

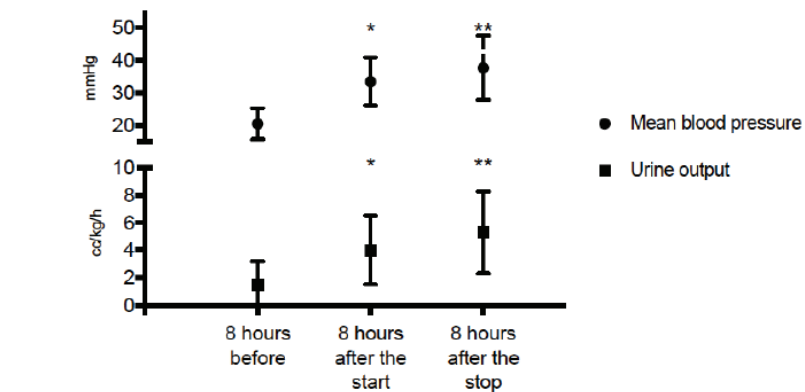


# Norepinefrin untuk Syok Sepsis pada Bayi Baru Lahir

Bayi-bayi baru lahir dengan sepsis dapat mengalami syok sepsis yang awalnya ditandai gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah dan membutuhkan resusitasi cairan atau dukungan inotropik. Sepsis pada bayi baru lahir di *neonatal intensive care unit* (NICU) memiliki angka kematian sebesar 40% dengan kejadian tertinggi pada bayi-bayi berat badan lahir sangat rendah. *Guidelines* untuk tatalaksana syok sepsis pada dewasa dan anak telah tersedia, namun belum ada data yang baik untuk mengembangkan *guideline* untuk bayi baru lahir. Penggunaan inotropik yang bervariasi ditentukan oleh preferensi dokter, juga dosis yang digunakan. Rizk MY, *et al*, mempelajari efek terapi norepinefrin untuk hipotensi refrakter yang dievaluasi pada bayi-bayi prematur di NICU Sainte-Justine Hospital di Montreal, Quebec, antara April 2009 dan April 2011. Perubahan parameter hemodinamik dan klinis dianalisis delapan jam sebelum, delapan jam sesudah dimulainya infus norepinefrin, dan delapan jam setelah penghentian pemberiannya.

Selama studi, 30 bayi-bayi prematur dengan rerata usia gestasi  $26,5 \pm 2,6$  minggu dan berat badan  $903 \pm 437$  gram mendapat infus norepinefrin untuk syok sepsis neonatal. Setelah 8 jam terapi, rerata tekanan darah, keluaran urin, dan fraksi oksigen dalam darah meningkat signifikan. Delapan jam setelah penghentian infus norepinefrin, jumlah pasien yang diterapi dengan inotropik-inotropik lainnya berkurang signifikan, 24 pasien (80%) memiliki rerata tekanan darah normal dan 27 pasien (90%) memiliki keluaran urin normal.

Dari studi ini disimpulkan bahwa terapi norepinefrin dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan tekanan darah dan keluaran urin selama syok sepsis neonatal pada bayi-

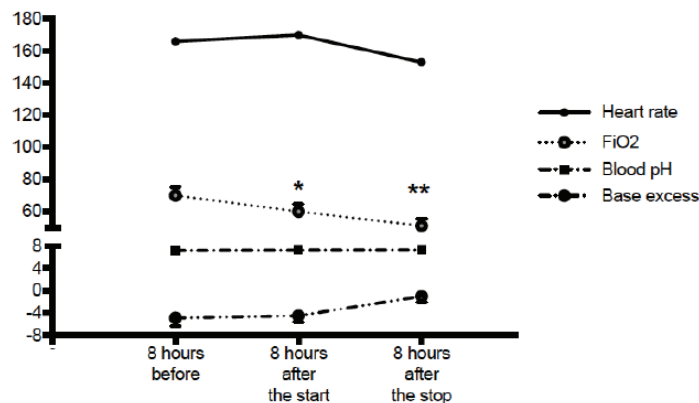


Repeated measures ANOVA

\* Represents comparisons between 8 hours before and 8 hours after the start of NE infusion (p value<0.001 for mean blood pressure and urine output)

\*\* Represents comparisons between 8 hours before and 8 hours after the stop of NE infusion (p value<0.001 for mean blood pressure and p=0.018 for urine output)

**Gambar 1.** Rerata tekanan darah (dalam mmHg) dan keluaran urin (dalam mL/kg/jam) pada 8 jam sebelum, 8 jam setelah dimulai, dan 8 jam setelah dihentikan infus norepinefrin.



Repeated measures ANOVA Results are expressed as mean with standard error of the mean when applicable.

\* Represents comparisons between 8 hours before and 8 hours after the start of NE infusion (p value=0.007 for FiO2)

\*\* Represents comparisons between 8 hours before and 8 hours after the stop of NE infusion (p value<0.001 for FiO2)

**Gambar 2.** Denyut jantung, fraksi oksigen (FiO2), pH darah, dan base excess pada 8 jam sebelum, 8 jam setelah dimulai, dan 8 jam setelah selesainya pemberian infus norepinefrin.

bayi prematur. Dibutuhkan studi lebih lanjut untuk membuktikan efikasi dan keamanan infus norepinefrin pada bayi-bayi baru lahir. (JCH)

REFERENSI:

- Rizk MY, Lapointe A, Lefebvre F, Barrington KJ. Norepinephrine infusion improves haemodynamics in the preterm infants during septic shock. *Acta Paediatr.* 2017 Oct 9. doi: 10.1111/apa.14112.
- Wong J, Shah PS, Yoon EW, Yee W, Lee S, Dow K. Inotrope use among extremely preterm infants in Canadian neonatal intensive care units: variation and outcomes. *Am J Perinatol* 2015;32:9-14.
- Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Intensive Care Med.* 2008;34:17-60.