i>