

Jurnal Perinasia

PERKUMPULAN PERINATOLOGI INDONESIA

- M. Sholeh Kosim* **PERAN PERINASIA DALAM MENDUKUNG PENCAPAI MDG's DAN APA SELANJUTNYA TANTANGAN BAGI PERINASIA**
- AG. Soemantri* **ANEMIA PADA BAYI DAN PROSES TUMBUH KEMBANG SELANJUTNYA**
- Ardesy Melizah Kurniati,
Diana Sunardi, Ali Sungkar* **KADAR LEMAK ASI MATUR PADA IBU MENYUSUI USIA REPRODUKTIF**
- Machli Riyadi* **PERAN MEDIASI DALAM PENYELESAIAN MALPRAKTIK MEDIK**
- Bambang Sudarmanto* **POLISITEMIA NEONATAL DAN SINDROM HIPERVISKOSITAS**
- Islammiyah Dewi Y, M. Sholeh Kosim,
Gatot Irawan Sarosa* **FAKTOR RISIKO MALFORMASI KONGENITAL SALURAN GASTROINTESTINAL**
- Setyadewi Lusyati* **PENANGANAN DINI BEBERAPA KONDISI DAN KASUS KEGAWATAN TERSERING PADA NEONATUS**
- Ari Yunanto* **PEMANFAATAN SALIVA SEBAGAI SARANA DETEKSI DINI SEPSIS NEONATORUM**
- Pricilia Gunawan H, Ari Yunanto,
Iskandar, Eko Suhartono* **EFEK TERAPI AMPISILIN DAN GENTAMISIN TERHADAP PARAMETER KINETIK KATALASE SALIVA PADA NEONATUS DENGAN FAKTOR RISIKO SEPSIS**
- Sylvi Anitasari, M. Sholeh Kosim* **CONGENITAL LAMELLAR ICTHYOSIS (COLLODION BABY)**
- Wardhana Srijono, Ari Yunanto,
Puji Andayani P, Wulan Marhaeni, Indra Himawan* **LEUKEMIA MIELOBLASTIK AKUT KONGENITAL PADA NEONATUS DENGAN SINDROM DOWN**
- Bahari AB, Siti Lintang K, Tita H* **PENGARUH PERAWATAN METODE KANGURU INTERMITEN DALAM STABILISASI SUHU PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH**
- Nareswari I.C.M., Agus Sulistyono,
M. Faris* **LAPORAN KASUS KEHAMILAN DENGAN MENINGIOMA DI R.S. dr. SOETOMO PADA TAHUN 2015**
- Yayu Puji Rahayu, Dede Mahdiyah, Fitri Yayu* **PERSEPSI REMAJA PUTERI TENTANG PERNIKAHAN DINI DI WILAYAH KELURAHAN KELAYAN DALAM KALIMANTAN SELATAN**
- I Gede Ketut Aryana, I Made Kardana,
I Nyoman Adiputra* **PERANAN SCORE FOR NEONATAL ACUTE PHYSIOLOGY PERINATALEXTENSION II (SNAPPE II) SEBAGAI ALAT DUGA KEMATIAN NEONATUS**
- Jo Edy Siswanto, Lydia Pratano,
Virmandiani* **PERAN SERTA BIDIC RSAB HARAPAN KITA DALAM MANAJEMEN KELAINAN BAWAAN LAHIR**
- Tetty Yuniati, Fiska Febriana WR* **NEWBORN INDIVIDUAL DEVELOPMENTAL CARE PROGRAM (NIDCAP)**



M. Sholeh Kosim	PERAN PERINASIA DALAM MENDUKUNG PENCAPAIAN DAN APA SELANJUTNYA TANTANGAN BAGI PERINASIA	000 - 009
AG. Soemantri	ANEMIA PADA BAYI DAN PROSES TUMBUH KEMBANG SELANJUTNYA	011 - 018
Ardesy Melizah Kurniati, Diana Sunardi, Ali Sungkar	KADAR LEMAK ASI MATUR PADA IBU MENYUSUI USIA REPRODUKTIF	019 - 023
Machli Riyadi	PERAN MEDIASI DALAM PENYELESAIAN MALPRAKTIK MEDIK	024 - 030
Bambang Sudarmanto	POLISITEMIA NEONATAL DAN SINDROM HIPERVISKOSITAS	031 - 034
Islammiyah Dewi Y, M. Sholeh Kosim, Gatot Irawan Sarosa	FAKTOR RISIKO MALFORMASI KONGENITAL SALURAN GASTROINTESTINAL	035 - 043
Setyadewi Lusyati	PENANGANAN DINI BEBERAPA KONDISI DAN KASUS KEGAWATAN TERSERING PADA NEONATUS	044 - 051
Ari Yunanto	PEMANFAATAN SALIVA SEBAGAI SARANA DETEKSI DINI SEPSIS NEONATORUM	052 - 059
Pricilia Gunawan H, Ari Yunanto, Iskandar, Eko Suhartono	EFEK TERAPI AMPISILIN DAN GENTAMISIN TERHADAP PARAMETER KINETIK KATALASE SALIVA PADA NEONATUS DENGAN FAKTOR RISIKO SEPSIS	060 - 066
Sylvi Anitasari, M. Sholeh Kosim	CONGENITAL LAMELLAR ICTHYOSIS (COLLODION BABY)	067 - 073
Wardhana Srijono, Ari Yunanto, Puji Andayani P, Wulan Marhaeni, Indra Himawan	LEUKEMIA MIELOBLASTIK AKUT KONGENITAL PADA NEONATUS DENGAN SINDROM DOWN	074 - 078
Bahari AB, Siti Lintang K, Tita H	PENGARUH PERAWATAN METODE KANGURU INTERMITEN DALAM STABILISASI SUHU PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH	079 - 086
Nareswari I.C.M., Agus Sulistyono, M. Faris	LAPORAN KASUS KEHAMILAN DENGAN MENINGIOMA DI R.S. dr. SOETOMO PADA TAHUN 2015	087 - 092
Yayu Puji Rahayu, Dede Mahdiyah, Fitri Yayu	PERSEPSI REMAJA PUTERI TENTANG PERNIKAHAN DINI DI WILAYAH KELURAHAN KELAYAN DALAM KALIMANTAN SELATAN	093 - 101
I Gede Ketut Aryana, I Made Kardana, I Nyoman Adiputra	PERANAN SCORE FOR NEONATAL ACUTE PHYSIOLOGY PERINATALEXTENSION II (SNAPPE II) SEBAGAI ALAT DUGA KEMATIAN NEONATUS	102 - 110
Jo Edy Siswanto, Lydia Pratana, Virmandiani	PERAN SERTA BIDIC RSAB HARAPAN KITA DALAM MANAJEMEN KELAINAN BAWAAN LAHIR	111 - 115
Tetty Yuniati, Fiska Febriana WR	NEWBORN INDIVIDUAL DEVELOPMENTAL CARE PROGRAM (NIDCAP)	116 - 126

LAPORAN KASUS KEHAMILAN DENGAN MENINGIOMA DI R.S. dr. SOETOMO PADA TAHUN 2015

Nareswari I.C.M., Agus Sulistyono, M. Faris

Departemen Obstetri dan Ginekologi RS Dr. Soetomo/

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga,

Departemen Bedah Saraf RS Dr. Soetomo/

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Surabaya

Abstrak

Latar Belakang: Insidens meningioma pada wanita hamil dan non-hamil hampir sama, namun gejala yang ditimbulkan oleh meningioma dapat memburuk saat kehamilan. Pada laporan kasus ini, kami menyajikan dua kasus wanita hamil dengan meningioma yang dirawat di bagian Kandungan dan Kebidanan RS dr. Soetomo selama tahun 2015. Melalui laporan kasus ini kami harapkan adanya tatalaksana baku dalam manajemen kehamilan dengan meningioma

Tujuan : Untuk melaporkan dua kasus meningioma pada kehamilan di RS dr. Soetomo selama tahun 2015

Kasus : Kasus pertama, wanita, 38 tahun, G3P2002 25/26 minggu dengan tetraplegia, GCS: 4-5-6, hasil MRI didapatkan meningioma foramen magnum, ukuran 1,6 x 2,4 x 2,7 cm, dilakukan operasi sesar pada kehamilan 32 minggu. Kasus kedua, wanita, 38 tahun, G2P1001 33/34 minggu, IUFD, tiba di ruang ransitasi dengan GCS 3-5-5 dan kebutaan, hasil CT-scan didapatkan meningioma suprasella ukuran 6,4 x 6,6 x 6,1 cm, dilakukan operasi sesar emergensi karena penurunan kesadaran. Kedua kasus dilakukan eksisi meningioma satu minggu setelah terminasi. Hasil patologi meningioma tipe transisional WHO *grade* II (kasus pertama) dan *grade* I (kasus kedua) dengan ER (Estrogen receptor)/PR (Progesterone receptor) positif. Pasca-eksisi pasien pertama mengalami perbaikan kondisi neurologis, pasien kedua meninggal dengan dugaan sepsis. Luaran bayi kasus pertama, skor Apgar 3-5, meninggal hari keempat karena *respiratory distress syndrome* dan kasus kedua, skor Apgar 0, tidak didapatkan maserasi

Kesimpulan : Manajemen kehamilan dengan meningioma dilakukan secara komprehensif dan perlu ditekankan pentingnya pemeriksaan patologi anatomi untuk menentukan prognosisnya. Tatalaksana ditentukan dari lokasi dan besar meningioma, usia kehamilan dan kondisi pasien. Eksisi tumor dikerjakan pasca-persalinan kecuali pada kondisi emergensi

Alamat Korespondensi:

r. Nareswari I.C.M.

Departemen Obstetri dan Ginekologi RS Dr. Soetomo/Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

. Mayjend Prof. Dr. Moestopo No. 6-8, Surabaya, Jawa Timur

-mail: nareswari_cininta@yahoo.com

Pendahuluan

Meningioma adalah tumor ekstra-aksial, terlokalisir (tidak bersifat infiltratif), sebagian besar jinak, yang berasal dari araknoid. Meningioma dapat terjadi pada seluruh struktur yang memiliki sel araknoid, yaitu otak, tulang kepala dan *spinal cord*¹ Meningioma terjadi dua hingga tiga kali lebih banyak pada wanita dibandingkan pria dan pertumbuhan tumor meningkat pada fase luteal dan kehamilan serta adanya penurunan resiko pada wanita-wanita pasca-menopause. Hal inilah yang mendukung teori bahwa meningioma terkait dengan hormon seks steroid wanita. Beberapa penelitian menunjukkan adanya reseptor progesteron (PR) pada 50-80% meningioma dan terkait dengan prognosis yang lebih baik²

Insidens meningioma pada wanita hamil dan non-hamil hampir sama, namun gejala yang ditimbulkan oleh meningioma dapat memburuk pada saat kehamilan. Hal ini disebabkan adanya retensi cairan, dilatasi pembuluh darah dan adanya reseptor hormon steroid seks yang memicu pertumbuhan tumor. Gejala klinis berupa nyeri kepala, mual, muntah dan kejang, seringkali didiagnosis dengan hiperemesis gravidarum pada awal kehamilan ataupun preeklampsia-eklampsia jika terjadi pada akhir kehamilan. Defisit neurologis, gangguan penglihatan dan pemeriksaan funduskopi abnormal yaitu adanya papil edema adalah hal-hal yang mengarah pada massa intrakranial, sehingga dibutuhkan pemeriksaan MRI untuk konfirmasi. Intervensi pembedahan hanya dilakukan pada kondisi emergensi seperti penurunan GCS, defisit neurologis yang progresif, tanda-tanda herniasi dan adanya hidrosefalus. Pemantauan ketat kondisi ibu dan janin dengan USG dapat dilakukan hingga kehamilan dapat diteruskan hingga aterm dan manajemen terhadap meningioma dilakukan pasca-persalinan.³

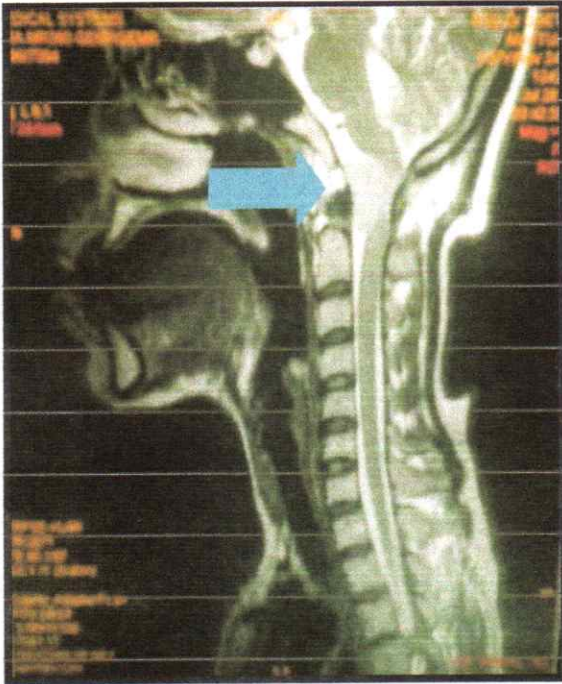
Pada laporan kasus ini, kami menyajikan dua kasus wanita hamil dengan meningioma yang dirawat di bagian Kandungan dan Kebidanan RS dr. Soetomo selama tahun 2015, melalui laporan

kasus ini kami harapkan adanya tatalaksana baku dan optimal dalam manajemen kehamilan dengan meningioma.

Laporan kasus pertama

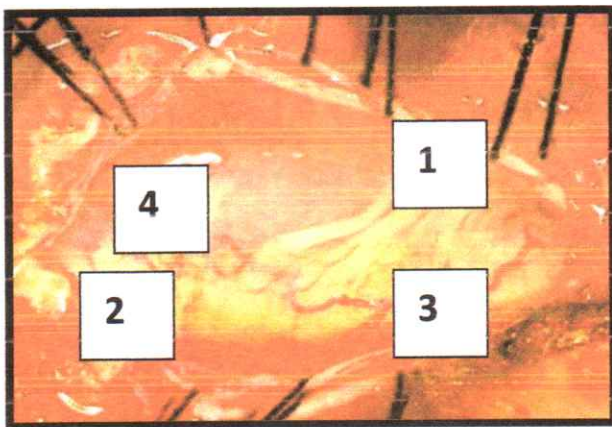
Wanita usia 38 tahun datang ke kamar darurat obstetri dengan keluhan nyeri leher belakang dan kelemahan semua lengan dan tungkai sejak tiga bulan sebelumnya. Usia kehamilan 25/26 minggu, kehamilan ketiga dengan riwayat kehamilan sebelumnya tidak ada keluhan serupa, tidak ada riwayat tekanan darah tinggi kejang maupun trauma sebelumnya.

Pasien datang dengan kesadaran penuh, tekanan darah 110/60, kekuatan motorik keempat ekstremitas sangat lemah, dari pemeriksaan ultrasonografi didapatkan kehamilan tunggal, hidup, sesuai 25/26 minggu. Hasil CT-scan kepala tanpa kontras tidak menunjukkan kelainan. Hasil MRI kepala-leher didapatkan massa solid intradural, ekstrapedukular di foramen magnum sisi anterior ukuran 1,6 x 2,4 x 2,7 cm yang mendesak medulla oblongata dan penyempitan kanalis servikalis, menyokong gambaran meningioma foramen magnum (Gambar 1) Pasien tidak menunjukkan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial maupun penurunan kesadaran, selanjutnya dilakukan perawatan bersama dengan bagian Neurologi dan Bedah Saraf. Selama tujuh minggu perawatan, kondisi pasien tidak mengalami perburukan dan mendapatkan injeksi Dexamethasone 2x6 mg, intramuskular, selama dua hari untuk pematangan paru janin. Usia kehamilan 32 minggu dilakukan terminasi kehamilan secara seksio sesaria dan salpingooforektomi bilateral terencana. Lahir bayi perempuan, 1400 g, skor Apgar 3-5, skor Ballard 31-32 minggu, skor Lubschenko p25-50, didapatkan labioschizis. Bayi meninggal pada perawatan hari keempat di ruang neonatal karena *respiratory distress syndrome*.



Gambar 1. MRI kepala-leher preoperatif. Lesi solid intradural, ekstramedula di foramen magnum sisi anterior (tanda panah biru) ukuran 1,6 x 2,4 x 2,7 cm mendesak medula oblongata serta menyebabkan penyempitan kanalis spinalis dan foramen magnum menyokong gambaran foramen magnum meningioma.

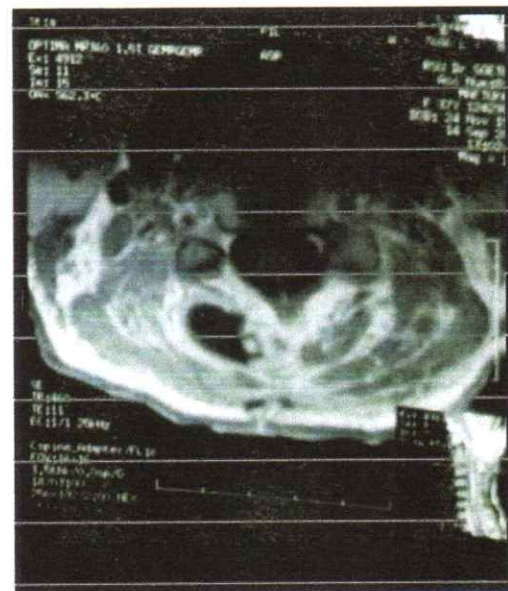
Eksisi meningioma dilakukan satu minggu setelah seksio sesaria dengan pendekatan suboksipital. Tumor terletak lateral di myelum tertutup *root* dari C1, C2 foramen magnum, dilakukan *debulking* tumor, tumor lengket terutama di A. Vertebralis D, dilakukan eksisi tumor sebesar $\pm 90\%$ (Gambar 2).



Gambar 2. Gambaran pada saat operasi, tumor (nomer 4) berada di foramen magnum, di balik duramater (nomer 1) Tumor berimpitan dengan myelum (nomer 2) dan radix (nomer 3).

Hasil pemeriksaan patologi anatomi didapatkan meningioma tipe transisional (WHO grade II) dengan pemeriksaan imunohistokimia ER (Estrogen receptor) positif pada 3% inti sel tumor dengan intensitas lemah dan PR (Progesterone receptor) positif pada 75% inti sel tumor dengan intensitas sedang sampai kuat, KI-67 positif ($<1\%$ sel tumor)

Operator menilai eksisi yang telah dilakukan memenuhi kriteria Simpson grade II (Pengambilan tumor komplis secara makroskopis dengan koagulasi dura yang menempel pada tumor) Pasca-eksisi dilakukan pemeriksaan MRI dengan hasil massa residu ukuran 1,04 x 0,6 x 1,0 cm di clivus (Gambar 3) Pasien dipulangkan hari ke-17 pasca-eksisi dengan kondisi motorik lengan dan tungkai yang membaik. Kondisi saat kontrol ke Poli Nifas, Neurologi dan Bedah Saraf empat minggu kemudian, pasien dapat mengangkat dan menggenggam dengan kedua tangan serta berjalan tanpa bantuan. Pasien direncanakan untuk dilakukan radiasi eksternal kepala untuk massa residunya.



Gambar 3. Hasil MRI pasca-operasi menunjukkan adanya *contrast enhancing residual mass* ukuran 1,04 x 0,6 x 1,0 cm setinggi clivus; Myelomalacial cyst setinggi C1; Defek arcus C1 dan lamina C1-C2 disertai lesik kistik yang terisi liquor (CSF ?) ukuran + 4,7 x 3,0 x 2,0 cm di posteriornya

Laporan kasus kedua

Wanita usia 38 tahun datang ke kamar darurat obstetri dengan keluhan nyeri kepala, kebutaan dan penurunan kesadaran. Keluhan nyeri kepala dan buta mata kanan muncul sejak empat tahun yang lalu, diikuti hilangnya penglihatan secara bertahap pada mata kiri sejak tiga bulan sebelum ke rumah sakit. Tidak ada riwayat tekanan darah tinggi kejang maupun trauma sebelumnya. Usia kehamilan 33/34 minggu, kehamilan kedua dengan riwayat kehamilan sebelumnya tidak ada keluhan serupa, tidak ada riwayat tekanan darah tinggi kejang maupun trauma sebelumnya.

Pasien datang dengan penurunan kesadaran (GCS 3-5-5), tekanan darah 180/110, dari pemeriksaan ultrasonografi didapatkan kehamilan tunggal, hidup, sesuai 33/34 minggu, pemeriksaan kardiotokografi kategori I. Hasil CT-scan kepala tanpa kontras tampak massa ukuran 6,4 x 6,6 x 6,1 cm menyebabkan deviasi *midline* ke kiri sejauh 2,6 cm dapat merupakan Schwannoma dan Meningioma (Gambar 4).

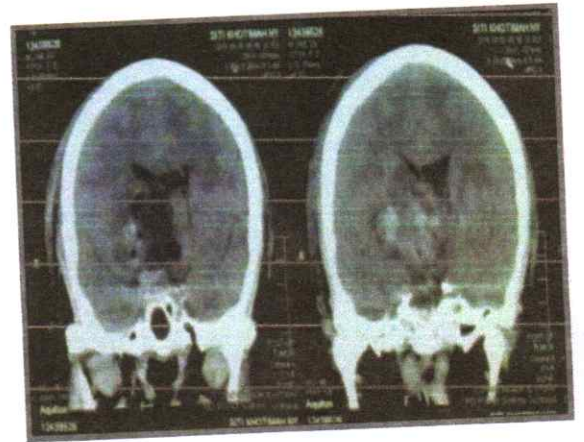


Gambar 4. Hasil CT-scan kepala tanpa kontras tampak gambaran *enhancing solid mass* luas ukuran 6,4 x 6,6 x 6,1 cm di tuberculum sella, *dural tail*(+) yang menyebabkan deviasi *midline* ke kiri sejauh 2,6 cm dapat merupakan Schwannoma dan Meningioma.

Pasien direncanakan operasi emergensi untuk pemasangan *external ventriculo drainage* (EVD) atau *ventriculoperitoneal shunt* (VP shunt) dilanjutkan persalinan seksio sesaria dan tubektomi Pomeroy bilateral, bayi perempuan, berat 2000 g, skor Apgar 0, tidak ditemukan kelainan.

Pasien dirawat bersama di ruang observasi intensif dengan divisi Bedah Saraf. Kondisi pasien dalam sedasi, febris dengan produksi drain rata-rata 30 cc/24 jam. Hari ketujuh pasca operasi didapatkan produksi drain negatif dan dilakukan revisi EVD dan pemasangan trakeostomi. Pasien dilakukan operasi eksisi tumor elektif satu hari pasca-revisi EVD, didapatkan retraksi lobus frontalis, tumor di tuberculum sella, dilakukan eksisi dan *suction* pada tumor.

Pasca-operasi pasien dirawat di ruang observasi intensif dengan kondisi tersedasi dan febris. Hasil CT-scan pasca-eksisi didapatkan defek di regio suprasella yang mendesak ventrikel lateralis kiri dan *midline shift* (Gambar 5).



Gambar 5. Hasil CT-scan pasca-eksisi didapatkan *encephalocalaceal cyst* disertai perdarahan dan *pneumocephalus* di regio suprasella hingga lobus frontalis kanan dan kiri (dominan kanan) yang mendesak ventrikel lateralis kiri hingga menyebabkan *midline shift* ± 9 mm ke kiri.

Hasil pemeriksaan patologi anatomi didapatkan meningioma tipe transisional (WHO grade 1), pemeriksaan imunohistokimia ER positif pada 3% inti sel tumor dengan intensitas lemah. PR positif pada 80% inti sel tumor dengan intensitas sedang sampai kuat.

Operator menilai eksisi yang telah dilakukan memenuhi kriteria Simpson *grade* I (Pengambilan tumor komplit secara makroskopis dengan eksisi dura yang menempel pada tumor dan bagian tulang yang abnormal) Pasca-eksisi pasien mengalami sepsis dan pada hari kedua terjadi penurunan tekanan darah dan desaturasi, kemudian pasien meninggal dengan dugaan penyebab kematian sepsis.

Diskusi

Insidens meningioma pada wanita hamil dan non-hamil hampir sama, namun gejala yang ditimbulkan oleh meningioma dapat memburuk pada saat kehamilan. Hal ini disebabkan adanya retensi cairan, dilatasi pembuluh darah dan adanya reseptor hormon steroid seks yang memicu pertumbuhan tumor³

Manajemen kehamilan dengan meningioma sangat kompleks dan memerlukan pengetahuan mengenai efek fisiologis kehamilan pada tumor, efeknya, perencanaan persalinan dan eksisi tumor. Manajemen untuk memperbaiki sirkulasi serebral maternal, sirkulasi uteroplasental bertujuan untuk memperoleh luaran maternal dan neonatal yang optimal⁴Efek dari tumor otak pada kehamilan adalah defisit neurologis, kejang, peningkatan tekanan intrakranial, hidrosefalus, edema yang dapat menyebabkan herniasi.

Pada kehamilan, edema otak lebih sering terjadi karena peningkatan produksi nitrit oksida (NO) yang bersifat vasodilator. Adanya tumor dan edema otak menyebabkan terjadinya penurunan tekanan perfusi serebral sehingga terjadi iskemia. Eksisi meningioma adalah terapi definitif yang terkait dengan rekurensi. Semakin banyak tumor yang direseksi semakin kecil angka rekurensinya. Indikasi pembedahan dilakukan jika terjadi tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial.⁵ Beberapa penulis menganjurkan dilakukan eksisi meningioma pasca-persalinan untuk menghindari efek hormonal pada sirkulasi serebral. Perawatan sebelum persalinan meliputi observasi status neurologis maternal, pemberian antikonvulsan monoterapi, suplementasi asam folat, kortikosteroid untuk mengurangi edema.

Pemberian manitol hanya dilakukan pada kasus emergensi oleh karena penurunan plasmavolume dapat mengganggu sirkulasi uteroplasent. Observasi kondisi janin dengan metode non-invasif seperti ultrasonografi, kardiografi dapat dilakukan hingga janin mencapai viabilitas, Pemberian kortikosteroid untuk pematangan paru berguna untuk mencegah terjadinya sindrom distres pernafasan bayi. Pada kedua kasus di atas eksisi telah dilakukan secara optimal, yaitu pada kasus pertama sesuai kriteria Simpson *grade* II dan pada kasus kedua sesuai Simpson *grade* I, di mana pada *grade* I angka rekurensi sebesar 10%, *grade* II 20%.⁵

Hubungan antara meningioma dan perburukan defisit neurologis pada kehamilan diasosiasikan dengan adanya reseptor hormon seks steroid pada meningioma, yaitu ER (*Estrogen Receptor*) dan PR (*Progesterone Receptor*), hal ini dibuktikan dengan adanya penurunan ukuran tumor dan edema peritumoral serta gejala klinis pasca-persalinan, namun hingga saat ini masih belum ada pembuktian secara definitif². Beberapa peneliti menyarankan untuk dilakukan pemeriksaan rutin ER, PR dan KI-67, salah satu pemeriksaan indeks mitosis, untuk mengetahui prognosis meningioma pasca-eksisi. Penelitian oleh Fakhrijou pada tahun 2012 menyimpulkan adanya asosiasi negatif antara ekspresi ER dengan grading meningioma, namun berasosiasi positif untuk ekspresi PR dan KI-67, sehingga PR dan KI-67 merupakan prediktor prognosis buruk sedangkan ER merupakan prediktor prognosis baik⁶ Pada kedua kasus kami didapatkan ekspresi PR dengan intensitas sedang hingga kuat dan pada kasus pertama didapatkan ekspresi KI-67 yang lemah.

Pasca-eksisi dilakukan pemeriksaan rutin secara klinis untuk mendeteksi adanya rekurensi, pemeriksaan radiologis dilakukan hanya bila dicurigai terjadi rekurensi tumor.

Pada beberapa literatur, pemberian agen anti-progesteron seperti mifepristone, hidroksiurea atau temozolomide dilakukan pada kasus meningioma jinak yang tidak dapat dieksisi, rekurensi maupun jenis ganas.²

Pada kasus pertama karena seluruh agen tersebut tidak tersedia di daerah kami, maka kami memutuskan untuk dilakukan salvingooforektomi bilateral untuk mengurangi resiko paparan hormon seks steroid yang meningkatkan resiko rekurensi tumor diikuti dengan radioterapi untuk massa residu meningioma. Pada kasus kedua tidak dilakukan salvingooforektomi bilateral karena suami dan keluarga menolak. Kedua kasus telah diberi informasi sebelumnya mengenai efek salvingooforektomi bilateral.

Manajemen kehamilan dengan meningioma harus dilakukan secara komprehensif, multidisiplin dan perlu ditekankan pentingnya pemeriksaan patologi anatomi untuk menentukan prognosinya. Tatalaksana ditentukan dari lokasi meningioma, usia kehamilan dan kondisi pasien dan optimalisasi kondisi ibu dan janin untuk terminasi kehamilan. Eksisi tumor dikerjakan pasca-persalinan kecuali pada kondisi emergensi.

Daftar pustaka

1. Ausman JI. Handbook of Neurosurgery, 7th Edition. *Surgical Neurology International*. 2010;1:19.
2. Smith, J. S. 2005. Sex steroid and growth factor profile of a meningioma associated with pregnancy. *Can J Neurol Sci* 32(1): 122-127.
3. Kanaan I, Jallu A, Kanaan H. Management Strategy for Meningioma in Pregnancy: A Clinical Study. *Skull Base*. 2003;13(4):197-203.
4. Sahu S, Lata I, Gupta D. Management of pregnant female with meningioma for craniotomy. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*. 2010;1(1):35-37.
5. Youmans, Julian R., and H. Richard Winn. 2011. *Youmans neurological surgery*. Philadelphia, PA: Saunders.
6. Fakhrjou A., Meshkini A., Shadravan S, 2012. Status of Ki-67, Estrogen and Progesterone Receptors in Various Subtypes of Intracranial Meningiomas. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 15: 530-535.
7. Dumitrescu, Bogdan Constantin, Ligia Gabriela Tataranu and Mircea Radu Gorgan. 2014. Pregnant woman with an intracranial meningioma - case report and review of the literature. *Romanian Neurosurgery*. 21(4): 489-496.