Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Suntik dengan Morfologi Lesi Meningioma pada Pemeriksaan
Magnetic Resonance Imaging Kepala Kontras
Delly Delani Fernanda Bisay, Prof. dr. Arif Faisal, Sp.Rad., Subsp.NKL(K), DHSM.; dr. Wigati Dhamiyati, Sp. Rad., Sp
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN KONTRASEPSI SUNTIK DENGAN MORFOLOGI LESI MENINGIOMA PADA PEMERIKSAAN *MAGNETIC RESONANCE IMAGING* KEPALA KONTRAS

Delly Delani Fernanda Bisay; Arif Faisal; Wigati Dhamiyati
Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Latar belakang: Meningioma merupakan tumor otak primer tersering pada orang dewasa dan lebih banyak ditemukan pada perempuan. Dominasi kasus pada perempuan serta tingginya ekspresi reseptor progesteron pada meningioma menunjukan kemungkinan pengaruh hormonal terhadap pertumbuhan lesi. Kontrasepsi suntik merupakan salah satu metode kontrasepsi hormonal yang banyak digunakan di Indonesia, sehingga paparan progestin eksogen perlu dikaji terhadap morfologi lesi meningioma pada MRI kepala kontras.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara penggunaan kontrasepsi suntik dengan morfologi lesi meningioma pada pemeriksaan MRI kepala kontras.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional* menggunakan data retrospektif. Subjek penelitian adalah perempuan usia ≥18 tahun dengan diagnosis radiologis meningioma intrakranial yang menjalani MRI kepala kontras di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada periode 1 Januari 2024–31 Desember 2025 dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi. Variabel bebas adalah penggunaan kontrasepsi suntik, sedangkan variabel terikat adalah morfologi lesi meningioma yang meliputi lokasi, ukuran diameter, komponen nekrosis, dan kalsifikasi intralesi.

Hasil: Penelitian melibatkan 123 subjek dengan rerata usia 48,6±8,6 tahun dan rerata IMT 23,97±3,2 kg/m². Sebanyak 32 subjek (26,0%) memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi suntik dengan rerata lama penggunaan 12,5±7,2 tahun. Lokasi lesi terbanyak adalah *convexity* (35,8%), diikuti *sphenoid wing* (30,1%) dan parasellar (15,4%). Penggunaan kontrasepsi suntik berhubungan signifikan dengan ukuran diameter lesi, yaitu penggunaan kontrasepsi suntik memiliki rerata ukuran lesi lebih besar dibandingkan bukan penggunaan (5,27±1,8 cm vs 4,40±2,0 cm; p = 0,033). Status penggunaan kontrasepsi suntik tidak berhubungan signifikan dengan lokasi, nekrosis, maupun kalsifikasi intralesi. Lama penggunaan kontrasepsi suntik juga tidak berhubungan signifikan dengan seluruh parameter morfologi lesi.

Kesimpulan: Penggunaan kontrasepsi suntik berhubungan signifikan dengan ukuran diameter lesi meningioma pada MRI kepala kontras.

Kata kunci: *Meningioma*; *Magnetic Resonance Imaging*; *Hormonal Contraception*; *Contraceptive Agents*; *Medroxyprogesterone*.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Suntik dengan Morfologi Lesi Meningioma pada Pemeriksaan
Magnetic Resonance Imaging Kepala Kontras**
Delly Delani Fernanda Bisay, Prof. dr. Arif Faisal, Sp.Rad., Subsp.NKL(K), DHSM.; dr. Wigati Dhamiyati, Sp. Rad., Sp
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

THE ASSOCIATION BETWEEN INJECTABLE CONTRACEPTIVE USE AND MENINGIOMA LESION MORPHOLOGY ON CONTRAST-ENHANCED BRAIN MRI

Delly Delani Fernanda Bisay; Arif Faisal; Wigati Dhamiyati

Department of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University

ABSTRACT

***Background**: Meningioma is the most common primary brain tumor in adults and is more common in women. The predominance of cases in women and the high expression of progesterone receptors in meningiomas suggest a possible hormonal influence on lesion growth. Injectable contraceptives are a widely used hormonal contraceptive method in Indonesia, therefore, it is necessary to examine exogenous progestin exposure in relation to meningioma lesion morphology on contrast head MRI.*

***Objective**: To determine the relationship between injectable contraceptive users and meningioma lesion morphology on contrast head MRI.*

***Methods**: This is an observational analytical study with a cross-sectional design using retrospective data. The study subjects were women aged ≥18 years with a radiological diagnosis of intracranial meningioma who underwent contrast-enhanced head MRI at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta, between January 1, 2024 and December 31, 2025, and met the inclusion and exclusion criteria. The independent variable was injectable contraceptive use, while the dependent variable was meningioma lesion morphology, including location, largest diameter, necrotic component, and intralesional calcification.*

***Results**: The study involved 123 subjects with a mean age of 48.6±8.6 years and a mean BMI of 23.97±3.2 kg/m². Thirty-two subjects (26.0%) had a history of injectable contraceptive use, with an average duration of use of 12.5±7.2 years. The most common lesion location was the convexity (35.8%), followed by the sphenoid wing (30.1%) and the parasellar region (15.4%). Injectable contraceptive use was significantly associated with the largest lesion diameter. Injectable contraceptive users had a larger mean lesion size than nonusers (5.27±1.8 cm vs. 4.40±2.0 cm; p = 0.033). Injectable contraceptive use status was not significantly associated with location, necrosis, or intralesional calcification. Duration of injectable contraceptive use was also not significantly associated with any lesion morphology parameter.*

***Conclusion**: Injectable contraceptive use was significantly associated with the largest meningioma lesion diameter on contrast-enhanced head MRI.*

***Keywords**: Meningioma; Magnetic Resonance Imaging; Hormonal Contraception; Contraceptive Agents; Medroxyprogesterone.*