



LAPORAN KASUS
PENGGUNAAN ANESTESI EPIDURAL
PADA PASIEN YANG DILAKUKAN SECTIO CAESARIA DENGAN
PRE EKLAMPSIA BERAT

Diajukan guna melengkapi syarat kepaniteraan klinik senior di bagian
Anestesiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

Ayu Puji Lestari 22010110200032

Pembimbing :

dr. Igun Winarno

KEPANITERAAN KLINIK SENIOR ILMU ANESTESIOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

2011

Laporan Kasus

**PENGGUNAAN ANESTESI EPIDURAL
PADA PASIEN YANG DILAKUKAN SECTIO CAESARIA DENGAN
PRE EKLAMPSIA BERAT**

Ayu Puji Lestari* Igun Winarno**

ABSTRACT

Preeclampsia is a syndrome of pregnancy at the age above 20 weeks, is characterized by hypertension, edema and proteinuria of more than +2. Preeclampsia can develop into eclampsia, with the incidence in the United States 4-5 per 10 000 pregnancies and 10% contributor to maternal mortality.

We report a 33-year-old woman with G3P1A1, at term pregnancy and severe preeclampsia who had done sectio cesaria with epidural anesthesia techniques.

On the management after the operation was not found complications.

Key words : preeclampsia, epidural

Coass Anestesiologi FK UNDIP / RSUP Dr. Kariadi Semarang *

Bagian / SMF Anestesiologi FK UNDIP / RSUP Dr. Kariadi Semarang **

ABSTRAK

Preeklamsia adalah sebuah sindrome kehamilan pada usia diatas 20 minggu yang ditandai dengan hipertensi, oedem dan proteinuria lebih dari + 2. Preeklamsia dapat berkembang menjadi eklamsia, dengan angka kejadian di Amerika Serikat 4 – 5 tiap 10.000 kehamilan dan penyumbang kematian maternal 10 %.

Kami laporkan seorang wanita usia 33 tahun dengan G3P1A1, hamil aterm dan preeklamsia berat yang telah dilakukan sectio cesaria dengan teknik anestesi epidural.

Pada pengelolaan setelah operasi tidak ditemukan komplikasi.

Kata kunci : preeklamsia, epidural

PENDAHULUAN

Preeklamsia adalah suatu sindroma yang berkembang dan dicetuskan oleh kehamilan berupa : hipertensi, proteinuri, dan edema setelah kehamilan lebih 20 minggu.¹ Penyebab preeklamsi tidak diketahui secara pasti, diperkirakan penyebabnya adalah faktor genetik dan imunologi. Insiden preeklamsi - eklamsi di Inggris dan Amerika Serikat adalah 4 - 5 per 10.000 kehamilan dan merupakan 10% penyebab kematian maternal.¹

Anestesi neuroaxial telah memperoleh hasil terbesar pada anestesi obstetrik. Bedah cesar paling umum dilakukan dalam anestesi epidural atau spinal. Kedua blok tersebut membuat ibu untuk tetap sadar. Anestesi regional dihubungkan dengan berkurangnya morbiditas dan mortalitas maternal dibandingkan dengan anestesi umum. Yang secara besar dikarenakan pengurangan insiden dari aspirasi pulmo dan intubasi yang gagal.²

Pada laporan kasus ini disajikan mengenai seorang wanita usia 33 tahun dengan G3P1A1, hamil aterm dan preeklamsia berat yang dilakukan sectio cesaria dengan teknik anestesi epidural.

LAPORAN KASUS

Seorang wanita usia 33 tahun, G3P1A1, hamil 39 minggu 5 hari bekerja sebagai karyawan, masuk rumah sakit tanggal 12 September 2011 nomor register 6714391 dengan keluhan kenceng-kenceng di perut sejak siang hari yang semakin lama semakin kenceng, belum keluar lendir dan darah, belum keluar air dari jalan lahir, dan gerak janin masih dirasakan. Penderita datang atas rujukan bidan karena

hamil dengan tensi tinggi. Penderita selama ini kontrol dengan bidan 4 kali dan di dokter spesialis 3 kali. 2 minggu yang lalu sudah mengeluh tensi tinggi dan sudah diberi pengobatan oleh dokter spesialis kandungan dan kebidanan. Hari pertama haid terakhir penderita tanggal 8 Desember 2010 dengan taksiran persalinan tanggal 15 September 2011. Kehamilan sebelumnya dilakukan dengan ekstraksi vakum atas indikasi tensi tinggi. Keluarga tidak mempunyai riwayat darah tinggi, jantung dan alergi. Secara sosial penderita melakukan pembayaran kesehatan dengan jamkesmas.

Pada pemeriksaan fisik keadaan umum sadar, berat badan 50 kg, tinggi badan 153 cm, dengan hipertensi 160/90 mmHg, tanda vital lain dalam batas normal. Pemeriksaan dada, paru tidak ditemukan tanda-tanda ronkhi maupun kelainan pada paru, sedangkan jantung juga tidak ditemukan kelainan.

Pemeriksaan obstetric didapatkan TFU 32 cm dengan taksiran berat janin 3225gr. DJJ 140 kali per menit, VT 1 jari, KK(+), effacement 10%, bagian bawah kepala turun di Hodge I, UUK belum dapat dinilai. Leopold Janin I intrauterine, presentasi kepala belum masuk pintu atas panggul punggung kiri

Pemeriksaan penunjang laboratorium ditemukan Hb 9 g/dl, trombosit 216.000/mmk, leukosit 9000/mmk, proteinuri +, sedangkan yang lainnya dalam batas normal.

Diagnosa

Seorang Wanita 33 tahun, G3P1A1, hamil 39 minggu 5

Janin I hidup intrauterine

Presentasi kepala belum masuk pintu atas panggul punggung kiri

Belum inpartu

Pre Eklampsia Berat

Riwayat obstetri jelek

Tindakan

a) Sectio Cesaria Transperitoneal Profunda Cito

b) Teknik anestesi

i. Premedikasi : Metorclorpamid 10 mg

ii. Anestesi :

Dilakukan secara : Epidural anestesi

Induksi dengan : Lidocain 2 % 40 mg

Bupivacain epidural 15 mg

Ketorolac 30 mg

Obat – obat yang diberikan : Metorclorpamid, ketorolac,
metergin, oxytocin

Maintenance : O₂ 3 L/menit

Mulai anestesi : 14.15 WIB

Selesai anestesi : 16.00 WIB

Lama anestesi : 105 menit

Catatan : Lahir bayi perempuan pukul 15.00 WIB, dengan BB 3400gr,
AS 8-9-10

iii. Terapi cairan :

BB : 50 kg

EBV : $65 \text{ cc/kgBB} \times 50 \text{ kg} = 3250 \text{ cc}$

Jumlah perdarahan : $\pm 500 \text{ cc} (15,4 \%)$

10% perdarahan = $10 \% \times 3250 \text{ cc} = 325 \text{ cc}$

15% perdarahan = $15 \% \times 3250 \text{ cc} = 487 \text{ cc}$

20% perdarahan = $20 \% \times 3250 \text{ cc} = 650 \text{ cc}$

Kebutuhan cairan :

Maintenance : 2 cc x 50 kg = 100 cc/jam
Defisit puasa : 6 jam x 100 cc = 600 cc
Stress operasi (besar) : 8 x 50 kg = 400 cc/jam
Jenis anestesi : Besar
Resiko anestesi : Besar

Total kebutuhan cairan durante operasi (105 menit) :

	I	II	III
Maintenance	100	100	100
Stress operasi	400	400	400
Defisit puasa	300	150	150
	800	650	650
		1450	2100

Cairan yang diberikan: RL 500cc, HAES 500cc

Pemantauan di Recovery Room :

- Tensi, nadi, pernapasan, aktivitas motorik.
- Beri O₂ 3L/menit nasal canul atau 6L/menit sungkup.
- Bila BS ≤ 2 boleh pindah ruangan.
- Pasien sadar penuh, mual (-), muntah (-), peristaltik usus (+), boleh makan dan minum sedikit – sedikit.

Perintah di ruangan :

- Awasi tanda vital (tensi, nadi, pernapasan tiap ½ jam).
- Bila kesakitan beri analgetik : injeksi ketorolac 30 mg iv tiap 8 jam
- Bila mual dan muntah beri injeksi Ondansetron 4 mg iv
- Program cairan: infuse RL 20 tpm
- Pasien post op posisi head up 30° (tidur dengan bantal tinggi) selama 24 jam, tidak boleh berdiri atau berjalan.
- Bila TD sistole <90mmhg injeksi ephedrine 10 mg iv diencerkan
- Bila HR <60 konsul anestesi

- h. Bila sakit kepala hebat berkepanjangan, konsul anestesi

DISKUSI

Preeklamsia adalah suatu sindroma yang berkembang dan dicetuskan oleh kehamilan berupa : hipertensi, proteinuri, dan edema setelah kehamilan lebih 20 minggu. Pada pasien ini penegakkan diagnosa preeklamsia berat didasarkan pada penemuan anamnesis bahwa sebelumnya tidak menderita darah tinggi sebelumnya, didapatkan tanda hipertensi dengan tensi 160/90 mmHg, serta adanya proteinuria. Hal ini telah sesuai dengan literatur yang ada.

Patofisiologi

Pada penelitian immunohistologi didapatkan kerusakan pada endotel pembuluh darah oleh trofoblas dan ini akan menurunkan produksi prostasiklin yang merupakan vasodilator. Pada saat yang bersamaan terjadi kenaikan produksi tromboxan A₂ yang merupakan vasokonstriktor, sehingga menyebabkan spasme pembuluh darah.³

Disamping vasokonstriksi secara umum, terjadi juga penurunan volume plasma. Dan inilah alasan tidak dianjurkannya pemakaian diuretika pada eklamsi karena dikhawatirkan akan lebih mengurangi volume plasma sehingga menimbulkan insufisiensi plasenta. Salah satu dampak dari iskemia plasenta adalah penurunan produksi vasodilator prostaglandin khususnya prostasiklin, yang merupakan mediator vasodilator dan penghambat agregasi trombosit yang penting. Peningkatan permeabilitas vaskuler menyebabkan terjadinya edema dan proteinuria. Aktivasi sistem koagulasi mengarah terjadinya koagulasi intravaskuler

yang menyeluruh (DIC) dengan adanya agregasi dan kerusakan platelet, penurunan kadar prokoagulan, degradasi produk fibrin intravaskuler dan kerusakan *end-organ* dari *mikrotrombusi*.¹

Perubahan vaskuler, bersama hipoksia lokal pada jaringan sekitarnya dapat menyebabkan perdarahan, nekrosis dan gangguan lainnya. Pada kehamilan normal terjadi peningkatan volume intravaskuler, tetapi tahanan vaskuler menurun sehingga tekanan darah tidak naik. Pada preeklamsi / eklamsi terjadi spasme pembuluh darah menyeluruh dan peningkatan tahanan vaskuler sehingga tekanan darah akan naik, sementara dilain pihak volume intravaskuler berkurang.

Preeklampsia digolongkan sebagai berat bila tekanan darah > 160/110 mmHg, proteinuria +2 (atau mencapai 5 gram per jumlah urin selama 24 jam), atau bila telah timbul komplikasi seperti.³

- a. Oliguria : urin < 400-5—cc/24 jam
- b. Kenaikan kreatinin serum
- c. Oedem paru atau sianosis
- d. Nyeri epigastrium, kuadran kanan atas abdomen (karena teregangnya kapsula Glisone - hepar)
- e. Gangguan otak-visus : nyeri kepala dan pandangan kabur
- f. Gangguan fungsi hepar
- g. Hemolisis mikroangiopatik
- h. Trombositopenia : < 100.000 set/mm³
- i. Sindroma HELLP (*hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count*)

Kesulitan lain adalah membedakan preeklampsia dengan kondisi lain seperti hipertensi dengan kehamilan. Kelainan ini dapat meliputi hipertensi kronik, preeklampsia-eklampsia, hipertensi kronik dengan *super imposed preeklampsia* (PIH) dan hipertensi gestasional.

Hipertensi kronis didefinisikan sebagai hipertensi yang sudah dijumpai sebelum kehamilan, sebelum usia kehamilan 20 minggu, selama kehamilan sampai 12 minggu post partum, Tidak ditemukan keluhan dan tanda-tanda preeklampsia lainnya.

Sedangkan superimposed preeklampsia adalah gejala dan tanda-tanda preeklampsia muncul sesudah kehamilan 20 minggu pada wanita yang sebelumnya menderita hipertensi kronis, dengan timbulnya proteinuria (atau peningkatan kadar proteinuria bila kondisi ini telah dijumpai sebelumnya), peningkatan tekanan darah secara akut atau pasien mengalami sindroma HELLP.

Hipertensi gestasional adalah kenaikan tekanan darah tanpa disertai proteinuria yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu sampai 12 minggu paska persalinan, tidak dijumpai keluhan dan tanda-tanda preeklampsia lainnya. Sekitar seperempat wanita dengan hipertensi gestasional mengalami proteinuria dan akhirnya menderita preeklampsia. Eklampsia adalah terjadinya kejang tonik-klonik pada penderita preeklampsia.¹

Faktor Resiko

Faktor risiko preeklampsia meliputi kondisi medis yang berpotensi menyebabkan kelainan mikrovaskular, seperti diabetes mellitus, hipertensi kronis

dan kelainan vaskular serta jaringan ikat, sindrom antibodi antifosfolipid dan nefropati. Faktor risiko lain berhubungan dengan kehamilan itu sendiri atau dapat spesifik terhadap ibu atau ayah dari janin.

Faktor yang berhubungan dengan kehamilan :

- a. Kelainan kromosom
- b. Mola hidatidosa
- c. *Hydrops fetalis*
- d. Kehamilan multifetus
- e. Inseminasi donor atau donor oosit
- f. Kelainan struktur kongenital

Faktor spesifik maternal

- a. Usia > 35 tahun
- b. Usia < 20 tahun
- c. Ras kulit hitam
- d. Riwayat preeklampsia pada keluarga
- e. Nullipara
- f. Preeklampsia pada kehamilan sebelumnya
- g. Kondisi medis khusus : diabetes gestasional, diabetes tipe I, obesitas, hipertensi kronis, penyakit ginjal, trombofilia
- h. Stress

Faktor spesifik paternal

- a. Primipaternitas

- b. Partner pria yang pernah menikahi wanita yang kemudian hamil dan mengalami preeklampsia

Secara umum pada pasien ini ditemukan keadaan yang baik, hanya pada beberapa faktor pemberat yang ditemukan, diantaranya adalah faktor usia, faktor stres, dan faktor sosial ekonomi.

Manifestasi Klinis

Berbagai perubahan yang terjadi pada kehamilan dengan preeklampsia dan manifestasi yang timbul pada kehamilan tersebut antara lain :^{1,3}

Menurunnya aliran darah ke plasenta dapat mengakibatkan solusio plasenta, gangguan pertumbuhan janin, gawat janin sampai kematian janin. Perubahan pada ginjal disebabkan oleh karena aliran darah ke dalam ginjal menurun, sehingga filtrasi glomerulus berkurang, proteinuria dan retensi garam serta air, albuminuria, peningkatan permeabilitas. Tampak edema retina, spasme setempat atau menyeluruh pada satu atau beberapa arteri. Jarang terjadi perdarahan atau eksudat atau spasme. Pada preeklampsia pelepasan retina oleh karena edema intra okuler merupakan indikasi untuk pengakhiran kehamilan segera.

Edema paru dapat terjadi pada preeklampsia berat maupun eklampsia secara kardiogenik ataupun non-kardiogenik. Patogenesis terjadinya edema paru seringkali akibat overload cairan iatrogenik, namun dapat pula ditimbulkan oleh sebab kardiogenik atau terjadinya transudasi cairan ke dalam alveoli paru. Penyebab non-kardiogenik bervariasi sebagai akibat sekunder dari menurunnya tekanan onkotik koloid plasma atau akibat kebocoran pembuluh darah pada paru, dan dapat terjadi antepartum, intrapartum dan postpartum

Hipoalbuminemia yang menyebabkan tekanan koloid osmotik plasma turun merupakan sebab utama dari timbulnya edema pulmonum disamping sebab-sebab yang lain.

Hemokonsentrasi yang menyertai preeklampsia dan eklampsia tidak diketahui sebabnya. Terjadi pergeseran cairan dari ruang intra vaskuler ke ruang interstisial, diikuti oleh kenaikan hematokrit, protein serum meningkat dan bertambahnya edema menyebabkan volume darah berkurang, viskositas darah meningkat, waktu peredaran darah tepi lebih lama.

Anestesi Epidural

Blok neuraksial (spinal, epidural dan kaudal) menghasilkan blok simpatis, analgesia sensorik dan blok motorik (tergantung pada dosis, konsentrasi atau volume obat anestesi lokal yang digunakan). Meski terdapat kesamaan, terdapat pula perbedaan fisiologi dan farmakologi yang bermakna pada ketiga teknik ini. Anestesi spinal memerlukan jumlah volume obat yang kecil, menghasilkan analgesi sensorik yang kuat tanpa efek farmakologi sistemik. Sebaliknya, anestesi epidural memerlukan volume obat yang lebih besar sehingga kadar obat dalam darah sistemik dapat cukup besar yang mungkin berhubungan dengan efek samping dan komplikasi yang tidak didapati pada anestesi spinal.¹

Tempat kerja dari blok neuroaksial adalah akar serabut saraf. Anestesi lokal disuntikkan ke dalam cairan serebrospinal (pada anestesi spinal) atau ke ruang epidural (anestesi epidural dan kaudal) dan menggenangi akar serabut saraf dalam ruang subaraknoid atau epidural.¹

Pasien dengan hipertensi dalam kehamilan umumnya memerlukan pengawasan ekstra pada persalinan; dapat dilakukan praktik anestetik standar. Anestesi epidural dan spinal berkaitan dengan penurunan pada tekanan darah arteri pada pasien-pasien ini. Pasien dengan penyakit berat, bagaimanapun, memerlukan stabilisasi sebelum pemberian anestetik apapun. Hipertensi harus terkontrol dan hipovolemia dikoreksi sebelum anestesi. Anestesi epidural menghindari peningkatan risiko kegagalan intubasi karena edema berat pada jalan nafas atas.¹

Pemilihan teknik anestesi memang mengedepankan kemampuan dari ahli anestesi tersebut, tetapi pada beberapa literatur dan jurnal pada pasien dengan preeklampsia memang sebagai pilihan pertama dalam teknik anestesi adalah epidural, demikian juga ada yang menyebutkan bahwa teknik anestesi spinal dan epidural sebagai pilihan dalam anestesi pasien dengan eklampsia.

Monitoring durante operasi tidak terjadi gejolak hemodinamik yang berarti dan pemberian cairan dengan balance negatif, hal ini ditunjukkan untuk menghindari komplikasi oedem pulmonum pada pasca sectio cesaria. Pada pasien dengan preeklampsia berat kemungkinan untuk terjadinya oedem pulmnom sangat besar, hal ini dikarenakan kembalinya sistem sirkulasi sehingga beban jantung yang semakin meningkat memungkinkan untuk memperberat oedem pulmonum.

Obat Anestesi Lokal

Pilihan obat anestesi untuk blok neuroaksial ditentukan oleh sifat dan perkiraan lama prosedur pembedahan yang dilakukan serta aspek pasca bedah. Hal ini berkaitan dengan kualitas dari epidural anestesi yang ditentukan dengan obat

yang digunakan, dosis yang diberikan dan volume obat serta setinggi mana dermatom yang diinginkan.

Tabel 1. Obat anestesi lokal pada anestesi spinal

Obat	Concentrasi	Dos max (mg/kgbb)	Durasi (h)
Bupivacaine	0.25%, 0.5%, 0.75%	3	1.5–8
Lidocaine (lignocaine)	0.5%, 1%, 1.5%, 2%, 4%, 5%	4.5	0.75–2
Ropivacaine	0.2%, 0.5%, 0.75%, 1%	3	1.5–8

KESIMPULAN

Preeklamsia adalah suatu sindroma yang berkembang dan dicetuskan oleh kehamilan berupa : hipertensi, proteinuri, dan edema setelah kehamilan lebih 20 minggu. Preeklamsia dapat berkembang menjadi eklamsia.

Anestesi neuroaxial telah memperoleh hasil terbesar pada anestesi obstetrik. Anestesi regional dihubungkan dengan berkurangnya morbiditas dan mortalitas maternal dibandingkan dengan anestesi umum.

Pemilihan teknik anestesi yang tepat pada kondisi yang tepat dapat mengurangi tingkat morbiditas dan mortalitas pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, Larson CP. Obstetric Anesthesia. In : Clinical anesthesiology 4rd ed. New York : Lange Medical Books/McGraw-Hill Medical Publishing Four Edition, 2006 : 890 – 921.
2. Kleinman W, Mikhail M. Spinal, Epidural & Caudal. In : Morgan GE, Mikhail

MS, Murray MJ, Larson CP. Clinical anesthesiology 4th ed. New York : Lange Medical Books/McGraw-Hill Medical Publishing Four Edition, 2006 : 289 – 323.

3. Marwoto. Diagnosis Dan Penatalaksanaan Preeklampsia Berat-Eklampsia Dan Sindroma Hellp. Bagian / SMF Anestesiologi FK Undip / RS Dr. Kariadi Semarang.