



LAPORAN KASUS : DIAGNOSIS NEUROSONOGRAFI PRENATAL DAN MANAJEMEN MENINGOKELE OKSIPITAL TERISOLASI

Rina Gustuti

Divisi Fetomaternal Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RS. UNAND
E-mail: rinagustuti2308@gmail.com

Kata Kunci:

*Meningokele oksipital,
Meningokele terisolasi, Neural
tube defect, ultrasonografi
prenatal*

Keywords:

*Occipital meningocele, , isolated
meningocele, Neural tube defect,
prenatal ultrasound*

Info Artikel

Tanggal dikirim: 1 Januari 2026
Tanggal direvisi: 8 Januari 2026
Tanggal diterima: 31 Januari 2026
DOI
Artikel:10.58794/jubidav5i2.1947

ABSTRAK

Meningokele oksipital adalah bentuk defek tuba neuralis kranial yang jarang terjadi, ditandai dengan herniasi meningen dan cairan serebrospinal melalui defek tulang kranium tanpa keterlibatan parenkim otak. Diagnosis prenatal yang tepat menggunakan neurosonografi target sangat penting untuk membedakan kondisi ini dari meningoensefalokele yang memiliki prognosis lebih buruk. **Laporan kasus:** Seorang pasien G2P1A0H1 berusia 30 tahun dengan usia kehamilan 35 minggu dirujuk dengan kecurigaan massa kranial janin. Pemeriksaan USG fetomaternal menunjukkan defek tulang oksipital sebesar 3,6 cm dengan kantung herniasi berukuran 3,7x3,7cm berisi cairan serebrospinal, sesuai dengan gambaran meningocele oksipital. Tidak ditemukan kelainan struktural lain (isolated). Persalinan direncanakan melalui seksio sesarea elektif pada usia kehamilan 38 minggu. **Kesimpulan:** Meningokele oksipital terisolasi memiliki prognosis yang lebih baik dibandingkan tipe sindromik. Multidisciplinary team approach diperlukan untuk optimasi luaran perinatal.

ABSTRACT

Introduction: Occipital meningocele is a rare clinical subtype of cranial neural tube defects characterized by the herniation of meninges and cerebrospinal fluid through a calvarial defect, without the involvement of functional brain parenchyma. Accurate prenatal differentiation between a simple meningocele and a meningoencephalocele is paramount, as the former is associated with a significantly superior neurological prognosis. **Case Report:** A 30-year-old primigravida at 35 weeks' gestation was referred following the suspicion of a fetal cranial mass. Fetomaternal ultrasound examination revealed a 3.6 mm occipital bone defect associated with a 3.7x3.7 cm herniated sac containing cerebrospinal fluid (CSF). No other structural anomalies were identified, classifying the case as an isolated meningocele occipital. Delivery was scheduled via elective cesarean section at 38 weeks' gestation. **Conclusion:** Isolated occipital meningocele carries an excellent prognosis when managed via a multidisciplinary approach. Precise prenatal neurosonographic characterization of the sac contents and calvarial defect is essential for optimal counseling and surgical planning.

PENDAHULUAN

Defek Tuba Neuralis (DTN) kranial atau ensefalokele mencakup sekitar 10-20% dari seluruh kasus DTN. Meningokele kranial adalah subtype spesifik di mana hanya selaput otak (dura mater dan arachnoid) serta cairan serebrospinal (CSF) yang menonjol keluar melalui defek kranium. Secara epidemiologis, lokasi oksipital mencakup hampir 80% kasus di belahan bumi barat dan Asia Tenggara [1], [2].

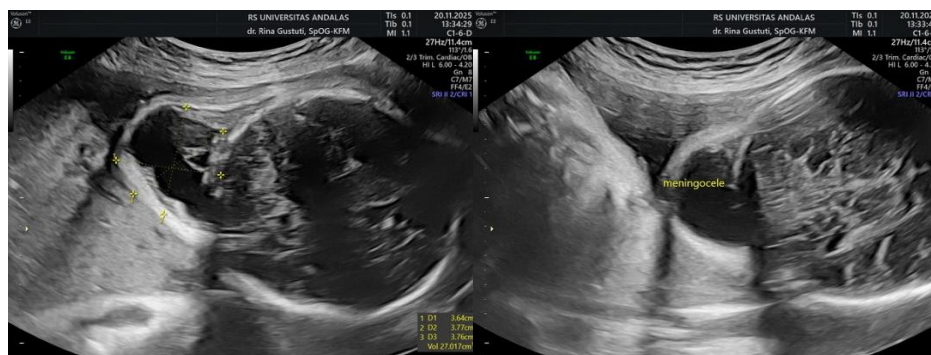
Bagi praktisi fetomaternal, tantangan utama terletak pada diferensiasi antara meningocele (cairan saja) dan meningoensefalokele (berisi jaringan otak). Penentuan status "isolated" (terisolasi) juga menjadi kunci, karena meningocele sering kali dikaitkan dengan sindrom genetik seperti sindrom Meckel-Gruber atau trisomi 13 [3]. Mengingat meningocele oksipital terisolasi memiliki prognosis neurologis yang jauh lebih baik, akurasi diagnosis prenatal menjadi landasan utama dalam konseling orang tua dan perencanaan persalinan.

LAPORAN KASUS

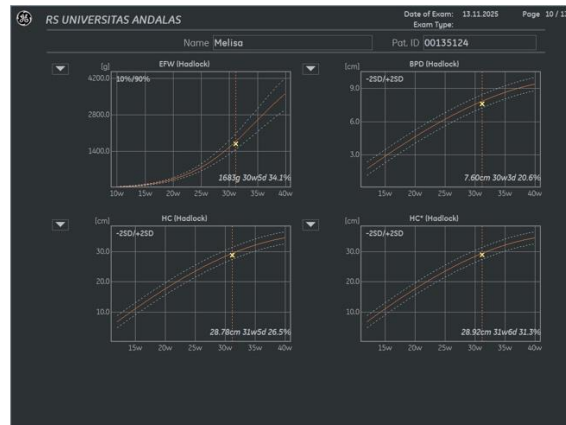
Seorang pasien G2P1A0H1 berusia 30 tahun dengan usia kehamilan 30 minggu 5 hari dirujuk dengan kecurigaan massa kranial janin. Pemeriksaan USG fetomaternal dengan target pemeriksaan Neurosonografi didapatkan biometri janin sesuai kehamilan 30 minggu 5 hari, janin letak sungsang, DJJ 156 bpm regular, EFW 1683 gram (normal sesuai persentil 34%) Biometri Head Circumference (HC) berada pada persentil 26,5% (tidak mikrosefali). Plasenta corpus posterior grade 2 tidak menutupi OUI, Tali pusat 2A1V, Jumlah air ketuban normal (MVP 6,8 cm). Arus darah arteri umbilikal SDAU 2,81 PIAU 0,5 PIMCA 2,6 CPR >1 tidak tampak tanda hipoperfusi janin, Arteri cerebri media PS 46 cm/s tidak tampak fetal anemia, arteri uterine tidak tampak notching. Morfologi janin : Struktur intrakranial: tampak defek kontinuitas tulang oksipital di garis tengah berukuran 3,6 cm. Melalui defek tersebut, tampak herniasi kantung kistik berukuran 3,7×3,7 cm. • Isi Kantung bersifat anekoik (hanya berisi cairan serebrospinal). Tidak ditemukan struktur echogenic yang menyerupai korteks serebri atau serebelum di dalam kantung. Struktur intrakranial janin (ventrikel, thalamus, serebelum) tampak intak dan berada pada posisi anatomis yang normal.

Evaluasi Anomali: Tidak ditemukan spina bifida, kista ginjal, atau polidaktili. Profil wajah dan ekokardiografi janin dalam batas normal. Tidak ditemukan kelainan struktural lain (isolated).

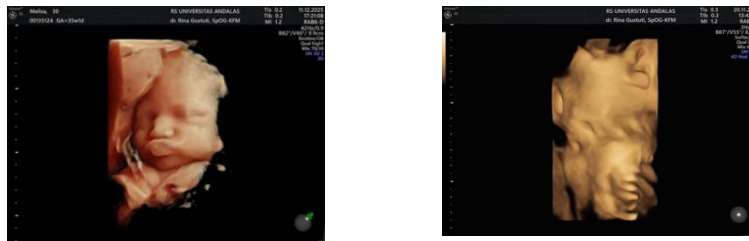
Manajemen: Pasien diberikan konseling multidisiplin melibatkan spesialis bedah saraf anak. Mengingat lesi bersifat terisolasi dan tertutup kulit dengan baik, prognosis *survival* dinilai baik. Direncanakan seksio sesarea elektif pada usia kehamilan 38 minggu untuk menghindari risiko ruptur kantung selama proses persalinan pervaginam.



Gambar 1. USG Meningocele occipital



Gambar 2, Biometri *Head Circumference* (HC) “ tidak mikrosefali”



Gambar 3. USG 4D meningocele occipital dengan profile wajah normal



Gambar 4. Post natal meningocele terisolasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagnosis prenatal meningokele oksipital didasarkan pada visualisasi kistik di garis tengah posterior kepala yang berhubungan dengan defek tulang tengkorak. Salah satu parameter kritis dalam evaluasi fetomaternal adalah transilluminasi sonografik; pada meningokele, kantung



akan tampak benar-benar bersih (aneokoik), berbeda dengan meningoensefalokele yang memperlihatkan bayangan jaringan otak yang herniasi [4], [5].

Prognosis pada kasus meningocele oksipital terisolasi umumnya sangat memuaskan, dengan angka ketahanan hidup mencapai hampir 100% dan perkembangan kognitif yang normal pada sebagian besar kasus setelah koreksi bedah. Hal ini berbeda signifikan dengan kasus yang melibatkan jaringan otak, di mana risiko retardasi mental dan defisit motorik meningkat hingga 50-70% [5], [6].

Dalam manajemen obstetri, metode persalinan seksio sesarea dipilih untuk meminimalkan tekanan mekanik pada kantung. Kerusakan integritas kulit pada kantung meningocele secara intrapartum dapat menyebabkan infeksi sistem saraf pusat (meningitis) yang fatal pada neonatus [6]. Koreksi bedah pascasalin melibatkan eksisi kantung, penutupan duramater yang kedap air, dan kranioplasti sederhana jika diperlukan.

Strategi persalinan pada kasus dengan massa kranial besar tetap menjadi perdebatan. Namun, sebagian besar konsensus fetomaternal merekomendasikan seksio sesarea untuk mencegah distosia persalinan dan meminimalkan trauma mekanik pada kantung. Ruptur kantung secara intrapartum dapat memicu perdarahan intrakranial dan infeksi sistem saraf pusat segera setelah lahir [5], [6]. Intervensi bedah saraf definitif berupa penutupan duramater kedap air direncanakan dalam 24-48 jam pasca-salin.

KESIMPULAN

Meningocele oksipital terisolasi merupakan varian DTN kranial dengan prognosis yang sangat baik. Akurasi diagnosis prenatal melalui neurosonografi sangat penting untuk menghindari terminasi kehamilan yang tidak perlu dan memastikan perencanaan persalinan di pusat kesehatan primer yang memiliki fasilitas bedah saraf anak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. G. Cunningham, K. J. Leveno, J. S. Dashe, S. L. Bloom, B. L. Hoffman, B. M. Casey, et al., *Williams Obstetrics*, 26th ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2022.
- [2] D. Paladini and P. Volpe, *Ultrasound of Congenital Fetal Anomalies: Differential Diagnosis and Prognostic Indicators*, 3rd ed. Boca Raton, FL, USA: CRC Press, 2020.
- [3] International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, "ISUOG Practice Guidelines (updated): Sonographic examination of the fetal central nervous system. Part 2: Performance of the targeted neurosonogram," *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, vol. 58, no. 4, pp. 612-628, 2021.
- [4] C. Siffel, D. L. Wong-Gibbons, M. M. Werler, and A. Correa, "Prenatal diagnosis, prevalence and outcomes of encephaloceles: A multi-state study," *Am. J. Med. Genet. A*, vol. 167A, no. 3, pp. 562-571, 2015.
- [5] F. Lorton, N. Teissier, A. El-Ghoneimi, A. L. Delezoide, M. Gonzales, F. Guimiot, et al., "Encephalocele: Prenatal diagnosis and prognostic factors," *Childs Nerv. Syst.*, vol. 33, no. 3, pp. 441-448, 2017.
- [6] W. Sepulveda, A. E. Wong, E. Andreeva, N. Odegova, P. Martinez-Ten, and S. Meagher, "Occipital encephalocele: A review of 15 cases," *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, vol. 40, no. 4, pp. 447-452, 2012.