



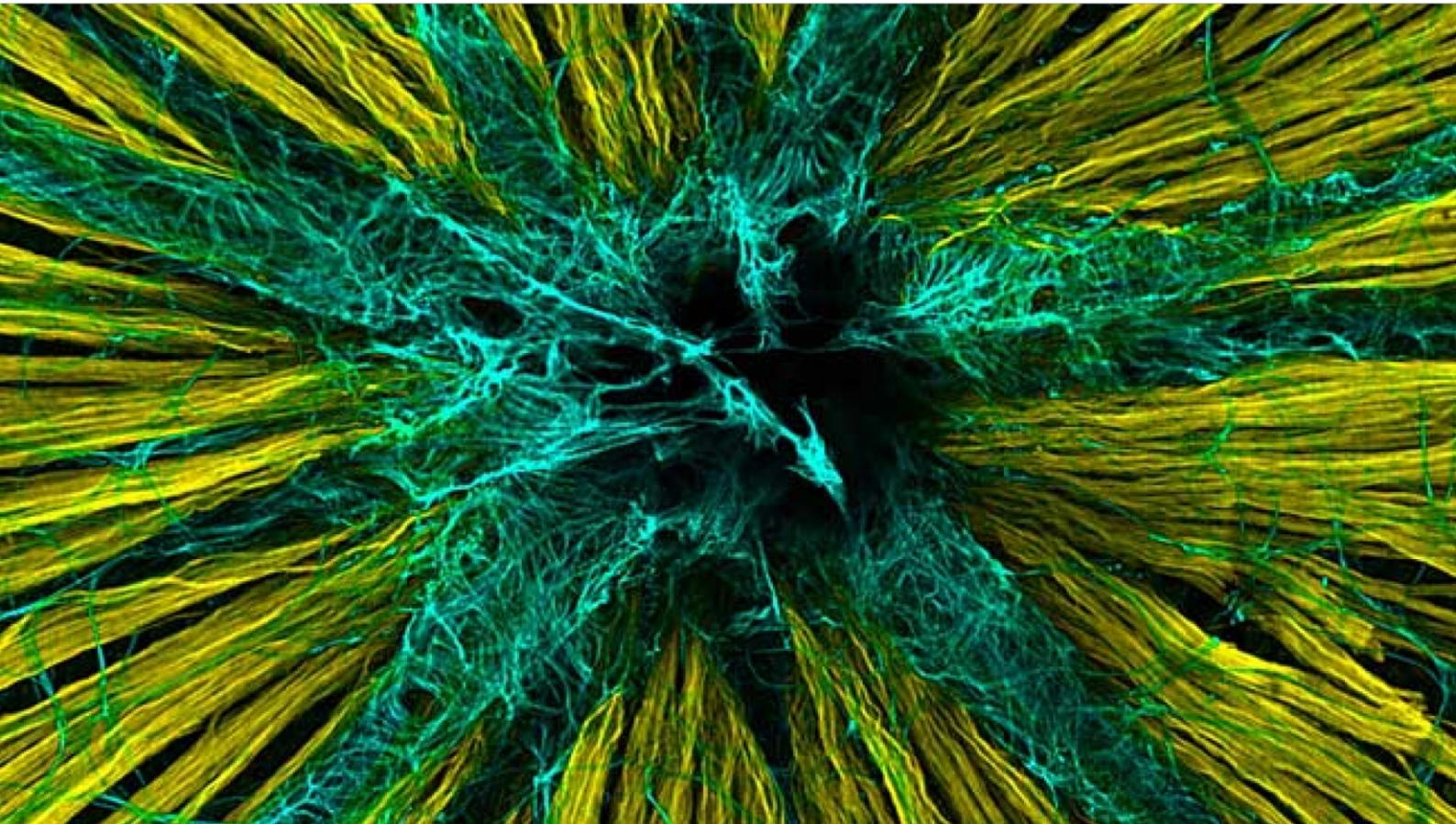
**NEURONA**

ISSN 0216-6402

# NEURONA

**PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS NEUROLOGI INDONESIA**

<https://ejournal.neurona.web.id/>



**Edisi Suplemen Neurona**

**Bekerjasama dengan PIN PERDOSNI 2025**

**Banda Aceh, 28 - 31 Mei 2025**

## DEWAN REDAKSI

### *Pemimpin Redaksi*

**Dr. Mawaddah Ar Rochmah, Ph.D, Sp.N**

### *Wakil Pemimpin Redaksi*

**Dr. Muhammad Iqbal Basri, M.Kes, Sp.N(K)**  
**dr. Maula Nuruddin Gaharu, Sp.N**

### *Sekretaris Redaksi*

**dr. Bayan Basalamah**

### *Anggota*

**dr. Aditya Kurnianto Sp.N(K), AIFO(K), FINA**  
**dr. Dedy Kurniawan, Sp.N, FINA**  
**dr. Fajar Prabowo, Sp.N, FINA**  
**dr. Sylvana Asrini, Sp.N**  
**dr. Amelia Nur Vidyanti, Ph.D, Sp.N, Subsp. NGD(K)**  
**Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, M.Kes, Sp.S**  
**Prof. Dr. dr. Kiking Ritarwan, Sp.N(K), MKT**  
**Dr. dr. Gea Pandhita, Sp.S, M.Kes**  
**Dr. dr. Jimmy FA Barus, M.Sc, Sp.S**  
**Dr. dr. I Putu Eka Widyadharma, Sp.S**  
**Dr. M. Yusuf, Sp.N(K), FINS**  
**dr. M. Yunus Amran, Ph.D, Sp.N(K), FINS**  
**dr. Rodhiyan Rakhmantiar, Sp.N(K), FINA**  
**dr. M. Gilang Nispu Saputra, Sp.N**  
**dr. Putu Yudhi Nusartha, Sp.N**  
**dr. Ashaeryanto, M.Med.Ed., Sp.N**  
**dr. Ervina Artha Jayanti, Sp.N**

### *Alamat Redaksi*

**Departemen Neurologi FKUI/RSCM**  
**Jl. Salemba Raya No. 6, Jakarta Pusat 10430 Indonesia**  
**Telp: 021- 31903219, 081380651980**  
**Email: [neurona.perdossi@gmail.com](mailto:neurona.perdossi@gmail.com)**  
**Website: [www.neurona.web.id](http://www.neurona.web.id)**

## KATA PENGANTAR

NEURONA sebagai satu-satunya jurnal ilmiah milik Perhimpunan Dokter Spesialis Neurologi Indonesia (PERDOSNI) dan telah terbit sejak tahun 2007 membuat terobosan baru dengan menerbitkan edisi suplemen ini. Bekerjasama dengan Pertemuan Ilmiah Nasional PERDOSNI 2025, edisi suplemen ini berisikan semua abstrak poster ilmiah yang diajukan pada acara PIN tersebut. Terdiri dari 87 abstrak dengan berbagai tema berkaitan dengan bidang neurologi dibahas pada edisi suplemen ini, seperti stroke, neuro intervensi, neuro imaging, neuro otologi & neuro oftalmologi, neuro restorasi & neuroengineering, neuro epidemiologi serta etik & hukum.

Besar harapan kami, edisi suplemen ini dapat menambah wawasan dan menjadi pemicu ide-ide publikasi lanjutan di bidang neurologi. Kerjasama dalam bentuk media partner pada acara-acara ilmiah neurologi dapat menjaga keberlanjutan dari jurnal milik seluruh dokter neurologi Indonesia. Atas dukungannya, kami ucapkan terimakasih.

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEWAN REDAKSI .....                                                                                                     | i   |
| KATA PENGANTAR .....                                                                                                    | ii  |
| DAFTAR ISI .....                                                                                                        | iii |
| NASKAH ABSTRAK.....                                                                                                     | 1   |
| MANIFESTASI HEMIANOPIA HOMONIM PADA STROKE EMBOLIK ARTERI                                                               |     |
| SEREBRI POSTERIOR: LAPORAN KASUS DENGAN KORELASI KLINIS DAN RADIOLOGIS .....                                            | 1   |
| HUBUNGAN ANTARA DURASI EPILEPSI DENGAN KADAR VITAMIN D PADA PASIEN EPILEPSI DI RUMAH SAKIT ADAM MALIK .....             | 1   |
| MIOPATI HIPOTIROID DENGAN PARALISIS PERIODIK SEBAGAI GEJALA UTAMA PASCA TIROIDOKTOMI: SEBUAH LAPORAN KASUS JARANG ..... | 1   |
| NEUROPSIKIATRI SYNDROME PADA PROBABLE ENSEFALITIS N- METIL-D-ASPARTAT (NMDA) RESEPTOR .....                             | 1   |
| SEIZURE AS THE FIRST SIGN: A FORGOTTEN MANIFESTATION IN A POST-STROKE SURVIVOR – A CASE REPORT .....                    | 2   |
| ANGIOMATOUS MENINGIOMA WITH SEVERE NEUROLOGIC SEQUELAE:                                                                 |     |
| WHAT CAN WE PREDICT AND PREVENT POST-OPERATIVELY?: A CASE REPORT .....                                                  | 2   |
| HUBUNGAN KADAR SERUM PROTEIN HIGH MOBILITY GROUP BOX- 1 DENGAN KUALITAS TIDUR PADA PASIEN EPILEPSI .....                | 2   |
| POLINEUROPATI DEMIELINASI INFLAMASI KRONIK PADA ANAK LAKI LAKI BERUSIA 3 TAHUN: LAPORAN KASUS .....                     | 3   |
| CAROTID CAVERNOUS FISTULE (CCF) TIPE A (DIRECT) PADA ANAK: KASUS JARANG .....                                           | 3   |
| GAMBARAN ELEKTROENSEFALOGRAF PASIEN POST STROKE SEIZURE DI RS ADAM MALIK MEDAN .....                                    | 3   |
| TINJAUAN SISTEMATIS DIAGNOSIS DAN PENATALAKSANAAN CEDERA KEPALA .....                                                   | 3   |
| EARLY RECOVERY IN GUILLAIN-BARRE SYNDROME AFTER A SINGLE SESSION OF PLASMAPHARESIS: A CASE REPORT.....                  | 4   |
| PERSISTENT SEVERE OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA .....                                                                         | 4   |
| KASUS LANGKA METASTASIS SINOVIAL SARKOMA MONOFASIK                                                                      |     |
| DENGAN KETERLIBATAN OTAK, PARU-PARU, DAN TULANG BELAKANG PADA PRIA USIA 19 TAHUN .....                                  | 4   |
| FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FUNGSI KOGNITIF LANSIA DI UPT PUSKESMAS BANGKUANG .....                                 | 4   |
| SPASMOFILIA IDIOPATIK SEBAGAI DIAGNOSIS BANDING KEJANG NON-EPILEPTIK                                                    |     |
| PADA ANAK DENGAN MANIFESTASI KLINIS NYERI ULU HATI: LAPORAN KASUS LANGKA.....                                           | 5   |
| FAKTOR YANG MENYEBABKAN KEGAGALAN TROMBOLISIS PADA PASIEN                                                               |     |
| STROKE ISKEMIK: A SYSTEMATIC REVIEW AND HOSPITAL-BASED RETROSPECTIVE STUDY .....                                        | 5   |
| KADAR D-DIMER PLASMA SEBAGAI PREDIKTOR VOLUME INFARK PENDERITA STROKE ISKEMIK AKUT .....                                | 5   |
| PROFIL PEMERIKSAAN ELEKTROMIOGRAFI DAN KECEPATAN HANTAR SARAF                                                           |     |
| PASIEN DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG .....                                                   | 5   |
| PERBANDINGAN KARAKTERISTIK FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN                                                                  |     |
| MYASTHENIA GRAVIS (MG) DENGAN KELOMPOK KONTROL DI RSUD DR. MOEWARDI .....                                               | 6   |
| OLIVOPONTOCEREBELLAR ATROPHY (OPCA) YANG MENYERUPAI STROKE                                                              |     |
| PADA PASIEN DENGAN IMOBILITAS KRONIS: SEBUAH LAPORAN KASUS .....                                                        | 6   |
| INTRACEREBRAL HEMORRHAGIC IN PREGNANCY: A SERIAL CASE .....                                                             | 6   |
| MENGINTEGRASIKAN PENILAIAN KOGNITIF DAN NEUROIMAGING:                                                                   |     |
| MENGHUBUNGKAN SKOR PERILAKU DENGAN TEMUAN MRI PADA DEMENSA PASCA-STROKE.....                                            | 7   |
| PERBANDINGAN FITUR KLINIS DAN LUARAN ANTARA MENINGITIS TUBERKULOSIS PADA PASIEN HIV-POSITIF DAN HIV-NEGATIF .....       | 7   |
| ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING LENGTH OF STAY (LOS) OF NEUROINTENSIVE CARE PATIENTS AT RSUDZA ICU 2022–2023 .....        | 7   |
| AFASIA MOTORIK PADA PENDERITA SUBDURAL HAEMORRHAGE (SDH) POST TRAUMA: SEBUAH LAPORAN KASUS.....                         | 8   |
| TERAPI BERBANTUAN ANJING UNTUK DEPRESI DAN KUALITAS HIDUP PADA POPULASI GERIATRI DENGAN GANGGUAN KOGNITIF .....         | 8   |
| MANIFESTASI KEJANG FOKAL MIOKLONIK PADA EMPYEMA DAN ABSSES CEREBRI PADA PRIA USIA 70 TAHUN: LAPORAN KASUS.....          | 8   |
| APAKAH PENGHAMBAT ALFA DAN INHIBITOR 5-ALFA- REDUKTASE MENINGKATKAN RISIKO DEMENSA? SEBUAH ANALISA META JARINGAN .....  | 8   |
| HIPERGLIKEMIA AKUT PADA STROKE ISKEMIK .....                                                                            | 9   |
| KOEKSISTENSI MYASTHENIA GRAVIS DAN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSIS PADA PASIEN RIWAYAT MYASTHENIA GRAVIS 12 TAHUN .....    | 9   |
| NEUROFILAMENT LIGHT CHAIN SEBAGAI BIOMARKER DEMIELINASI PADA MODEL TIKUS MULTIPLE SCLEROSIS .....                       | 9   |
| EPILEPSI REFRAKTER DENGAN GANGGUAN NEUROPSIKIATRI PADA TUBEROUS SCLEROSIS COMPLEX: KASUS JARANG .....                   | 9   |
| GAMBARAN FUNGSI MOTORIK PENDERITA STROKE ISKEMIK YANG MENJALANI                                                         |     |
| TERAPI tDCS DI INSTALASI RAWAT INAP NEUROLOGI RSUD SITI FATIMAH PALEMBANG .....                                         | 10  |
| LAPORAN KASUS PENDARAHAN SUBARAKNOID KARENA RUPTUR                                                                      |     |
| ANEURISMA MIKOTIK PADA PASIEN USIA MUDA DENGAN INFECTIVE ENDOCARDITIS .....                                             | 10  |
| SERIAL KASUS: KEBERHASILAN TATALAKSANA ENSEFALITIS                                                                      |     |
| TOKSOPLASMA PADA HIV/AIDS DENGAN REGIMEN ALTERNATIF DAN ARV TERLAMBAT .....                                             | 10  |
| MULTIPAROUS PREGNANCY AND RISK OF ISCHEMIC STROKE AFTER CESAREAN DELIVERY: A CASE REPORT .....                          | 11  |
| TERAPI STEM SEL PADA KASUS LANGKA MULTIFOCAL MOTOR NEUROPATI TERHADAP WANITA USIA 29 TAHUN .....                        | 11  |
| HUBUNGAN KADAR ALBUMIN TERHADAP PERUBAHAN TINGKAT KEPARAHAN PADA PASIEN STROKE ISKEMIK LANSIA .....                     | 11  |
| ISCHAEMIC STROKE AS THE PRESENTING FEATURE FOR ACUTE MYELOID LEUKEMIA: A CASE REPORT.....                               | 11  |
| KARAKTERISTIK GANGGUAN KUALITAS TIDUR PASIEN MIASTENIA GRAVIS DI RS DR. HASAN SADIKIN BANDUNG.....                      | 11  |
| KASUS FATAL DUGAAN MENINGIOMA HEMORAGIK PADA PENGGUNAAN KONTRASEPSI HORMONAL JANGKA PANJANG: LAPORAN KASUS .....        | 12  |
| HUBUNGAN LEUKOARAIOSIS DENGAN LUARAN KLINIS FUNGSIONAL                                                                  |     |
| STROKE DAN FUNGSI KOGNITIF PASIEN STROKE ISKEMIK TIPE TROMBOSIS .....                                                   | 12  |
| ATTRv MENYERUPAI CIDP: SEBUAH TINJAUAN DARI LAPORAN KASUS YANG TERKONFIRMASI SECARA GENETIK .....                       | 12  |
| NEUROGROW AI: PLATFORM KECERDASAN BUATAN UNTUK GANGGUAN PERKEMBANGAN NEUROLOGIS ANAK USIA DINI .....                    | 13  |
| KEJANG FOKAL PADA PASIEN AVM SEREBRAL PASCA EMBOLISASI: LAPORAN KASUS DAN PERSPEKTIF KLINIS .....                       | 13  |
| LAPORAN KASUS SERIAL PENEGAKAN DIAGNOSIS NARKOLEPSI PADA ANAK DAN REMAJA.....                                           | 13  |
| PENDEKATAN DINI TERHADAP EMPIEMA SUBDURAL ONSET LAMBAT                                                                  |     |
| PASCA TRAUMA KEPALA PADA SEORANG DEWASA MUDA: SEBUAH LAPORAN KASUS .....                                                | 13  |
| GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF PASCA CEDERA OTAK TRAUMATIS PADA ANAK: SERIAL KASUS .....                                      | 14  |
| TROMBOSIS SPONTAN ANEURISMA RUPTUR PADA PERDARAHAN SUBARAKNOID DAN INTRAKRANIAL .....                                   | 14  |
| HEMORRHAGIC STROKE A RARE COMPLICATION IN A PATIENT WITH ACUTE MYELOID LEUKEMIA: A CASE REPORT .....                    | 14  |

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| STROKE EMBOLI PADA USIA MUDA DENGAN RIWAYAT PENYAKIT JANTUNG: SEBUAH LAPORAN KASUS .....                                    | 14 |
| HEMORRHAGIC STROKE SECONDARY TO ARTERIOVENOUS MALFORMATION RUPTURE IN YOUNG PATIENT: A RARE CASE REPORT .....               | 15 |
| CEDERA OTAK TRAUMATIK DENGAN KEJANG ATONIK DAN GANGGUAN KOGNITIF PADA ANAK: LAPORAN KASUS DAN TINJAUAN SINGKAT .....        | 15 |
| MANIFESTASI NEUROLOGIS PROGRESIF PADA ANAK SEBAGAI                                                                          |    |
| INDIKATOR DINI SUBACUTE SCLEROSING PANENCEPHALITIS (SSPE): LAPORAN KASUS.....                                               | 15 |
| HUBUNGAN KADAR <i>HUMAN TRANSFORMING GROWTH FACTOR BETA</i> DENGAN DERAJAT NYERI PADA TENSION- TYPE HEADACHE .....          | 16 |
| PENINGKATAN EFEKTIVITAS <i>CODE STROKE</i> MELALUI PERSETUJUAN                                                              |    |
| TINDAKAN MEDIS YANG TRANSPARAN DAN CEPAT: SEBUAH LAPORAN KASUS .....                                                        | 16 |
| KOEKSISTENSI MYASTENIA GRAVIS DAN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSIS PADA PASIEN RIWAYAT MYASTENIA GRAVIS 12 TAHUN .....          | 16 |
| HUBUNGAN SEVERITAS CHEMOTHERAPY INDUCED PERIPHERAL NEUROPATHY DENGAN KUALITAS TIDUR PADA PASIEN KEMOTERAPI .....            | 16 |
| APAKAH PERBEDAAN TIPE KEJANG DEMAM BERHUBUNGAN DENGAN HASIL ELECTROENCEPHALOGRAPHY? .....                                   | 17 |
| WHEN MUSCLES BREAK DOWN: A RARE PRESENTATION OF IMMUNE MEDIATED NECROTIZING MYOPATHY .....                                  | 17 |
| PENGARUH HIPERTENSI PULMONAL TERHADAP LUARAN KLINIS PASIEN STROKE ISKEMIK AKUT .....                                        | 17 |
| <i>A RARE CASE REPORT: THE IMPACT OF DELAYED SURGICAL INTERVENTION</i>                                                      |    |
| <i>ON CLINICAL DEVELOPMENT IN YOUNG FEMALE PATIENTS WITH INTRAVENTRICULAR ASTROCYTOMA</i> .....                             | 18 |
| GAMBARAN <i>BEHAVIORAL AND PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS OF DEMENTIA (BPSD)</i> PADA DEMENSIA ALZHEIMER .....                      | 18 |
| <i>DIFFERENT VARIANTS OF PROGRESSIVE PRIMARY APHASIA: A CASE SERIES</i> .....                                               | 18 |
| KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENJALANI MRI OTAK DI INSTALASI GAWAT DARURAT .....                                               | 18 |
| SINDROM HORNER PADA STROKE ISKEMIK ANAK: LAPORAN KASUS LANGKA .....                                                         | 19 |
| KORELASI JUMLAH CD4 DENGAN NEUROPATI SENSORIK PERIFER TERKAIT HIV .....                                                     | 19 |
| AKURASI LATERAL SPREAD RESPONSE UNTUK DIAGNOSIS SPASME HEMIFASIAL DI RSUD DR. MOEWARDI .....                                | 19 |
| MENINGKATKAN PENGETAHUAN PASIEN HIPERTENSI TENTANG PENCEGAHAN                                                               |    |
| STROKE: PERBANDINGAN ANTARA TEMUAN EMPIRIS DAN TINJAUAN SISTEMATIS .....                                                    | 19 |
| KASUS RABIES PERTAMA PADA ANAK 15 TAHUN DENGAN KOMPLIKASI DI KABUPATEN KUPANG .....                                         | 20 |
| GAMBARAN ALBUMIN DAN IMT TERHADAP STATUS MALNUTRISI PADA PASIEN PENYAKIT PARKINSON .....                                    | 20 |
| <i>UNMASKING FAHR DISEASE: THE POWER OF BASIC NEUROIMAGING IN A RARE NEUROLOGICAL DISORDER</i> .....                        | 20 |
| <i>EVANS SYNDROME-ASSOCIATED HEMORRHAGIC STROKE IN A YOUNG PATIENT: A DIAGNOSTIC CHALLENGE</i> .....                        | 20 |
| KRANIEKTOMI DEKOMPRESI SETELAH KETIDAKBERHASILAN                                                                            |    |
| TROMBOLIS INTRAVENA PADA INFARK SEREBRAL MALIGNA: SEBUAH LAPORAN KASUS.....                                                 | 21 |
| HUBUNGAN ANTARA TUGT DENGAN KUALITAS HIDUP PADA LANJUT USIA DI UPTD LANSIA BINJAI .....                                     | 21 |
| <i>ACUTE MOTOR AXONAL NEUROPATHY VARIAN SINDROM GUILLAIN BARRE: A CASE REPORT</i> .....                                     | 21 |
| PERBAIKAN KLINIS CEPAT PADA AMSAN PASCA IMUNOTERAPI: SEBUAH SERIAL KASUS .....                                              | 22 |
| GAMBARAN HASIL ELEKTROENSEFALOGRAFI (EEG) PADA PASIEN DENGAN TUMOR INTRAKRANIAL DI RSUD DR. ZAINOEL ABIDIN TAHUN 2024 ..... | 22 |
| LAPORAN KASUS: EFEKTIVITAS TICAGRELOR PADA PASIEN DENGAN SUMBATAN                                                           |    |
| TOTAL MCA SETELAH KEGAGALAN TROMBOLISIS YANG MENYEBABKAN STROKE BERULANG .....                                              | 22 |
| KOREA DAN DISKINESIA OROFASIAL SEBAGAI KOMPLIKASI NEUROLOGIS PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT GINJAL KRONIS .....                | 22 |
| GANGGUAN KOGNITIF PASCA STROKE DI RUMAH SAKIT DAERAH KEPULAUAN: ANALISIS PERBANDINGAN MOCA-INA DAN MMSE .....               | 23 |
| <i>TRANSCORTICAL SENSORY APHASIA FOLLOWING ISCHEMIC STROKE: A CASE REPORT</i> .....                                         | 23 |
| GAMBARAN KLINIS DAN ELEKTROFISIOLOGI PASIEN DENGAN SINDROM                                                                  |    |
| GUILLAIN-BARRÉ DI RSUD dr. ZAINOEL ABIDIN PERIODE JANUARI-MEI 2025 .....                                                    | 23 |
| <i>CLINICAL PRESENTATION OF PATIENTS WITH MIXED DEMENTIA: CASE SERIES</i> .....                                             | 23 |
| HUBUNGAN NILAI EGFR DENGAN SEVERITAS GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN PGK NON HEMODIALISIS .....                        | 24 |
| STUDI DESKRIPTIF HASIL ELEKTROENSEFALOGRAFI (EEG) PADA KASUS STROKE SEIZURE DI RSUD DR. ZAINOEL ABIDIN TAHUN 2024 .....     | 24 |

## NASKAH ABSTRAK

### MANIFESTASI HEMIANOPIA HOMONIM PADA STROKE EMBOLIK ARTERI SEREBRI POSTERIOR: LAPORAN KASUS DENGAN KORELASI KLINIS DAN RADIOLOGIS

Afifussyakir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala/ RSUD Dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia

**Latar Belakang:** Gangguan penglihatan hemianopia homonim dan kebutaan kortikal sering ditemukan pada stroke sirkulasi posterior. 20% hingga 30% kasus stroke iskemik sirkulasi posterior dengan infark arteri serebral posterior (PCA) terjadi pada 6,8% hingga 9,6% kasus. Stroke sirkulasi posterior memiliki manifestasi berbeda dengan stroke sirkulasi anterior, karena wilayah ini menyuplai banyak struktur otak. Infark PCA umumnya disebabkan oleh emboli yang berasal dari jantung atau sistem vertebrobasilar. Pemeriksaan neuroimaging, terutama MRI dengan sekuens difusi (DWI), menunjukkan lesi infark di daerah oksipital sesuai distribusi vaskular PCA. Temuan ini memperkuat diagnosis stroke sirkulasi posterior dan membedakannya dari gangguan visual akibat penyebab lain.

**Laporan Kasus:** Perempuan dengan keluhan nyeri kepala bagian depan disertai dengan gangguan penglihatan sisi kiri terjadi secara tiba-tiba saat bangun tidur. Tidak ada kelemahan anggota gerak, bicara pelo, dan penurunan kesadaran. Pasien dengan riwayat hipertensi dan DM type II. Pemeriksaan spesifik pada nervus optikus didapatkan Ketajaman penglihatan normal dengan gangguan lapang pandang sisi kiri, refleksi cahaya (+/+). Saraf kranialis lainnya dalam batas normal. CT scan kepala non-kontras dijumpai area hipodensi di lobus oksipital.

**Diskusi:** Stroke yang melibatkan arteri serebral posterior (PCA), dapat menyebabkan gangguan visual seperti homonymous hemianopia kontralateral dengan sparing makula, berkat suplai darah dari PCA dan arteri temporo-okipital superior. Riwayat hipertensi dan diabetes mellitus merupakan faktor risiko utama terjadinya emboli serebral, yang dapat menyebabkan infark pada wilayah PCA. Evaluasi menyeluruh terhadap sistem kardiovaskular penting untuk mencari sumber emboli, terutama pada pasien dengan gejala visual tanpa defisit neurologis fokal lainnya.

**Kata Kunci:** Arteri Serebral Posterior, Stroke Emboli, Homonymous Hemianopia, CT Scan kepala

### HUBUNGAN ANTARA DURASI EPILEPSI DENGAN KADAR VITAMIN D PADA PASIEN EPILEPSI DI RUMAH SAKIT ADAM MALIK

Ahamd Suheil Pulungan<sup>1</sup>, Chairil Amin Batubara<sup>2</sup>, Aida Fitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

**Pendahuluan:** Berbagai studi menunjukkan orang dengan epilepsi sering kali memiliki kadar vitamin D yang rendah. Beberapa obat anti-bangkitan (OAB) diketahui dapat mengurangi kadar vitamin D serum pasien, namun di sisi lain penelitian pada pasien epilepsi yang baru terdiagnosis dan belum mengonsumsi OAB menunjukkan defisiensi kadar vitamin D yang signifikan, sehingga kemungkinan rendahnya kadar vitamin D pada pasien epilepsi dapat disebabkan oleh penyakit epilepsi itu sendiri. Tujuan penelitian ini untuk menilai hubungan antara durasi epilepsi dengan kadar vitamin D pasien epilepsi.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Adam Malik mulai dari bulan Februari 2024 sampai Mei 2024. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil pemeriksaan laboratorium kadar vitamin D diukur dengan pemeriksaan vitamin D25(OH) total. Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan karakteristik demografis dan klinis subjek penelitian. Analisis bivariat dengan uji korelasi *Spearman* digunakan untuk menilai hubungan antara durasi epilepsi dengan kadar vitamin D.

**Hasil:** Penelitian ini melibatkan 30 pasien epilepsi dengan kadar vitamin D pada subjek penelitian ini mayoritas rendah, dengan rerata  $22,97 \pm 6,41$  ng/mL.

Rerata lama menderita epilepsi pada penelitian ini adalah  $7,6 \pm 5,4$  tahun. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara durasi epilepsi dengan kadar vitamin D ( $r = -0,101$ ,  $p = 0,595$ ).

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi epilepsi dengan kadar vitamin D pada pasien epilepsi.

**Kata Kunci:** Durasi Epilepsi, Epilepsi, Kadar Vitamin D

### MIOPATI HIPOTIROID DENGAN PARALISIS PERIODIK SEBAGAI GEJALA UTAMA PASCA TIROIDEKTOMI: SEBUAH LAPORAN KASUS JARANG

Aklima<sup>1</sup>, Diana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Rumah Sakit Umum Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Rumah Sakit Umum Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia  
email: aklimaahmad4@gmail.com

**Pendahuluan:** Hipotiroid adalah kondisi yang terjadi ketika kelenjar tiroid tidak memproduksi hormon tiroid dalam jumlah yang cukup. Hormon-hormon ini berperan penting dalam metabolisme tubuh, termasuk metabolisme otot. Akibatnya, kadar hormon tiroid yang rendah dapat menyebabkan kelemahan otot, kelelahan, dan gejala-gejala lainnya. Namun, pasien dengan hipotiroid sering salah diagnosis sebagai Poliomyositis jika pasien tidak memiliki riwayat kelenjar tiroid dan gejala hipometabolik yang jelas dan hanya myalgia sebagai gejala utama. Selain itu, Miopati hipotiroid dengan gejala utama paralisis periodik merupakan kasus jarang.

**Laporan Kasus:** Seorang wanita usia 45 tahun masuk ke unit gawat darurat dengan keluhan kelemahan anggota gerak secara perlahan-lahan sejak 3 minggu yang lalu. Kekuatan morik ekstremitas atas 4 dan bawah 3. Tidak ada riwayat trauma, infeksi, dan proses metastasis. Pasien memiliki riwayat tiroidektomi 1 bulan yang lalu. Laboratorium menunjukkan nilai TSH yang tinggi yaitu 65,040 mIU/L. Hasil EMG jarum menunjukkan didapatkan lesi myogenic dengan tanda denervasi aktif di m. Tibialis anterior kanan dan m. biceps brachii kiri. Pasien diberikan tatalaksana levotiroxine oral. Setelah rawatan hari ketujuh pasien mengalami perbaikan motorik dengan nilai kekuatan 5.

**Diskusi:** Kerusakan otot skeletal yang menyebabkan Miopati hipotiroid terjadi akibat pengendapan Glucosaminoglycan pada serat otot cepat tipe II dan serat otot lambat tipe I, melemahnya kontraktilitas unit aktin-miosin, menurunnya aktivitas ATPase miosin dan melambatnya pergantian ATP.

**Kesimpulan:** Manifestasi neuromuskular hipotiroidisme sering terjadi bersamaan dengan gejala sistemik umum. Dalam kasus yang jarang terjadi, disfungsi otot dan saraf dapat bermanifestasi sebagai gejala awal hipotiroidisme, sehingga penting untuk mempertimbangkan disfungsi tiroid saat mengevaluasi gejala neuromuskular baru.

**Kata Kunci:** Miopati hipotiroid, Paralisis periodik, Tiroidektomi

### NEUROPSIKIATRI SYNDROME PADA PROBABLE ENSEFALITIS N-METIL-D-ASPARTAT (NMDA) RESEPTOR

Alinda Weka Danastuti<sup>1</sup>, Ni Made Susilawathi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bali, Indonesia

<sup>2</sup>RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah, Denpasar, Bali, Indonesia

**Laporan Kasus:** Kami melaporkan kasus Neuropsikiatri Syndrome pada Probable Ensefalitis NMDA reseptor. Pasien perempuan, 19 tahun, suku Bali kinan datang dengan keluhan perubahan kesadaran perlahan sejak 6 hari terakhir dimana pasien cenderung tertidur, tidak mau diajak komunikasi, tidak mau makan dan minum yang disertai mulut pasien sering mengecap-gecap seperti mengunyah namun dikatakan keluarga bisa berhenti sendiri dan sering berulang. Sejak 3 bulan yang lalu pasien dikatakan mengalami perubahan perilaku (pasien sering marah, berhalusinasi dan sering merasa curiga kepada orang tuanya). Pemeriksaan Fisik saat awal datang didapatkan GCS E3V4M5 (mutism), dyskinesia oromandibular, halusinasi auditorik dan visual. Pada hasil pemeriksaan laboratorium cairan LCS didapatkan peningkatan jumlah sel dan protein. Pemeriksaan MRI kepala+ kontras serta pemeriksaan EEG didapatkan hasil pemeriksaan dalam batas normal. Pasien mendapatkan terapi

IVIG, metilprednisolon, klobazam, Abilify oral solution, haloperidol, olanzapin.

**Diskusi:** Ensefalitis anti NMDAR (n-Methyl-D-Aspartate receptor) adalah ensefalitis autoimun yang disebabkan oleh adanya reaksi antibodi terhadap antigen membran ekstraseluler yaitu subunit NR1, suatu reseptor glutamat NMDA di sinapsis susunan saraf pusat dengan manifestasi klinis neuropsikiatri yang menonjol pada fase awal. Tatalaksana ensefalitis NMDAR berpusat pada imunoterapi pada lini pertama menunjukkan penyembuhan yang lebih cepat dan menurunkan morbiditas.

**Kata Kunci:** Anti-NMDAR, Ensefalitis autoimun, Psikiatri

## SEIZURE AS THE FIRST SIGN: A FORGOTTEN MANIFESTATION IN A POST-STROKE SURVIVOR – A CASE REPORT

Amriani<sup>1</sup>, Nova Dian Lestari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residency Program in Neurology, Faculty of Medicine, Universitas Syiah Kuala/Dr. Zainoel Abidin Hospital, Banda Aceh, Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Department of Neurology, Faculty of Medicine, Universitas Syiah Kuala/Dr. Zainoel Abidin Hospital, Banda Aceh, Aceh, Indonesia  
email: amriani914@gmail.com

**Introduction:** Seizures may occur as delayed complications following cerebrovascular events and can present diagnostic challenges when mimicking acute stroke symptoms. The aim of this case report was describe a post-stroke survivor presenting with seizure activity as the initial clinical manifestation.

**Case Description:** A 57-year-old male was admitted 40 minutes after a generalized tonic-clonic seizure lasting five minutes, followed by five minutes of postictal unconsciousness. Upon regaining consciousness, right-sided weakness, facial asymmetry, and slurred speech were noted. No headache, nausea, or vomiting was reported. Medical history included hypertension, type 2 diabetes mellitus, ischemic strokes (two and three years prior), and epilepsy diagnosed two years earlier. On physical examination, the patient was alert but demonstrated residual postictal confusion. Neurological assessment revealed right-sided hemiparesis (grade 3/5) and mild facial palsy. Laboratory tests showed leukocytosis ( $14.18 \times 10^3/\text{mm}^3$ ), hyperglycemia (random glucose 354 mg/dL), and elevated chloride (107 mmol/L). Head non-contrast CT scan revealed chronic post-infarction changes without new lesions. Seizure etiology was considered multifactorial, related to prior cerebrovascular insult, suboptimal glycemic control, and potential antiepileptic drug subtherapeutic levels. The patient was stabilized with supportive care and antiepileptic therapy was re-evaluated.

**Discussion:** Post-stroke seizures are classified as early or late, with late-onset seizures (occurring >1 week post-stroke) suggesting structural brain vulnerability. In this case, seizure recurrence in the chronic post-stroke phase reinforces the need for long-term neurological surveillance. Hyperglycemia may lower seizure threshold and is associated with increased morbidity. Differentiating seizures from acute stroke symptoms is essential due to overlapping clinical features such as focal deficits and altered consciousness. Proper seizure management in stroke survivors includes strict metabolic control, optimized antiepileptic therapy, and close monitoring for neurological deterioration.

**Conclusion:** Seizure should be considered a potential cause of acute neurological deterioration in post-stroke survivors. Prompt diagnosis and targeted therapy are essential for improving outcomes and preventing recurrent episodes.

**Keywords:** Post-stroke, seizure, stroke survivor, hyperglycemia, challenge, case report

## ANGIOMATOUS MENINGIOMA WITH SEVERE NEUROLOGIC SEQUELAE: WHAT CAN WE PREDICT AND PREVENT POST-OPERATIVELY?: A CASE REPORT

Amrullah<sup>1</sup>, Elsa Susanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Neurologi FK Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Pengajar FK Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

**Latar Belakang:** Meningioma umumnya merupakan tumor jinak; namun, ketika terletak di dekat area otak yang vital atau struktur neurovaskular kritis, tumor ini dapat menyebabkan defisit neurologis yang signifikan. Meningioma angiomatosa adalah subtype langka WHO derajat I yang ditandai oleh komponen vaskular yang menonjol dan edema peritumoral yang sering terjadi.

Infiltrasi ke saraf optik dan jaringan otak di sekitarnya dapat menyebabkan kerusakan permanen jika tidak ditangani secara cepat.

**Deskripsi Kasus:** Seorang perempuan berusia 47 tahun datang ke instalasi gawat darurat dengan keluhan sakit kepala progresif sejak 1,5 tahun yang lalu, yang memburuk secara signifikan dalam tiga bulan terakhir. Pasien juga mengeluhkan bicara pelo, asimetri wajah, dan penglihatan kabur selama tiga bulan, yang kemudian berkembang menjadi kebutaan total dalam satu bulan terakhir. Pemeriksaan neurologis menunjukkan disartria, kelemahan wajah sisi kanan, dan kebutaan bilateral. MRI otak menunjukkan massa ekstra-aksial berukuran 6,3 x 4,6 x 6,0 cm dengan nekrosis sentral dan kalsifikasi, menginfiltrasi kanal saraf optik kiri dan menyebabkan edema serebral yang signifikan. Gambaran ini mengarah pada kecurigaan proses keganasan. Pasien menjalani kraniotomi dan reseksi total tumor secara makroskopik. Hasil pemeriksaan histopatologi mengonfirmasi diagnosis meningioma angiomatosa dengan perdarahan intratumoral. Pascaoperasi, pasien mengalami afasia motorik dan hemiplegia sisi kanan, kemungkinan akibat cedera atau iskemia pada lobus frontal dominan. Kondisi pasien semakin memburuk, ditandai dengan batuk, sesak napas berat, hingga akhirnya meninggal dunia.

**Kesimpulan:** Kasus ini menunjukkan potensi terjadinya defisit neurologis yang berat pascaoperasi pada pasien dengan meningioma besar dan infiltratif yang melibatkan area otak yang vital. Meskipun diklasifikasikan sebagai WHO derajat I, meningioma angiomatosa dapat menunjukkan perilaku klinis yang agresif akibat edema dan vaskularisasi yang luas. Diagnosis dini, perencanaan pembedahan yang cermat, serta penggunaan pemantauan neurofisiologis intraoperatif (IOM) sangat penting untuk meminimalkan risiko kerusakan neurologis permanen dan meningkatkan hasil klinis pasien.

**Kata Kunci:** Angiomatous Meningioma, Severe Neurologic Sequelae

## HUBUNGAN KADAR SERUM PROTEIN HIGH MOBILITY GROUP BOX- 1 DENGAN KUALITAS TIDUR PADA PASIEN EPILEPSI

Anindia Rahmawati Asbar<sup>1</sup>, Lydia Susanti<sup>2</sup>, Reno Bestari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Resident, Faculty of Medicine, Andalas University /M. Djamil General Hospital Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Staff, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Andalas University /M. Djamil General Hospital Padang, Indonesia  
email: anindiarasbar@gmail.com

**Pendahuluan:** Epilepsi merupakan gangguan neurologis yang sering disertai dengan gangguan tidur, yang dapat memperburuk kontrol kejang dan menurunkan kualitas hidup. Protein High Mobility Group Box-1 (HMGB1) sebagai marker inflamasi dikaitkan dengan proses epileptogenesis dan meningkat pada pasien epilepsi yang tidak terkontrol. Kualitas tidur yang buruk pada penderita epilepsi dapat menyebabkan frekuensi kejang lebih tinggi, yang kemungkinan berkaitan dengan neuroinflamasi.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan antara kadar serum protein HMGB1 dengan kualitas tidur pada pasien epilepsi.

**Metode:** Penelitian observasional dengan desain studi crosssectional, di Poliklinik Neurologi RS M. Djamil Padang dari Januari-Mei 2024. Kadar HMGB1 diukur dengan metode ELISA dilakukan di Laboratorium FK Unand. Kualitas tidur dinilai menggunakan Instrumen PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index). Hubungan antara kualitas tidur dan kadar HMGB1 dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney, bermakna bila nilai  $p \leq 0,05$ .

**Hasil:** Dari 30 subjek penelitian, didapatkan mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan (56,7%) dengan median usia 24 tahun. Sebanyak 66,7% pasien mengalami kualitas tidur yang buruk, yang lebih sering terjadi pada mereka yang mendapat politerapi dan masih mengalami bangkitan tidak terkontrol. Analisis statistik menunjukkan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan usia pasien ( $p = 0,029$ ), tetapi tidak dengan lama menderita epilepsi ataupun kadar HMGB1.

**Diskusi:** Sebagian besar pasien epilepsi dalam penelitian ini mengalami kualitas tidur yang buruk. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kadar HMGB1 dan kualitas tidur. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami secara lebih mendalam peran HMGB1 dalam epilepsi dan gangguan tidur.

**Kata Kunci:** Epilepsi, HMGB1, kualitas tidur

## **POLINEUROPATI DEMIELINASI INFLAMASI KRONIK PADA ANAK LAKI LAKI BERUSIA 3 TAHUN: LAPORAN KASUS**

**Annisa Nadira<sup>1</sup>, Arie Khairani<sup>2</sup>, Astryanovita<sup>2</sup>, Roy Amardiyanto<sup>2</sup>, Abdul Chairy<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Departement Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Divisi Neurologi Pediatri, Rumah Sakit Pusat Otak Nasional, Jakarta, Indonesia

**Pendahuluan:** Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP) merupakan penyakit neuropati kronik autoimun yang ditandai dengan demielinasi pada akar saraf. Dibawah ini kami melaporkan pasien anak dengan CIDP.

**Laporan Kasus:** Pasien anak laki berusia 3 tahun mengalami kelemahan bertahap pada kedua ekstremitas bawah. 3 hari sebelumnya pasien demam. 2 minggu setelahnya, kelemahan semakin memburuk. Pemeriksaan fisik didapatkan paraparese ekstremitas inferior dengan score Incat 4, disertai penurunan reflek fisiologis. Pemeriksaan CSF kadar protein meningkat (185 mg/dL), kadar hitung sel (13.5 mg/dL). Pada NCS, potensial aksi sensorik ekstremitas bawah negatif, konduksi motorik memanjang, amplitudo rendah, kecepatan konduksi lambat dan latensi gelombang F memanjang, didapatkan polineuropati sensorimotor. Pasien diterapi MP pulse selama 5 siklus, setelah terapi, klinis mengalami perbaikan yang dilihat dari score Incat. 2 bulan pasca terapi MP pulse, ibu pasien mengatakan terdapat periode fluktuatif dari keluhan kelemahan tungkai bawah, pasien mengalami kelemahan ringan pada tungkai bawah, terutama tercetus aktivitas yang berat, seperti bermain bola atau berjalan jauh, dimana kedua tungkai bawah terlihat seperti huruf “o”, namun dalam beberapa hari perlahan mulai membaik secara spontan.

**Diskusi:** CIDP disebabkan keterlibatan motorik simetris, Refleks fisiologis berkurang atau negatif. sepertiga pasien anak mengalami gejala sensorik. kadar protein CSF meningkat pada 86% kasus. diagnosa konfirmatif adalah NCS baik pada saraf sensorik dan motorik, yang menunjukkan pola demielinasi ditandai oleh (1) latensi distal memanjang, (2) penurunan kecepatan konduksi motorik, (3) latensi gelombang F negatif atau memanjang menurut kriteria elektrodiagnostik. Pilihan pengobatan memiliki efektivitas dan kekurangan yang sudah terbukti. IVIG menghasilkan respon baik pada 50-80%. Pengobatan dengan steroid berhasil dihentikan pada sekitar 83% kasus. Pada pasien kami setelah pemberian terapi dengan MP pulse terdapat perbaikan yang signifikan.

**Kesimpulan:** CIDP merupakan kelainan yang jarang terjadi pada anak. Penyakit ini dapat mengakibatkan kecacatan yang permanen. Jika didiagnosa dengan tepat dan diobati tepat waktu, anak dengan CIDP akan merespons baik pada terapi.

**Kata Kunci:** Inflamasi kronik, demielinasi, polineuropati

## **CAROTID CAVERNOUS FISTULE (CCF) TIPE A (DIRECT) PADA ANAK: KASUS JARANG**

**Ardy Oktaviandi<sup>2</sup>, Pinto Desti Ramadhoni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RS Mohammad Hoesin Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RS Mohammad Hoesin Palembang, Indonesia

**Latar Belakang:** Carotid Cavernous Fistule (CCF) merupakan hubungan vaskular abnormal antara arteri karotid interna dengan sinus kavemosus, jarang terjadi pada populasi anak-anak dengan insidensi 4,6% per 100.000. Tipe A (direct) adalah jenis paling umum, sering terkait trauma, dan membutuhkan penanganan segera untuk mencegah komplikasi serius.

**Presentasi Kasus:** Seorang anak laki-laki berusia 7 tahun datang dengan keluhan diplopia dan proptosis pada mata kanan setelah mengalami kecelakaan kendaraan bermotor dua bulan sebelumnya. Pemeriksaan menunjukkan paresis nervus kranial VI, tekanan intraokular yang tinggi, kemosis, bruit orbital dan tinnitus pulsatil. Diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis dan angiografi serebral kateter, yang mengungkapkan fistula arteriovenosa langsung beraliran tinggi pada segmen kavemosus arteri karotid interna. Pasien menjalani tindakan endovaskular berupa coiling untuk obliterasi fistula, yang menunjukkan perbaikan signifikan secara klinis dan radiologis. Diagnosis banding, termasuk trombosis sinus kavemosus dan sindrom Tolosa-Hunt, telah disingkirkan. Penanganan endovaskular dengan coiling dilakukan, menghasilkan obliterasi parsial fistula dan perbaikan gejala.

**Diskusi:** CCF tipe A sering terjadi akibat robekan tunggal pada dinding arteri karotis, disebabkan oleh trauma yang menyebabkan tekanan darah meningkat di dalam sinus kavemosus. Diagnosis CCF tipe A memerlukan evaluasi klinis dan pencitraan angiografi sebagai standar emas. Penatalaksanaan endovaskular menggunakan coiling adalah pilihan utama untuk menutup fistula secara selektif sembari menjaga aliran normal di arteri karotid. Kasus ini menunjukkan pentingnya pendekatan multidisiplin untuk mendiagnosis dan mengelola komplikasi.

**Kesimpulan:** Intervensi endovaskular coiling merupakan salah satu pilihan terapi untuk menutup fistula. Manajemen CCF tipe A yang tepat memungkinkan resolusi gejala dengan risiko kekambuhan minimal, mempertegas pentingnya intervensi dini berbasis endovaskular.

**Kata Kunci:** Carotid cavernous fistula, Terapi Endovaskular, Trauma, Pediatri

## **GAMBARAN ELEKTROENSEFALOGRAM PASIEN POST STROKE SEIZURE DI RS ADAM MALIK MEDAN**

**Armellia Solida Harefa<sup>1</sup>, Cut Aria Arina<sup>2</sup>, Aida Fitri<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Pengajar Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia  
email: armelliash@gmail.com

**Pendahuluan:** Seizure yang terjadi setelah stroke dan tidak memiliki riwayat epilepsi sebelumnya disebut sebagai *post stroke seizure* (PSS). Kelainan EEG pada pasien stroke dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu kelainan non- spesifik (perlambatan delta polimorfik yang menyebar dan fokal, perlambatan delta ipsilateral atau hilangnya aktivitas alfa dan beta, serta sleep spindle), kelainan epilepsi interiktal yang secara umum mengindikasikan adanya peningkatan potensi *seizure*.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran EEG pada pasien post stroke seizure di RS Adam Malik Medan.

**Metode:** Penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode penelitian secara *cross sectional* pada semua pasien *post stroke seizure* yang dirawat inap di RS Adam Malik Medan periode Februari 2024 – Februari 2025 dan telah dilakukan pemeriksaan EEG.

**Hasil:** Dari 28 pasien *post stroke seizure*, gambaran elektroensefalogram yang paling banyak ditemukan adalah gelombang abnormal berupa gelombang perlambatan umum sebanyak 23 pasien, 3 pasien dengan gelombang epileptiform fokal, dan 2 orang dengan gambaran normal.

**Kesimpulan:** Gambaran EEG pasien *post stroke seizure* di RS Adam Malik Medan yang paling banyak ditemukan adalah gelombang abnormal berupa perlambatan umum.

**Kata Kunci:** Elektroensefalogram, EEG, Post Stroke Seizure

## **TINJAUAN SISTEMATIS DIAGNOSIS DAN PENATALAKSANAAN CEDERA KEPALA**

**Asra Dewita Namora Harahap<sup>1</sup>, Ilham Kurniawan Ritonga<sup>2</sup>, Adit Muhammad Prasetya Hutagalung<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
email: dewita.asra@gmail.com

**Perkenalan:** Konsekuensi jangka panjang dari cedera kepala dapat sangat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti tingkat keparahan cedera, trauma berulang, dan kondisi yang sudah ada sebelumnya.

**Tujuan:** Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengevaluasi diagnosis dan penanganan cedera kepala berdasarkan literatur dari dekade terakhir.

**Metode:** Penelitian ini mengikuti pedoman PRISMA 2020, meninjau publikasi berbahasa Inggris dari tahun 2015 hingga 2025. Editorial, tinjauan duplikat dari jurnal yang sama, dan makalah yang tidak memiliki DOI dikecualikan. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan PubMed, SagePub, SpringerLink, dan Google Scholar.

**Hasil:** Sebanyak 2.172 artikel awalnya diidentifikasi melalui basis data daring (PubMed, SagePub, SpringerLink, dan Google Scholar). Setelah tiga putaran penyaringan, delapan penelitian relevan dipilih untuk analisis teks lengkap.

**Kesimpulan:** Kemajuan dalam neuroimaging, biomarker, dan strategi pengobatan telah meningkatkan diagnosis dan penanganan cedera kepala. Namun, tantangan tetap ada dalam menstandarisasi definisi, memprediksi hasil jangka panjang, dan mengembangkan intervensi yang ditargetkan. Penelitian di masa mendatang harus difokuskan pada penyempurnaan kriteria diagnostik, perluasan manfaat biomarker, dan pengoptimalan pendekatan rehabilitasi untuk meningkatkan hasil pasien.

**Kata Kunci:** cedera kepala, cedera otak traumatik, diagnosis, manajemen

## EARLY RECOVERY IN GUILLAIN-BARRE SYNDROME AFTER A SINGLE SESSION OF PLASMAPHARESIS: A CASE REPORT

Bagus Panji Nugraha<sup>1</sup>, Khairunnisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology, Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

**Introduction:** Guillain-Barré syndrome (GBS) is a disorder in which the body's immune system mistakenly attacks the peripheral nerves. Clinically, it is often marked by paralysis affecting all four limbs (tetraplegia), with or without accompanying sensory deficits. Prolonged treatment, especially in the intensive care unit (ICU). Plasmapheresis is one of the treatment options used in the management of GBS.

**Case Report:** We report a case of a 29-year-old man who presented with gradually progressive weakness in all four limbs. Initially, the patient experienced weakness in his legs, which then spread to both arms. On the third day, the patient started experiencing shortness of breath and difficulty swallowing. Electromyography (EMG) showed axonal motor polyradiculoneuropathy with a clinical correlation to Guillain-Barré Syndrome (GBS) of the AMAN type. Lumbar puncture analysis revealed a leukocyte count of 1/mm<sup>3</sup> and a protein level of 0.1g/dL. The patient was promptly admitted to the ICU and treated with plasmapheresis once. Significant improvement in the patient's symptoms was observed.

**Discussion:** Plasmapheresis was initially employed in the treatment of GBS in the expectation of removing circulating antibodies against the infection also target the nerves. Plasmapheresis removes various soluble component factors including antibodies from the blood and is used as treatment. Plasmapheresis involves removing the patient's plasma and replacing it with a synthetic substitute, typically an albumin-based solution.

**Conclusion:** GBS is an autoimmune disorder disease that causes nerve cell destruction. Severe muscle weakness may affect the respiratory muscles resulting in respiratory failure which results in the need for mechanical ventilation support. Early detection and optimal management, including plasmapheresis therapy, are crucial in alleviating symptoms and improving patient prognosis.

**Keywords:** Guillain-Barré syndrome, GBS, Plasmapheresis

## PERSISTENT SEVERE OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Muhamad Barkah<sup>1</sup>, Sri Handayani<sup>2</sup>, Mukhlisa<sup>2</sup>, Lisa Apri Yanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Neurology Resident of Sriwijaya University, Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Neurology Department of Dr. Mohammad Hoesin Hospital, Sriwijaya University, Palembang, Indonesia

<sup>3</sup>Staff of ENT-HNS Department of Dr. Mohammad Hoesin Hospital, Sriwijaya University, Palembang, Indonesia

**Pendahuluan:** Obstructive Sleep Apnea (OSA) adalah gangguan tidur akibat kolaps intermiten jalan napas atas selama tidur, ditandai oleh tidur yang tidak berkualitas dan kantuk berlebih di siang hari. Polisomnografi adalah metode diagnosis utama dan dapat mengevaluasi tingkat keparahan OSA. Tatalaksana meliputi pendekatan non-bedah dan bedah, meskipun hasil pascaoperasi tidak selalu optimal pada kasus tertentu.

**Presentasi Kasus:** Seorang perempuan umur 44 tahun mengalami gangguan tidur berupa sering terbangun saat tidur, terdapat periode henti nafas disertai mendengkur. Tidur tidak puas dan sering merasa kantuk yang berlebih pada siang hari. Dari pemeriksaan fisik didapatkan IMT 33,3 kg/m<sup>2</sup> Obesitas I, Malampati class III. Skrining instrument *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) hasil 14 (gangguan tidur berat). STOP BANG hasil 6 dan skoring Snoring Severity Scale hasil 9 (resiko tinggi OSA). Pemeriksaan PSG telah dilakukan 2 kali, pre dan post tindakan operatif. Untuk PSG Pre Operatif dengan alat Home Sleep Apnea Test (HSAT) didapatkan hasil AHI 66 kali/jam.

Pemeriksaan PSG post operatif didapatkan hasil AHI 85 kali/jam meskipun pasien telah dilakukan tatalaksana operatif oleh TS bagian THT berupa *Tonsilektomy* dengan *Cauter Assisted Palatal Stiffening Operation* dan Faringoplasti.

**Diskusi:** Peningkatan AHI pascaoperasi mungkin disebabkan oleh edema jaringan, dinamika anatomi saluran napas, atau faktor risiko yang belum terkoreksi seperti obesitas. Standar alat yang berbeda dalam evaluasi juga berkontribusi terhadap variabilitas hasil.

**Kesimpulan:** Pasien dengan OSA berat memerlukan evaluasi jangka panjang pascaoperasi untuk menentukan efektivitas intervensi. Pendekatan multidisiplin dapat meningkatkan hasil klinis dan kualitas hidup pasien terutama pada kasus dengan hasil pasca-operasi yang tidak memuaskan.

**Kata Kunci:** Persistent Obstructive Sleep Apnea. Polisomnografi

## KASUS LANGKA METASTASIS SINOVIAL SARKOMA MONOFASIK DENGAN KETERLIBATAN OTAK, PARU-PARU, DAN TULANG BELAKANG PADA PRIA USIA 19 TAHUN

Bq.Prita Riantiani Wardi<sup>1</sup>, Herpan Syafii Harahap<sup>1,2</sup>, Briliansy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi, FKIK, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Neurologi, RSUD Provinsi NTB, Indonesia

**Pendahuluan:** Sarkoma sinovial (SS) adalah penyakit langka dan agresif yang mencakup 5%-10% dari semua sarkoma jaringan lunak, menyerang anak hingga dewasa muda dibawah 30 tahun. Lokasi paling sering ditemukannya adalah pada jaringan lunak ekstremitas, khususnya di sekitar sendi besar, meskipun kasus di area kepala dan leher, paru-paru, jantung, mediastinum, serta dinding abdomen juga telah dilaporkan.

**Laporan Kasus:** Seorang pria 19 tahun datang dengan penurunan kesadaran progresif (GCS E3V2M5), riwayat cephalgia kronik, kelemahan sisi kanan tubuh, dan paraplegia yang menetap pasca operasi stabilisasi tulang belakang dua bulan sebelumnya. Pasien juga mengeluhkan sesak napas, penurunan berat badan, dan aktivitas fisik yang sangat terbatas. Hasil CT dan MRI kepala menunjukkan massa intraaksial lobulated solid-kistik di area supratentorial kiri berukuran 7,1 × 5,8 × 6,5 cm dengan edema perifokal luas dan pergeseran garis tengah sebesar 2,0 cm. Foto toraks menunjukkan massa radiopak berukuran 7,1 × 5,8 cm pada lapangan atas paru kiri, dan pencitraan vertebra menunjukkan kompresi pada T4 dengan fiksasi posterior. Hasil histopatologi massa otak menunjukkan proliferasi sel spindle pleomorfik hiperkromatik dengan aktivitas mitosis tinggi dan pola vaskular "staghorn". Diagnosis banding mencakup *monophasic synovial sarcoma* dan *malignant solitary fibrous tumor*; pemeriksaan imunohistokimia disarankan namun belum tersedia.

**Diskusi:** Kasus ini menggambarkan perjalanan klinis agresif dari sarkoma sinovial monofasik metastatik dengan keterlibatan SSP, paru, dan tulang belakang, yang sangat jarang ditemukan. Tumor ini dapat timbul dari jaringan non-sinovial dan secara radiologis sulit dibedakan dari neoplasma metastatik atau primer lainnya. Diagnosis ditegakkan melalui pemeriksaan histopatologi dan idealnya dikonfirmasi melalui studi molekuler atau imunohistokimia (misalnya TLE1, fusi SS18-SSX). Prognosis memburuk dengan adanya keterlibatan SSP, sehingga pendekatan multimodal seperti reseksi bedah, terapi kortikosteroid, dan kemoterapi sistemik sangat diperlukan.

**Kesimpulan:** Jarangnya kasus ini di laporkan, ditambah lagi dengan keterlibatan multi organ sehingga pendekatan multidisiplin sangat dibutuhkan untuk mengoptimalkan hasil klinis pada kasus agresif seperti ini.

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FUNGSI KOGNITIF LANSIA DI UPT PUSKESMAS BANGKUANG

Chairizia Riantiarno<sup>1</sup>, Ranintha br Surbakti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UPT Puskesmas Bangkuang, Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Selatan, Kalimantan Tengah, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia

email: christyangeline0@gmail.com

**Pendahuluan:** Fungsi kognitif pada lansia merupakan area yang semakin mendapat perhatian, terutama seiring dengan peningkatan populasi lansia di seluruh dunia. Penurunan fungsi kognitif yang memengaruhi kualitas hidup individu dipengaruhi oleh banyak faktor.

**Tujuan:** Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif lansia di lingkungan UPT Puskesmas Bangkuang.

**Metode:** Jenis penelitian ialah deskriptif observasional dengan desain potong lintang terhadap 40 orang lansia yang hadir pada program Posyandu Lansia. Variabel bebas penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, kadar gula darah sewaktu, *mean arterial pressure*, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan. Fungsi kognitif diukur menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina).

**Hasil:** Peserta kegiatan berjumlah 40 orang, terdiri dari 6 (15%) orang laki-laki dan 34 (85%) orang perempuan dengan rerata usia 64,75 tahun. Didapatkan rerata nilai MoCA-Ina 16,35. Hasil analisis diperoleh koefisien dari determinasi adalah 39,5% yang berarti kontribusi variabel bebas terhadap nilai MoCA-Ina sebesar 39,5%, sedangkan sisanya 60,5% dijelaskan oleh faktor lain. Variabel yang berpengaruh signifikan yaitu pendidikan ( $p=0,04$ ).

**Diskusi:** Sebagian besar subjek menunjukkan penurunan fungsi kognitif dengan nilai MoCA-Ina  $<26$ . Terdapat hubungan bermakna antara usia, jenis kelamin, kadar gula darah sewaktu, *mean arterial pressure*, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan terhadap fungsi kognitif pada lansia dan faktor yang paling memengaruhi adalah pendidikan.

**Kata Kunci:** fungsi kognitif, MoCA-Ina, lansia

## SPASMOFILIA IDIOPATIK SEBAGAI DIAGNOSIS BANDING KEJANG NON-EPILEPTIK PADA ANAK DENGAN MANIFESTASI KLINIS NYERI ULU HATI: LAPORAN KASUS LANGKA

Chairunnisa<sup>1</sup>, Sri Hastuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Resident, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Neurology Department of Shia Kuala University/Dr. Zainul Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia

**Pendahuluan:** Kejang non-epileptik merupakan manifestasi klinis yang dapat menyerupai epilepsi, namun tidak disertai aktivitas listrik abnormal pada otak. Salah satu penyebab langka namun penting yang perlu dipertimbangkan sebagai diagnosis banding adalah spasmofilia. Spasmofilia idiopatik merupakan kondisi hiperiritabilitas neuromuskular yang jarang ditemukan dan tidak selalu disertai gangguan elektrolit seperti hipokalsemia.

**Laporan Kasus:** Seorang anak laki-laki berusia 14 tahun datang dengan keluhan nyeri ulu hati berulang sejak tiga bulan terakhir. Nyeri dirasakan seperti tertusuk, menjalar ke punggung dan lengan kiri, serta disertai kram dan kekakuan seluruh tubuh, terutama saat kelelahan. Selama serangan, pasien tetap dalam keadaan sadar. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar kalsium total 10,6 mg/dL. Pemeriksaan elektromiografi (EMG) menunjukkan hasil tes spasmofilia positif, sementara elektroensefalografi (EEG) menunjukkan hasil normal.

**Diskusi:** Spasmofilia merupakan kondisi yang ditandai oleh gangguan metabolisme mineral, peningkatan rangsangan neuromuskular, dan kecenderungan terhadap spasme otot maupun kejang. Spasmofilia idiopatik adalah bentuk langka tanpa penyebab elektrolit yang jelas. Kejang non-epileptik pada anak merupakan tantangan diagnostik, terutama bila gejala awalnya tidak spesifik seperti nyeri ulu hati. Diagnosis ditegakkan melalui kombinasi data klinis dan eksklusi penyebab lain, khususnya epilepsi.

**Kesimpulan:** Pentingnya mempertimbangkan spasmofilia idiopatik sebagai salah satu diagnosis banding kejang non-epileptik, terutama bila gejala atipikal seperti nyeri ulu hati. Pendekatan klinis yang komprehensif sangat penting untuk mencegah overdiagnosis epilepsi dan penggunaan terapi antiepilepsi yang tidak diperlukan.

**Kata Kunci:** Spasmofilia idiopatik, Kejang non-epileptik, nyeri ulu hati, Anak

## FAKTOR YANG MENYEBABKAN KEGAGALAN TROMBOLISIS PADA PASIEN STROKE ISKEMIK: A SYSTEMATIC REVIEW AND HOSPITAL-BASED RETROSPECTIVE STUDY

Christy Angeline<sup>1</sup>, Debora Hendra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dokter Umum, RS. Cahya Kawaluyan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Neurologi, RS. Cahya Kawaluyan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia

**Pendahuluan:** Trombolisis dengan recombinant tissue plasminogen activator (rtPA) merupakan terapi spesifik yang efektif bagi pasien dengan stroke

iskemik yang datang dalam onset yang tepat (kurang dari 4.5 jam sejak timbulnya gejala). Pasien stroke iskemik yang menerima trombolisis memiliki peluang 30% lebih tinggi untuk mencegah kecacatan.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kegagalan trombolisis melalui tinjauan sistematis literatur dan studi retrospektif berbasis rumah sakit di Rumah Sakit Cahya Kawaluyan.

**Metode:** Pencarian literatur melalui PubMed, Science Direct, dan Cochrane Library untuk artikel relevan yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir, hingga Desember 2024. Studi retrospektif dikumpulkan menggunakan data rekam medis pasien dengan stroke iskemik yang dirawat di Rumah Sakit Cahya Kawaluyan antara Januari hingga Desember 2024.

**Hasil:** Terdapat 8 artikel tinjauan dan 72 pasien stroke iskemik antara Januari hingga Desember 2024 yang tidak menerima trombolisis. Onset kedatangan pasien yang lebih dari 4.5 jam merupakan faktor utama pasien stroke iskemik tidak menerima trombolisis (68.1%), hasil ini sejalan dengan temuan dalam literatur. Faktor berikutnya adalah skor National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) yang ringan (46.1%) dan berat (10.1%) yang menyebabkan pasien tidak di trombolisis.

**Kesimpulan:** Onset kedatangan pasien yang lebih dari 4.5 jam dari terjadinya gejala stroke merupakan faktor utama dan diikuti dengan skor NIHSS ringan dan berat yang menyebabkan pasien stroke iskemik tidak menerima trombolisis.

**Kata Kunci:** Stroke iskemik, kegagalan trombolisis, eksklusi r-Tpa

## KADAR D-DIMER PLASMA SEBAGAI PREDIKTOR VOLUME INFARK PENDERITA STROKE ISKEMIK AKUT

Cut Fatimah Az Zahara<sup>1</sup>, Syahrul<sup>2</sup>, Vivi Keumala Mutiawati<sup>2</sup>, Nurjannah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Department, Ibu dan Anak Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Neurology Department, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia

**Latar Belakang:** Stroke iskemik merupakan penyebab mortalitas kedua tertinggi di Indonesia. Berbagai biomarker telah ditemukan berhubungan dengan stroke iskemik. D-dimer merupakan biomarker yang sering digunakan dalam diagnosis, prediktor perkembangan, stratifikasi risiko, prognosis dan pemantauan terapi penderita stroke iskemik dengan obat antikoagulan dan trombolisis.

**Tujuan:** Untuk mengetahui peran D-Dimer sebagai predictor volume infark.

**Metode:** Studi korelatif numerik dengan pendekatan potong lintang. Sampel penelitian diambil berdasarkan teknik *consecutive* sampling pada pasien stroke iskemik akut yang dirawat di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada Februari 2024 hingga April 2024.

**Hasil:** Diperoleh total 101 subjek penelitian yang memenuhi kriteria penelitian. Pada penelitian ini diperoleh kadar D-Dimer berhubungan terhadap volume infark ( $r=0,271$ ;  $p=0,006$ ).

**Diskusi:** Pada penelitian ini didapatkan bahwa kadar D-Dimer merupakan prediktor yang baik dalam memprediksikan volume infark. Mekanisme yang mendasari hubungan antara kadar D-Dimer terhadap volume infark diduga berhubungan dengan aktivasi sistem koagulasi dan fibrinolitik yang berlebihan, gangguan rekanalisasi dan peningkatan risiko cedera reperfusi, hiperkoagulabilitas sistemik dan reaksi inflamasi yang mempengaruhi volume infark penderita stroke iskemik akut.

**Kata Kunci:** D- dimer, volume infark, Stroke iskemik akut

## PROFIL PEMERIKSAAN ELEKTROMIOGRAFI DAN KECEPATAN HANTAR SARAF PASIEN DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG

Dasitya Kurnia Rachman<sup>1</sup>, Jimmy Eko<sup>2</sup>, Rahmi Ardhini<sup>2</sup>, Dwi Pudjonarko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Fakultas Kedokteran UNDIP / RSUP Dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran UNDIP / RSUP Dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

**Latar Belakang:** *Duchenne Muscular Dystrophy* adalah penyakit neuromuskular yang terkait kelainan genetik. Secara klinis pasien mengalami

kelemahan otot progresif otot yang dominan terjadi di ekstremitas proksimal, leher, dan dada. Pemeriksaan elektromiografi dan kecepatan hantar saraf adalah salah satu pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien *Duchenne Muscular Dystrophy*. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan profil pemeriksaan elektromiografi dan kecepatan hantar saraf pada pasien *Duchenne Muscular Dystrophy* di RSUD dr. Kariadi Semarang.

**Tujuan:** Memahami profil pemeriksaan elektromiografi dan kecepatan hantar saraf pada pasien *Duchenne Muscular Dystrophy* di RSUD dr. Kariadi Semarang.

**Metode:** Penelitian merupakan studi deskriptif retrospektif terhadap data pasien *Duchenne Muscular Dystrophy* yang menjalani pemeriksaan elektromiografi di RSUD dr. Kariadi Semarang pada Januari-Desember 2024. Data yang dikumpulkan dan dianalisis meliputi karakteristik demografi, derajat klinis motorik, usia pasien, onset keluhan dan usia saat pemeriksaan, hasil elektromiografi.

**Hasil:** Berdasarkan hasil elektromiografi didapatkan mayoritas pasien (80%) memiliki gambaran gelombang amplitudo tinggi dengan durasi memendek. Analisis menunjukkan bahwa *Duchenne Muscular Dystrophy* lebih umum terjadi pada rentang usia 2-4 tahun, dengan status motorik klinis II-III. Jarak usia antara onset pertama dengan pemeriksaan juga berkontribusi terhadap hasil elektromiografi.

**Kesimpulan:** Profil pemeriksaan elektromiografi dan kecepatan hantar saraf pada pasien *Duchenne Muscular Dystrophy* di RSUD dr. Kariadi Semarang serupa dengan temuan sebelumnya di populasi umum. Penelitian ini memberikan pemahaman lebih lanjut tentang karakteristik pasien *Duchenne Muscular Dystrophy* dari hasil pemeriksaan elektromiografi di RSUD dr. Kariadi Semarang yang dapat digunakan untuk perencanaan pengobatan dan manajemen penyakit bagi pasien.

**Kata Kunci:** *Duchenne Muscular Dystrophy*, Elektromiografi, Kecepatan Hantar Saraf, RSUD dr. Kariadi

## PERBANDINGAN KARAKTERISTIK FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN MYASTHENIA GRAVIS (MG) DENGAN KELOMPOK KONTROL DI RSUD DR. MOEWARDI

Dhiandra Dwi Hapsari<sup>1</sup>, Ira Ristinawati<sup>1</sup>, Ranum Anggun Nastiti<sup>1</sup>, Amalia Fitri Puspitasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen of Neurology, Faculty of Medicine, Universitas Sebelas Maret / Dr. Moewardi General Hospital, Indonesia  
email: dio.cassandra.vl@gmail.com

**Pendahuluan:** Myasthenia Gravis (MG) adalah penyakit autoimun yang menyerang *neuromuscular junction*. Studi terbaru menunjukkan bahwa pasien MG bisa mengalami gangguan fungsi kognitif, utamanya pada domain *delayed recall* dan atensi. Hal ini diduga terkait dengan defisiensi kolinergik sentral akibat keterlibatan reseptor nikotinik asetilkolin (nAChR). Gangguan ini berdampak negatif dan memerlukan perhatian khusus mengingat pengobatan MG bersifat jangka panjang.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakteristik fungsi kognitif pada pasien MG dengan kelompok kontrol di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Subjek penelitian terdiri dari 33 pasien MG yang terdiagnosis minimal dua tahun dan 33 subjek kontrol. Fungsi kognitif dinilai menggunakan *Montreal Cognitive Assessment versi Indonesia* (MoCA-Ina), dengan skor <26 menunjukkan gangguan fungsi kognitif. Data dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk mengevaluasi perbedaan kognitif antara kelompok MG dan kontrol.

**Hasil:** Rerata skor MoCA-Ina pada kelompok MG adalah  $23,24 \pm 3,35$ , sedangkan pada kelompok kontrol adalah  $26,48 \pm 3,72$  ( $p < 0,001$ ). Sebanyak 66,7% pasien MG memiliki skor MoCA-Ina <26 dibandingkan kelompok kontrol hanya 30,3%. Analisis domain kognitif menunjukkan bahwa pasien MG memiliki defisit signifikan pada *delayed recall* (93,9%), atensi (72,7%), abstraksi (60,6%), dan bahasa (54,5%).

**Kesimpulan:** Pasien MG menunjukkan gangguan fungsi kognitif yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Gangguan ini diduga disebabkan oleh disfungsi kolinergik sentral akibat proses autoimun pada MG. Penelitian ini memperkuat bukti bahwa gangguan kognitif merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan dalam penanganan pasien MG.

**Kata Kunci:** Fungsi Kognitif, MoCA-Ina, Myasthenia Gravis

## OLIVOPONTOCEREBELLAR ATROPHY (OPCA) YANG MENYERUPAI STROKE PADA PASIEN DENGAN IMOBILITAS KRONIS: SEBUAH LAPORAN KASUS

Didi Anthoni Wirawan<sup>1</sup>, Budi Santoso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dokter Umum, Murni Teguh Memorial Hospital, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Dokter Spesialis Saraf, Departemen Neurologi, Murni Teguh Memorial Hospital, Medan, Indonesia

**Latar Belakang:** Olivopontocerebellar atrophy (OPCA) merupakan bagian dari multiple system atrophy (MSA), suatu penyakit neurodegeneratif progresif yang langka dengan insidensi tahunan sekitar 5 kasus per 100.000 populasi. MSA diklasifikasikan menjadi dua sub tipe klinis, yaitu MSA-P (parkinsonian type) dan MSA-C (cerebellar type). Hingga kini, belum tersedia terapi modifikasi penyakit, sehingga tatalaksana bersifat simptomatik dan suportif.

**Kasus:** Seorang pria 51 tahun datang dengan keluhan lemas dan disfagia sejak 3 hari sebelum kunjungan. Riwayat menunjukkan gangguan keseimbangan progresif selama 6 tahun, hingga tirah baring total sejak 2 tahun terakhir. Pemeriksaan fisik menunjukkan atrofi otot ekstremitas, disfungsi koordinasi, dan afasia motorik. MRI menunjukkan atrofi pons dan serebelum. Diagnosis ditegakkan sebagai hemiplegia duplex akibat OPCA. Pasien mendapat triheksifenidil untuk gerak involunter dan fisioterapi intensif sebagai terapi suportif.

**Diskusi:** OPCA merupakan entitas langka yang memerlukan deteksi dini untuk memperlambat penurunan fungsi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Diagnosis ditegakkan melalui kombinasi gejala klinis dan pencitraan MRI otak, yang menunjukkan gambaran khas degenerasi pons dan serebelum. Terapi simptomatik, suplementasi nutrisi, dan rehabilitasi fisik memegang peranan penting dalam memperpanjang masa fungsional pasien.

**Kesimpulan:** MRI tetap menjadi modalitas utama dalam diagnosis OPCA dan penyakit MSA lain. Diagnosis dan intervensi dini secara signifikan berkontribusi dalam menjaga kualitas hidup pasien dengan penyakit neurodegeneratif ini.

## INTRACEREBRAL HEMORRHAGIC IN PREGNANCY: A SERIAL CASE

Dini Raikhani Danial<sup>1</sup>, Nasrul Musadir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Department, Faculty of Medical, Syiah Kuala University, Indonesia

<sup>2</sup>The Regional General Hospital dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia  
email: diniraikhani@gmail.com

*Intracerebral haemorrhage is infrequent among pregnant woman. It can cause the maternal and fetus mortality. This circumstance becomes unpleasant since trimester-three, post-delivery and puerperium phase. Regarding to this issue, this case report was intended to discuss about the patient management to cope with the haemorrhagic stroke in pregnancy.*

*We presented the first case of 28-years-old woman who diagnosed G2P1A0 31-32 weeks pregnancy and suddenly loss of consciousness. The vital sign is normal. The result of CT-Scan showed that she had Pontine haemorrhage. The action taken to this patient was determination and sectio caesaria.*

*The second case of 33-years-old woman who diagnosed G2P1A0 37-38 weeks pregnancy and suddenly loss of consciousness and hemiparesis in the left extremities. The vital sign is normal. The result of CT-Scan showed that she had Pontine haemorrhage. The action taken to this patient was determination and sectio caesaria.*

*The possibility of maternal morbidity and a significant risk to the fetus may occur in this case. The chance of high blood pressure increases in the third trimester, labour and puerperium. Intracerebral haemorrhagic can be extradural, subdural, sub arachnoid or intracerebral. The causes of bleeding include trauma, arteriovenous malformations and aneurysms. Regarding to this case, this can be attributed to the dramatic increased in plasma volume seen in the second trimester, peaking at 32 weeks gestation, together with hormonally mediated changes in vascular wall elasticity and compliance that also peak during the second trimester. This also warrants further investigation, as it may have implications for the management of unruptured lesions.*

*To conclude, intracerebral haemorrhagic in pregnancy is mostly caused by aneurysms and AVM. It is crucial to do a careful and fast management to keep the mother and baby are saved.*

**Keywords:** Hemiparesis, Pregnancy, Intracerebral Haemorrhagic

## MENGINTEGRASIKAN PENILAIAN KOGNITIF DAN NEUROIMAGING: MENGHUBUNGKAN SKOR PERILAKU DENGAN TEMUAN MRI PADA DEMENSIA PASCA-STROKE

Dini Suryani<sup>1</sup>, Herpan Syafii Harahap<sup>1,2</sup>, Fauzi Ma'ruf<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi, FKIK, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Neurologi, RSUD Provinsi NTB, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Radiologi, RSUD Provinsi NTB, Indonesia

**Pendahuluan:** Stroke sering menyebabkan disabilitas kognitif yang kerap terabaikan, bahkan pada kasus ringan. Sekitar 30%–80% penyintas mengalami gangguan kognitif yang menghambat rehabilitasi. Laporan ini menyajikan kasus gangguan kognitif pasca-stroke berdasarkan penilaian neurobehavior dan hasil imaging.

**Laporan Kasus:** laki-laki, 52 tahun datang dengan keluhan mudah lupa sejak tiga bulan terakhir. Pasien memiliki riwayat stroke infark tiga bulan lalu dan hipertensi lima tahun terakhir. Pemeriksaan menunjukkan kesadaran baik, vital sign normal, dan kelemahan ringan pada ekstremitas kanan. Evaluasi kognitif menunjukkan penurunan signifikan pada fungsi eksekutif, atensi, dan memori, didukung oleh temuan imaging yang mengarah pada demensia. Temuan ini didukung dengan hasil ADL dan IADL yang tergolong dalam kategori ketergantungan berat dalam aktivitas sehari-hari.

**Diskusi:** Stroke merupakan penyebab utama disabilitas global dan sering menimbulkan gangguan kognitif pasca-stroke. Fungsi kognitif yang terganggu mencakup domain atensi, memori, visuospasial, bahasa, dan fungsi eksekutif. Dalam kasus ini, pasien mengalami penurunan fungsi kognitif setelah stroke, terutama pada atensi, memori, dan fungsi eksekutif. Hasil skor Hachinski menunjukkan kemungkinan demensia vaskular. Pemeriksaan MRI kepala mendukung adanya atrofi otak, khususnya di lobus temporal dan area lain yang penting untuk fungsi kognitif. Skor Global Cortical Atrophy, Medial Temporal lobe Atrophy, Koedam, dan Fazekas menunjukkan kerusakan otak yang signifikan dan berkorelasi dengan defisit kognitif. Hal ini didukung oleh penurunan kemampuan dalam menjalani aktivitas sehari-hari, terlihat dari skor rendah pada instrumen ADL dan IADL.

**Kesimpulan:** Stroke dapat menyebabkan gangguan kognitif yang menghambat rehabilitasi. Hasil imaging dan penurunan kemampuan dalam aktivitas sehari-hari mendukung diagnosis demensia vaskular akibat atrofi otak pada pasien post stroke.

## PERBANDINGAN FITUR KLINIS DAN LUARAN ANTARA MENINGITIS TUBERKULOSIS PADA PASIEN HIV-POSITIF DAN HIV-NEGATIF

Badrut Munir<sup>1</sup>, M Effendy Nugraha Hasibuan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

**Pendahuluan:** Meningitis tuberkulosis (TBM) adalah bentuk tuberkulosis ekstrapulmoner yang ditandai dengan komplikasi neurologis dan mortalitas tinggi. Ko-infeksi HIV lebih meningkatkan risiko ini. Presentasi klinis dan hasil bervariasi secara signifikan antara pasien HIV-positif dan HIV-negatif, namun data di Indonesia masih terbatas.

**Tujuan:** Membandingkan karakteristik klinis, gejala yang muncul, dan luaran pasien TBM HIV-positif dan HIV-negatif di Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar, Malang, Indonesia.

**Metode:** Penelitian retrospektif ini dilakukan menggunakan rekam medis elektronik pasien TBM yang dirawat di Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar dari Juni hingga Desember 2023. Data pasien meliputi demografi, gejala klinis, dan hasil. Kriteria inklusi mensyaratkan pasien berusia >18 tahun dengan TBM yang probable atau terkonfirmasi menggunakan Skor Marais, dengan status HIV terdokumentasi. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap dan infeksi SSP lainnya. Analisis statistik meliputi distribusi frekuensi, uji Fisher's exact, dan odds ratio.

**Hasil:** Di antara 36 pasien, mayoritas adalah laki-laki (69%), berusia 15-30 tahun (33%). Gejala umum termasuk demam, kejang, penurunan kesadaran,

sakit kepala, tanda meningeal, dan tuberkulosis paru. Tingkat mortalitas keseluruhan adalah 47,2%, dengan mortalitas yang secara signifikan lebih tinggi pada pasien HIV-positif (80%; OR 5,54) dibandingkan dengan pasien HIV-negatif (28%). Meskipun tren yang diamati menunjukkan peningkatan kejang dan presentasi atipikal pada pasien HIV-positif, signifikansi statistik dibatasi oleh ukuran sampel yang kecil ( $p > 0,05$  untuk semua perbandingan).

**Kesimpulan:** Ko-infeksi HIV secara signifikan memperburuk hasil TBM, menggarisbawahi kebutuhan mendesak untuk diagnosis dini, pengobatan tepat waktu, dan pemantauan klinis intensif. Studi skala besar lebih lanjut diperlukan untuk mengkonfirmasi temuan dan menginformasikan strategi pengelolaan yang ditargetkan.

**Kata Kunci:** Meningitis tuberkulosis, HIV, fitur klinis, mortalitas, hasil neurologis

## ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING LENGTH OF STAY (LOS) OF NEUROTOINTENSIVE CARE PATIENTS AT RSUDZA ICU 2022–2023

Erisa Aulia<sup>1</sup>, Khairunisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology Department, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Malaysia

<sup>2</sup>Neurology Department, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Malaysia  
email: erisa.aulia13@gmail.com

**Introduction:** The health burden caused by neurological emergencies requiring intensive care was increasing. These catastrophic cases estimated cost 25% of the total cost of advanced health services in Indonesia. There was a significant increase in the number of cases from 2018 to 2023. However data about neurological emergencies seems insufficient.

**Aim:** 1) This study aims to add references to neurointensive case data. 2) This study aims to distinguish factors that affecting the length of stay of neurointensive patients in hospital.

**Methods:** This study conduct a retrospective cohort design. Data were collected from patient medical records that admitted to the Intensive Care Unit of dr. Zainoel Abidin Regional General Hospital in Aceh, spanning from January 2022 – December 2023. The collected data included demographics, primary diagnoses and duration of hospitalization in the ICU. If a patient was admitted to the ICU multiple times during a single episode of hospitalization, only the first admission was included in the study. Exclusion criteria were patients whose ICU stay was <24 hours. Data were statistically analysed using SPSS 26 application.

**Results:** This study used data from medical records, obtained 347 research subjects that met the inclusion criteria, summary can be seen on table 1. First, crosstab was conducted to see data distribution, 104 patient stayed more than 4 days in ICU, based on the age group middle aged group was dominated almost half among them. Based on gender the distribution, the data was not too far apart, 59% man and 41% woman. Based on the diagnoses, there were three most frequent diagnoses, each was more than 20%, in sequence, most frequent diagnoses was stroke hemorrhagic, neoplasm, and traumatic brain injury. Based on surgery undergone history, 69,5% was undergone surgery. Then bivariate analysis was conducted, it was found factor that significantly associated with prolonged LOS were age ( $p$ -value 0.049) and diagnose ( $p$ -value 0.001). Then multivariate analysis was conducted using age group and diagnoses, it was found that middle aged had a greater chance of prolonged LOS even though data was not significant, then in terms of diagnoses, it was found only stroke haemorrhagic that associate significantly with prolonged LOS ( $p$ -value 0.003, OR: 2.313 95%CI 1.342 – 3.985).

**Discussion:** The determination of LOS 4 days refers to previous research by Rodrigues et al, obtained data that has been analyzed from 37,118 patients showing a median ICU LOS of 4 days. 2 Based on the distribution of patient data, in this study, the most age category was middle age, this is in line with previous research, it was found that in that age range the median LOS was 4 days. Based on gender, the median LOS was 3 days with more men than women, based on surgical history, there were fewer post-op patients in the ICU, and it was found that post-op patients had a longer LOS, with a median LOS of 5 days. 3 Based on the diagnosis of hemorrhagic stroke, it has a longer LOS, it is said to be prolonged if it has been 10 days, and this is influenced by several factors such as severity of stroke, comorbidities, prior disabilities. 4 This study has limitation and suggest to further study.

**Keywords:** Length of Stay, ICU, Neurointensive

## AFASIA MOTORIK PADA PENDERITA SUBDURAL HAEMORRHAGE (SDH) POST TRAUMA: SEBUAH LAPORAN KASUS

Erni Fitria, Farida

**Latar Belakang:** Afasia merupakan gangguan berbahasa yang merupakan salah satu masalah kognitif yang di dapat setelah trauma kepala. Diperkirakan 2-32% pasien yang menderita cedera otak traumatik mengalami afasia.

**Ilustrasi Kasus:** Seorang wanita berusia 59 tahun datang ke UGD dengan keluhan nyeri kepala post trauma. Keluhan disertai muntah dan pasien tidak dapat mengingat kejadian. Tidak ditemukan defisit neurologis lain pada saat awal masuk. CT scan kepala menunjukkan SDH minimal di frontotemporal sinistra. Lima hari kemudian keluarga mengeluh pasien tidak bisa berbicara dan dari pemeriksaan di dapat kesan afasia motorik dan paresis N. VII sinistra perifer sehingga dilakukan pemeriksaan CT scan kepala ulang. Tidak ada perubahan signifikan pada CT scan kepala evaluasi. Tujuh hari post trauma pasien mengalami kejang berulang. Kejang ditatalaksana dengan obat anti kejang sehingga membaik dan pasien berobat jalan pada 13 hari post trauma.

**Diskusi:** Diperkirakan ada 5,3 juta orang yang saat ini hidup dengan cedera otak. Jika cedera otak terjadi di area otak yang berdampak pada kemampuan bicara dan bahasa, maka dapat terjadi afasia. Afasia paling sering terjadi setelah cedera otak yang parah yang berdampak pada pusat bahasa otak. Afasia akibat TBI sangat mirip dengan afasia yang diakibatkan oleh stroke dan kondisi lainnya, namun satu perbedaannya adalah orang yang mengalami TBI lebih mungkin mengalami gangguan bahasa pragmatis.

**Kesimpulan:** Afasia merupakan kasus yang jarang ditemukan post trauma kepala. Tatalaksana trauma kepala yang adekuat sangat dibutuhkan untuk mencegah defisit neurologis post trauma.

**Kata Kunci:** afasia motorik, trauma kepala, SDH

## TERAPI BERBANTUAN ANJING UNTUK DEPRESI DAN KUALITAS HIDUP PADA POPULASI GERIATRI DENGAN GANGGUAN KOGNITIF

Eugenia Isadora<sup>1</sup>, Vanessa Kuswanto<sup>1</sup>, Mahaputra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Atma Jaya Indonesia, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Psikiater, Rumah Sakit Tzu chi, Pantai Indah Kapuk, Jakarta, Indonesia

**Pendahuluan:** Gangguan kognitif sering terjadi pada depresi geriatrik, dan pasien yang mengalami keduanya memiliki risiko lebih tinggi terhadap dampak medis, psikiatri, dan kognitif yang merugikan. Terapi Berbantuan Hewan (TBH) menunjukkan potensi dalam mengurangi gejala neuropsikiatri. Anjing, sebagai hewan peliharaan populer di Indonesia, sering digunakan dalam TBH.

**Tujuan:** Mengevaluasi efektivitas Terapi Berbantuan Anjing (TBA) dalam mengurangi depresi dan meningkatkan kualitas hidup pasien geriatri dengan gangguan kognitif.

**Metode:** Tinjauan sistematis yang mengikuti pedoman PRISMA mengidentifikasi 12 uji terkontrol acak yang memenuhi syarat. Kualitas studi dinilai menggunakan alat Cochrane RoB 2, dan meta-analisis dilakukan dengan Review Manager 5.4.

**Hasil:** TBA secara signifikan mengurangi depresi, yang diukur dengan Skala Depresi Geriatrik ( $p < 0,00001$ ) dan Skala Cornell untuk Depresi pada Demensia ( $p = 0,008$ ). Terapi ini juga meningkatkan kualitas hidup berdasarkan skor Kualitas Hidup pada Demensia Stadium Lanjut ( $p < 0,00001$ ) dan mengurangi agitasi yang diukur dengan Inventori Agitasi Cohen-Mansfield ( $p = 0,004$ ). Tidak ditemukan peningkatan yang signifikan pada tingkat apati menurut Skala Evaluasi Apati ( $p = 0,53$ ), aktivitas harian berdasarkan Indeks Barthel ( $p = 0,12$ ), maupun fungsi kognitif yang dinilai dengan Pemeriksaan Status Mental Mini ( $p = 0,32$ ).

**Diskusi:** TBA efektif sebagai terapi tambahan untuk mengurangi depresi dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien geriatri dengan gangguan kognitif. Sebagai intervensi noninvasif dengan efek samping minimal, TBA dapat melengkapi terapi farmakologis. Penelitian lanjutan diperlukan untuk menyusun standar protokol yang dapat meminimalkan bias dan mengoptimalkan manfaat terapeutik.

**Kata Kunci:** depresi, gangguan kognitif, geriatri, kualitas hidup, terapi berbantuan hewan

## MANIFESTASI KEJANG FOKAL MIOKLONIK PADA EMPYEMA DAN ABSSES CEREBRI PADA PRIA USIA 70 TAHUN: LAPORAN KASUS

Fitria Ahdiyanti Waspadaningsih<sup>1</sup>, Endang Kustiowati<sup>1</sup>, Aris Catur Bintoro<sup>1</sup>, Elta Diah Pasmanasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

**Pendahuluan:** Empyema and abses cerebri adalah sekumpulan pus pada parenkim otak yang dapat menyebabkan kejang sebagai hasil dari proses inflamasi, infeksi, dan oedem cerebri. Gejala klinis pada pasien bervariasi seperti nyeri kepala, defisit neurologis, kejang, dan gejala infeksi lainnya. Gejala pada pasien dapat berbeda tergantung dari lokasi empyema and abses cerebri tersebut dengan defisit neurologi focal.

**Laporan Kasus:** Seorang pria usia 70 tahun datang dengan penurunan kesadaran. Tujuh hari sebelum perawatan, pasien menunjukkan gejala nyeri kepala, mual, muntah, dan demam. Pasien memiliki riwayat nyeri kepala 2 bulan yang lalu. Saat perawatan hari keenam, pasien mengalami kejang focal mioklonik pada tangan kanan. MRI Kepala Spektroskopi menunjukkan lesi bentuk bikonveks batas tegas pada regio frontal kanan dengan ukuran  $\pm$  AP 2.5 x CC 2.9 x CC 3.5 cm dan lesi bentuk lobulated batas sebagian tak tegas pada cortical subcortical lobus temporal kanan (ukuran  $\pm$  AP 3.0 x LL 1.7 x CC 2.0 cm) disertai vasogenic edema. Pada pemeriksaan Electroencephalogram menunjukkan Lateralized Periodic Discharge Frontotemporal sinistra dan Continuous Slow Frontal Sinistra. Pasien diberikan tatalaksana intravena dexamethasone 5 mg tiap 8 jam, intravena phenytoin 200 mg tiap 12 jam, oral levetiracetam 500 mg tiap 8 jam, dan kombinasi terapi antibiotik. Pasien dilakukan kraniotomi dan drainase dengan anestesi umum oleh bagian Bedah Saraf. Setelah dilakukan terapi operatif, pasien mengalami perbaikan klinis dan tanpa komplikasi. Hasil kultur adalah infeksi Streptococcus Constellatus.

**Diskusi:** Kejang adalah manifestasi umum dari empyema and abses cerebri, kadang menjadi gejala awal atau terjadi setelah infeksi berlangsung. Kombinasi electroencephalogram and radiologi adalah pemeriksaan yang dapat mendeteksi lokasi awal lesi pada kasus empyema and abses cerebri. Tatalaksana profilaksis dengan antikonvulsan direkomendasikan untuk semua pasien empyema and abses cerebri.

**Kesimpulan:** Morbiditas dan mortalitas dari empyema and abses cerebri dapat dikurangi dengan diagnosis dan tatalaksana yang tepat. Terapi operatif dapat dipertimbangkan sebagai salah satu tatalaksana jika sesuai indikasi, dan harus dilakukan segera mungkin untuk keluaran neurologis yang lebih baik. Tatalaksana empyema and abses cerebri adalah faktor terpenting dalam pengelolaan kejang dan gejala neurologis

**Kata Kunci:** Abses cerebri, EEG, Empyema, Kejang

## APAKAH PENGHAMBAT ALFA DAN INHIBITOR 5-ALFA-REDUKTASE MENINGKATKAN RISIKO DEMENSIA? SEBUAH ANALISA META JARINGAN

Fransiskus Xaverius Rinaldi<sup>1</sup>, Karmenia Jessica<sup>2</sup>, Rivan Yo<sup>1</sup>, Pedro Arruda Supinto<sup>1</sup>, Nathania Nathania<sup>3</sup>, Stevan Kristian Lionardi<sup>1</sup>, Parningotan Yosi Silalahi<sup>4</sup>, Agoes Wilyono<sup>5</sup>

<sup>1</sup>School of Medicine and Health Science, Atma Jaya Catholic University of Indonesia, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Faculty of Medicine, Tarumanagara University, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Faculty of Medicine, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

<sup>4</sup>Department of Neurology, Faculty of Medicine, University of Pattimura, Maluku, Indonesia

<sup>5</sup>Department of Neurology, National Hospital, Surabaya, Indonesia

**Tujuan:** Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi risiko demensia yang terkait dengan penggunaan penghambat alfa dan inhibitor 5-alfa-reduktase (5ARI).

**Pendahuluan:** Penghambat alfa dan 5ARI merupakan terapi yang digunakan untuk mengatasi gejala pembesaran prostat jinak (BPH). Meskipun memiliki manfaat terapeutik, muncul kekhawatiran mengenai potensi obat-obatan ini terhadap risiko demensia. Namun, bukti mengenai hubungan antara penggunaan obat-obatan ini dan demensia masih tidak konsisten, sehingga diperlukan investigasi lebih lanjut.

**Metode:** Sesuai dengan pedoman PRISMA (PROSPERO CRD42025643431), pencarian dilakukan pada tujuh basis data hingga Desember 2024 untuk menemukan studi yang melaporkan apakah penghambat alfa dan 5ARI meningkatkan risiko demensia pada pasien BPH. Risiko bias dinilai

menggunakan ROBINS-E. Analisis meta- jaringan Bayesian dilakukan untuk menghitung rasio peluang dengan interval kredibel 95%, nilai luas di bawah peringkat kumulatif (SUCRA), serta meta regresi berdasarkan usia.

**Hasil:** Lima studi multisenter yang melibatkan 3.650.434 pasien (usia rata-rata 71,1 tahun) dengan risiko bias yang rendah dimasukkan dalam analisis. Penghambat alfa dan 5ARI tidak menunjukkan asosiasi yang signifikan dengan peningkatan risiko demensia dibandingkan dengan kelompok tanpa pengobatan. Berdasarkan SUCRA, kelompok tanpa pengobatan memiliki risiko terendah terhadap demensia, diikuti oleh Alfuzosin, Doxazosin, Terazosin, Tamsulosin, Dutasteride, dan Finasteride. Meta regresi menunjukkan bahwa usia bukan merupakan faktor perancu yang signifikan.

**Kesimpulan:** Studi ini tidak menemukan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan penghambat alfa atau 5ARI dengan peningkatan risiko demensia. Temuan ini dapat membantu klinisi dalam pengambilan keputusan terkait pemberian obat, terutama pada pasien laki-laki lanjut usia dengan BPH. Penelitian lanjut yang membandingkan seluruh jenis terapi BPH dengan periode yang lebih panjang diperlukan untuk memvalidasi hasil ini.

**Kata Kunci:** Demensia; Pembesaran prostat jinak; Penghambat alfa; Inhibitor 5-alfa-reduktase

## HIPERGLIKEMIA AKUT PADA STROKE ISKEMIK

Gavin Farrasy, Soni Azhar Priyadi

**Pendahuluan:** Stroke adalah kumpulan sindrom atau tanda klinis yang berkembang progresif dan menyebabkan gangguan fungsi otak secara fokal atau global, berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian, tanpa penyebab yang jelas selain gangguan pembuluh darah.

**Presentasi kasus:** Seorang pasien datang dengan keluhan lemah separuh badan kanan yang terjadi tiba-tiba sejak tiga jam sebelum masuk rumah sakit, disertai bicara pelo. Riwayat jatuh, demam, batuk, dan sesak disangkal. Pasien memiliki riwayat diabetes dan hipertensi tidak terkontrol. Saat masuk rumah sakit, kesadaran compos mentis, tekanan darah 197/72 mmHg, nadi 138x/menit, kadar gula darah puasa 179 mg/dL, kadar gula darah 2 jam post prandial 212 mg/dL, dan kadar HbA1C 4,9%. Pemeriksaan CT-scan kepala non-kontras menunjukkan infark akut pada corpus callosum kiri. Pada pasien ditegakkan diagnosis hemiparesis dekstra et causa stroke infark, hipertensi stadium 1, dan hiperglikemia. Terapi yang diberikan meliputi Citicolin, Piracetam, Atorvastatin, dan insulin Novorapid.

**Diskusi:** Hiperglikemia pada stroke iskemik akut disebabkan oleh respons stres sistemik, termasuk aktivasi aksis hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA) yang meningkatkan glukoneogenesis dan stres oksidatif. Peningkatan hormon pertumbuhan juga menyebabkan pergeseran metabolisme energi dari glukosa ke lemak, sehingga menghambat pemanfaatan glukosa oleh jaringan perifer. Kondisi ini memperburuk kerusakan area penumbra, terutama pada pasien dengan rekanalisasi yang masih baik.

**Kesimpulan:** Pasien mengalami stroke infark akut dengan hiperglikemia yang dipicu oleh respons stres. Hiperglikemia memperburuk kerusakan otak melalui peningkatan stres oksidatif. Penanganan dilakukan dengan pemberian neuroprotektor, statin, dan insulin untuk mengendalikan metabolisme dan mendukung pemulihan neurologis.

**Kata Kunci:** stroke iskemik, hiperglikemia, respon stres

## KOEKSIISTENSI MYASTHENIA GRAVIS DAN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSIS PADA PASIEN RIWAYAT MYASTHENIA GRAVIS 12 TAHUN

Ni Putu Inna Ariani<sup>1</sup>, I Komang Arimbawa<sup>2</sup>, Ni Made Dwita Pratiwi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Dokter Spesialis Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana / RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah, Denpasar, Bali, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana / RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah, Denpasar, Bali, Indonesia

**Latar Belakang:** Myasthenia Gravis (MG) dan Systemic Lupus Erythematosus (SLE) merupakan penyakit autoimun dengan mekanisme patogenik yang berbeda, tetapi dapat terjadi secara bersamaan. MG umumnya menyerang neuromuscular junction, sedangkan SLE adalah penyakit autoimun sistemik. Koeksistensi keduanya jarang terjadi, dan kasus Dimana MG mendahului SLE masih belum sepenuhnya dipahami.

**Kasus:** Seorang pria berusia 56 tahun dengan Riwayat MG selama 12 tahun yang kemudian mengalami pericardial effusion dan didiagnosis dengan SLE derajat aktivitas berat. Pasien awalnya mengalami kelemahan otot yang fluktuatif, ptosis, serta kesulitan mengunyah. Seiring waktu, pasien mengalami sesak napas progresif dan ditemukan efusi pericardial serta proteinuria. Pemeriksaan autoimun menunjukkan ANA positif dengan pola fine speckled (1:100), mendukung diagnosis SLE berdasarkan kriteria ACR/EULAR 2019.

**Diskusi:** Patogenesis yang menghubungkan MG dan SLE melibatkan disregulasi sel T regulator, hiperaktivasi sel B, serta peningkatan sitokin proinflamasi (IL-6, BAFF). Studi menunjukkan bahwa sekitar 2,8% pasien MG beresiko mengalami SLE dalam 5-10 Tahun.

**Kesimpulan:** Kasus ini menunjukkan bahwa MG dapat menjadi predisposisi terhadap SLE melalui mekanisme autoimun yang tumpang tindih. Kewaspadaan klinis terhadap kemungkinan transisi ini penting untuk diagnosis dan manajemen yang optimal.

**Kata Kunci:** Myasthenia Gravis, Systemic Lupus Erythematosus

## NEUROFILAMENT LIGHT CHAIN SEBAGAI BIOMARKER DEMIELINASI PADA MODEL TIKUS MULTIPLE SCLEROSIS

Halwan Fuad Bayuanga<sup>1,2</sup>, Tianrong Yeo<sup>2</sup>, Indra Sari Kusuma Harahap<sup>1</sup>, Ahmad Asmedi<sup>1</sup>, Daniel Anthony<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Grup Neuropatologi Eksperimental, Departemen Farmakologi, Universitas Oxford, Oxford, United Kingdom

**Pendahuluan:** Multiple Sclerosis (MS) adalah penyakit neuroinflamasi kronis yang ditandai dengan demielinasi dan degenerasi aksonal. Meskipun MRI membantu diagnosis, penggunaannya untuk memantau progresivitas penyakit terbatas karena tingginya variabilitas. Biomarker berbasis darah, seperti neurofilament light-chain (NfL), dapat menjadi alternatif minimal invasif terhadap analisis cairan serebrospinal (CSF) dalam memantau aktivitas MS.

**Tujuan:** Kami mengevaluasi NfL serum sebagai biomarker dinamis pada model tikus MS delayed-type hypersensitivity (DTH) dan menganalisis korelasinya dengan NfL CSF dan kemampuannya dalam mencerminkan kondisi neuroinflamasi serta demielinasi di berbagai fase lesi.

**Metode:** Kadar NfL diukur dalam sampel serum dan CSF tikus DTH pada fase lesi akut, puncak, dan kronis. Analisis histopatologi mengkuantifikasi neuroinflamasi (mikroglia CD68+) dan demielinasi (pewarnaan LFB). Korelasi antara kadar NfL dan histopatologi selanjutnya dianalisis.

**Hasil:** NfL serum berkorelasi kuat dengan NfL CSF ( $p < 0,001$ ). Keduanya memuncak selama demielinasi aktif dan menurun pada fase kronis, mencerminkan aktivitas lesi. Peningkatan NfL relatif berasosiasi dengan tingkat keparahan demielinasi dibandingkan dengan neuroinflamasi.

**Diskusi:** NfL serum secara akurat mencerminkan NfL CSF dan secara dinamis mengukur tingkat demielinasi pada model DTH, terlepas dari aktivitas inflamasi. Temuan ini mendukung validasi NfL serum sebagai biomarker translasi untuk memantau progresi dan terapi MS di lingkup klinis.

**Kata Kunci:** Model tikus, Multiple Sclerosis, Neurofilament light-chain

## EPILEPSI REFRAKTER DENGAN GANGGUAN NEUROPSIKIATRI PADA TUBEROUS SCLEROSIS COMPLEX: KASUS JARANG

Hendra Yusirizal<sup>1</sup>, Sri Handayani<sup>2</sup>, Yusril<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RS Mohammad Hoesin Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RS Mohammad Hoesin Palembang, Indonesia

**Pendahuluan:** *Tuberous sclerosis complex* (TSC) merupakan sindrom neurokutan autosom dominan berupa munculnya tumor jinak kongenital pada beberapa organ. frekuensi kejadian jarang terjadi dengan TSC sekitar 1:100.000 sampai 1:200.000 kelahiran hidup. TSC teridentifikasi penyebab epilepsi, autisme, dan gangguan perkembangan saraf.

**Presentasi Kasus:** Wanita 24 tahun keluhan kejang dengan banyak bentuk, dialami sejak umur 7 bulan. Kejang dan lesi kulit *multiple papulae regio nasal* disertai sindrom autisme. Diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis, elektroensefalography (EEG) yang menunjukkan aktifitas epileptiform pada hemisfer bilateral, pemeriksaan histopatologi *papul regio nasal* menyokong TSC serta pemeriksaan neuroimaging menunjukkan adanya *calcified*

*subependymal nodule* dan *multiple cortical tuber*. Diagnosis banding termasuk neurofibroma dan *Fahr disease* telah disingkirkan. Penanganan pemberian obat anti kejang yang tepat pada epilepsi refrakter telah menunjukkan terkontrolnya kejang. Penanganan gangguan neuropsikiatrik dengan *coognitive behavioural therapy* dengan multidisiplin.

**Diskusi:** TSC terjadi kelainan pada kromosom 9q34 (TSC1) atau kromosom 16p13 (TSC2). Mutasi menyebabkan tidak terbentuknya *hamartin* atau *tuberin* yang berfungsi *tumor suppressor* berikatan dengan kompleks protein m- TOR. Terganggu dalam mengendalikan supresi pertumbuhan sel dan sintesis protein menyebabkan pertumbuhan tumor di berbagai organ termasuk di otak berupa *subependymal nodule* dan *cortical tuber*. Diagnosis TSC memerlukan evaluasi klinis, histopatologi jaringan, EEG dan pencitraan radiologi. Penatalaksanaan epilepsi refrakter yang tepat dan efektif mencegah terulangnya kejang serta mencegah gangguan perkembangan dan gangguan neuropsikiatrik. Pentingnya pendekatan multidisiplin untuk mendiagnosis dan mengelola komplikasi yang ada.

**Kesimpulan:** Pemberian obat antiepilepsi pada epilepsi refrakter TSC yang tepat dapat mengontrol bangkitan kejang. Manajemen gangguan neuropsikiatrik dengan *coognitive behavioural therapy*.

**Kata Kunci:** Tuberous Sclerosis Complex, Epilepsi Refrakter, Gangguan Neuropsikiatrik

## GAMBARAN FUNGSI MOTORIK PENDERITA STROKE ISKEMIK YANG MENJALANI TERAPI *tDCS* DI INSTALASI RAWAT INAP NEUROLOGI RSUD SITI FATIMAH PALEMBANG

Hutomo Widyandugraha<sup>1</sup>, Afriani<sup>2</sup>, Legiran<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RS Mohammad Hoesin Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RS Mohammad Hoesin Palembang / RSUD Siti Fatimah Palembang, Indonesia

<sup>3</sup>Staf Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Indonesia

**Latar Belakang:** Stimulasi arus searah transkranial (*tDCS*) merupakan metode neuromodulasi non-invasif, portabel, terjangkau, dan mudah diaplikasikan pada penderita stroke. Kendati demikian, efektivitas *tDCS* dalam memperbaiki fungsi motorik pada stroke iskemik saat ini masih belum terbukti efektif (*level evidence B: probably effective*).

**Tujuan:** Mengetahui gambaran fungsi motorik penderita stroke iskemik yang menjalani *tDCS* di RSUD Siti Fatimah, Palembang.

**Metode:** Penelitian deskriptif ini meneliti seluruh pasien stroke iskemik di RSUD Siti Fatimah Palembang yang menjalani perawatan antara 1 Juli hingga 30 November 2024. Pasien tetap menerima terapi stroke dan fisioterapi sesuai standar. Intervensi berupa stimulasi *tDCS* anodal (1-2 mA, 20 menit/hari) diberikan selama lima hari berturut-turut. Pengukuran kekuatan motorik menggunakan Barthel Index dan MRC Scale dilakukan sebelum terapi, setelah lima hari terapi, dan satu bulan pasca-terapi.

**Hasil:** Studi ini melibatkan 14 sampel. Pengukuran *Barthel Index* menunjukkan peningkatan kondisi: sebelum terapi *tDCS*, 92,8% (13 sampel) memiliki nilai buruk, 7,2% (1 sampel) nilai sedang, dan tidak ada yang memiliki nilai baik. Setelah lima kali terapi, proporsi sampel dengan nilai buruk menurun menjadi 64,3% (9 sampel), sementara yang bernilai sedang meningkat menjadi 35,7% (5 sampel). Setelah satu bulan terapi, 35,7% (5 sampel) memiliki nilai buruk dan sedang, dan 28,5% (4 sampel) menunjukkan nilai baik. Peningkatan serupa juga teramati pada pengukuran skala *MRC*.

**Diskusi dan Kesimpulan:** Terapi *tDCS* meningkatkan fungsi motorik (skala *MRC*) dan aktivitas kehidupan sehari-hari (*Barthel Index*) pada pasien stroke iskemik. Hasil ini menunjukkan potensi *tDCS* sebagai salah satu metode neuromodulasi yang menjanjikan.

**Kata Kunci:** *tDCS*, Stroke Iskemik, Barthel Index, MRC Scale

## LAPORAN KASUS PENDARAHAN SUBARAKNOID KARENA RUPTUR ANEURISMA MIKOTIK PADA PASIEN USIA MUDA DENGAN INFECTIVE ENDOCARDITIS

I Made Maha Candra Budaya<sup>1</sup>, Ida Ayu Sri Indrayani<sup>2</sup>, Nyoman Angga Krishna Pramana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen 1 Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Neurologi, FK Universitas Udayana, RSUP. Prof. DR. I.G.N.G. Ngoerah Denpasar, Bali, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Neurologi FK Universitas Udayana, RSUP. Prof. DR. I.G.N.G. Ngoerah Denpasar, Bali, Indonesia

**Laporan Kasus:** Pasien laki laki berusia 22 tahun diagnosis Endokarditis Infektif yang direncanakan untuk penggantian katup mitral dan pengangkatan vegetasi setelah menyelesaikan terapi antibiotik selama 14 hari. Namun, setelah 10 hari pengobatan antibiotik, pasien mengalami sakit kepala yang memberat. Setelah dilakukan CT scan otak dan DSA, ditemukan perdarahan subaraknoid akibat aneurisma mikotik pada cabang distal M4 dari arteri parietalis superior. Ahli neurointervensi melakukan embolisasi pada aneurisma mikotik, yang mengakibatkan oklusi pada dome aneurisma tersebut. Pasien dipantau dan setelah lima hari, pasien dipulangkan dengan saran untuk melakukan kontrol lanjutan dengan ahli bedah toraks dan kardiovaskular untuk manajemen pada jantung lebih lanjut

**Diskusi:** Mengelola IIA pada pasien dengan IE menghadirkan tantangan signifikan karena terbatasnya ketersediaan literatur dengan eviden yang baik. Tantangannya adalah menentukan prioritas antara intervensi saraf dan bedah thorax pada pasien dengan endokarditis infektif dan IIA yang memerlukan operasi jantung. Terapi endovaskular menjanjikan pengurangan waktu antara pengobatan aneurisma dan operasi jantung dengan aman.

**Kata Kunci:** Aneurisma mikotik, Endokarditis Infektif, Terapi endovaskular

## SERIAL KASUS: KEBERHASILAN TATALAKSANA ENSEFALITIS TOKSOPLASMA PADA HIV/AIDS DENGAN REGIMEN ALTERNATIF DAN ARV TERLAMBAT

Ida Ayu Made Dewi Mawarni<sup>1</sup>, Dwi Asep Rianto Fani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dokter Umum, RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

<sup>2</sup>Dokter Spesialis Neurologi, RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia  
email: idayudewi18@gmail.com

**Pendahuluan:** Ensefalitis toksoplasma merupakan infeksi oportunistik sistem saraf pusat tersering pada pasien HIV/AIDS. *Presentasi Kasus:* Studi ini melaporkan dua kasus ensefalitis toksoplasma pada HIV/AIDS dengan onset berbeda yang merespon baik setelah diberikan terapi alternatif berupa kombinasi cotrimoxazole dan clindamycin disertai inisiasi ARV yang terlambat.

**Diskusi:** Cotrimoxazole dan clindamycin bekerja menghambat sintesis *T.gondii* melalui dua mekanisme yang berbeda sehingga lebih efektif dalam menghambat proliferasi *T.gondii*. Beberapa studi membandingkan mortalitas antara inisiasi ARV segera dan ditunda menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan. Pada Laporan Kasus ini, inisiasi ARV yang terlambat tidak menyebabkan perburukan gejala dan status imunitas membaik saat evaluasi.

**Kesimpulan:** Kombinasi terapi cotrimoxazole dan clindamycin dapat menjadi terapi pilihan pada ensefalitis toksoplasma. Waktu optimal pemberian ARV pada pasien HIV/AIDS dengan ensefalitis toksoplasma perlu evaluasi lebih lanjut.

**Kata Kunci:** ensefalitis toksoplasma, HIV/AIDS, cotrimoxazole, clindamycin, ARV

## MULTIPAROUS PREGNANCY AND RISK OF ISCHEMIC STROKE AFTER CESAREAN DELIVERY: A CASE REPORT

Ismi Fauzia<sup>1</sup>, Nasrul Musadri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology, Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

*Multiparous pregnancies, women who have experienced more than one delivery, are known to be associated with various postpartum health risks. One of the rare but serious complications is ischemic stroke, especially after cesarean section delivery. In this report we present a case of 35-year-old woman with Ischemic Stroke. This case study aims to describe and analyze the possible association between multiparity and the incidence of ischemic stroke in the postpartum period. Data were obtained from the medical documentation of patients who experienced ischemic stroke in the first six weeks after undergoing cesarean delivery. From the findings reviewed, it appears that predisposing factors such as a history of hypertension, metabolic disorders, and hemodynamic changes play a role in increasing the risk of stroke. In addition, surgery is also a potential trigger in the thrombosis process. This study emphasizes the need for intensive medical supervision and early detection in multiparous mothers, especially those who deliver via cesarean section, to reduce the risk of postpartum vascular complications.*

**Keywords:** Multiparity, Ischemic Stroke, Cesarean Section, Case Report

## TERAPI STEM SEL PADA KASUS LANGKA MULTIFOKAL MOTOR NEUROPATI TERHADAP WANITA USIA 29 TAHUN

Jatnika Permana<sup>1</sup>, Ervina Arta Jayanti Hutabarat<sup>1</sup>, Rivan Danuaji<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/ RSUD Dr. Moewardi, Solo, Indonesia

email: jatnikapermana@student.uns.ac.id

Neuropati motorik multifokal (MMN) adalah neuropati akibat inflamasi yang jarang, ditandai dengan kelemahan ekstremitas yang bersifat asimetris, progresif dan perlahan tanpa kelainan fungsi sensorik sensorik. Pengobatan untuk MMN umumnya adalah IVIG, atau dapat dipertimbangkan pemberian siklofosamid. Namun, dalam beberapa kasus, kekambuhan dapat terjadi. Terapi sel punca mesenkim dapat dipertimbangkan pada kasus MMN. Hal ini didasarkan pada kasus-kasus pada sistem saraf pusat dan perifer yang telah menunjukkan hasil yang baik setelah dilakukan terapi.

**Ringkasan Kasus:** Seorang wanita berusia 29 tahun mengalami kelemahan progresif asimetris pada tungkai atas dan bawah, tanpa gangguan sensorik atau otonom. Pemeriksaan NCS didapatkan kelainan saraf motorik, saraf sensorik dalam batas normal. Analisis LCS didapatkan protein 11mg/dl, autoantibodi GM1-IgM positif. Kami mendiagnosis MMN sesuai dengan Pedoman EFNS/PNS. Pasien telah diberikan terapi IVIG sebanyak 2x pemberian. Keluhan sempat membaik namun tidak lama setelah pemberian terapi keluhan muncul kembali. Pasien direncanakan akan diberikan sel punca mesenkim untuk terapi selanjutnya. Pasien akan disuntik secara intratekal sebanyak 2 kali, monitoring akan dilakukan pada 1 minggu, 1 bulan, dan 3 bulan. Pasien akan dievaluasi secara klinis dan pemeriksaan elektrofisiologi.

**Diskusi:** Kasus ini menyiratkan potensi terapi sel punca sebagai pilihan pengobatan untuk pasien dengan neuropati motorik multifokal, terutama mereka yang tidak memberikan respons yang memadai terhadap terapi konvensional. Meskipun hasil awal cukup menjanjikan, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan kemanjuran dan keamanan jangka panjang dari pendekatan ini.

**Kata Kunci:** Autoantibodi GM1-IgM, Sel punca mesenkim, Neuropati motorik multifokal

## HUBUNGAN KADAR ALBUMIN TERHADAP PERUBAHAN TINGKAT KEPARAHAN PADA PASIEN STROKE ISKEMIK LANSIA

Junius F. A. Simarmata<sup>1</sup>, Aldy S. Rambe<sup>2</sup>, Alfansuri Kadri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara/RS Adam Malik, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara/RS Adam Malik, Medan, Indonesia

**Pendahuluan:** Albumin merupakan parameter penting dalam menilai status nutrisi dan inflamasi pada pasien stroke iskemik. Status nutrisi yang buruk

telah dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi, perburukan neurologis, dan mortalitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara kadar albumin terhadap perubahan tingkat keparahan pada pasien stroke iskemik lansia.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kohort prospektif pada pasien stroke iskemik lansia yang menjalani perawatan di RS Adam Malik Medan. Kadar albumin serum diukur saat admisi dan dibandingkan dengan perubahan skor National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) pada hari ke-7 rawatan. Analisis statistik dilakukan untuk menguji hubungan antara kadar albumin dengan perubahan tingkat keparahan stroke.

**Hasil:** Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa kadar albumin yang lebih rendah berhubungan signifikan dengan peningkatan skor NIHSS pada hari ke-1 dan ke-7 ( $=0.439$ ,  $p=0.005$ ), menunjukkan bahwa defisiensi albumin dapat berkontribusi terhadap perburukan klinis pada pasien stroke iskemik lansia.

**Kesimpulan:** Kadar albumin yang rendah berhubungan dengan peningkatan tingkat keparahan stroke iskemik pada lansia. Evaluasi status nutrisi dengan albumin dapat menjadi parameter prognostik penting dalam menentukan tatalaksana dan perbaikan klinis pasien stroke iskemik.

**Kata Kunci:** Stroke iskemik, albumin, lansia, NIHSS

## ISCHAEMIC STROKE AS THE PRESENTING FEATURE FOR ACUTE MYELOID LEUKEMIA: A CASE REPORT

Karamina Maghfirah<sup>1</sup>, Farida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology, Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

**Background:** Ischemic stroke is a leading cause of global disability and mortality. In patients with acute myeloid leukemia (AML), the risk of stroke increases significantly due to hypercoagulability and hematologic complications such as hyperleukocytosis.

**Objective:** To report a case of embolic ischemic stroke in a patient with blast crisis-phase AML and to highlight the importance of early recognition and anticoagulant therapy in clinical management.

**Case Presentation:** A 51-year-old woman presented with sudden-onset left-sided weakness and motor aphasia. Neurological examination revealed left hemiparesis and central cranial nerve VII and XII palsy. A non-contrast CT scan of the head showed an infarction in the right fronto-parietal lobe. Laboratory findings revealed severe hyperleukocytosis ( $326,170/\text{mm}^3$ ), anemia, and thrombocytopenia. Peripheral blood smear showed more than 30% blast cells, suggesting AML in blast crisis. The patient had a National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score of 9. Intravenous heparin was administered as anticoagulant therapy.

**Discussion:** In AML, hyperleukocytosis can lead to leukostasis and microvascular obstruction, causing embolic stroke. Anticoagulant therapy plays a crucial role in preventing further ischemic progression and vascular complications in such patients.

**Conclusion:** AML is a significant comorbidity that can trigger embolic ischemic stroke. Early detection and appropriate anticoagulant intervention are essential to improve clinical outcomes in complex stroke cases.

**Kata Kunci:** Acute Myeloid Leukemia, Hyperleukocytosis; Ischemic Stroke, Anticoagulant Therapy

## KARAKTERISTIK GANGGUAN KUALITAS TIDUR PASIEN MIASTENIA GRAVIS DI RS DR. HASAN SADIKIN BANDUNG

Kevin Janitra lechang<sup>1</sup>, Nushrothul Lailiyya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran - RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung, Indonesia

**Pendahuluan:** Miastenia gravis (MG) merupakan suatu penyakit autoimun yang melibatkan keberadaan antibodi yang menyerang reseptor asetilkolin (AChR) pasca-sinaps pada taut neuromuskular. Secara fisiologi tidur, asetilkolin berperan saat terjaga dan tidur REM (*Rapid Eyes Movement*). Sampai saat ini masih sedikit penelitian yang melihat peran asetilkolin terhadap gangguan kualitas tidur pada pasien miastenia gravis

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik gangguan kualitas tidur pada pasien MG di poli saraf RS dr. Hasan Sadikin Bandung.

**Metode:** Studi ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain potong lintang yang melibatkan pasien MG yang kontrol ke poli saraf di RS dr. Hasan Sadikin Bandung periode 1 Januari hingga 31 Maret 2025. Diagnosis MG ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan *repetitive nerve stimulation* (RNS), uji prostigmine, single fiber, pemeriksaan antibodi asetilkolin. Klasifikasi MG berdasarkan kriteria *Myasthenia Gravis Foundation of America* (MGFA). Kualitas tidur dinilai menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dengan nilai >5 mengindikasikan adanya gangguan kualitas tidur.

**Hasil:** Sebanyak 37 pasien diteliti dalam analisis akhir (86,5% perempuan, rerata usia 47,68±11,90 tahun). Seluruh pasien masuk ke dalam tipe MGFA kelas II (56,8% kelas IIA dan 43,2% IIB). Secara keseluruhan, gangguan tidur ditemukan pada 70,3% pasien, dengan rerata nilai PSQI 6,95±2,69. Tidak ada perbedaan nilai PSQI yang signifikan antara kelompok MGFA IIA dan IIB (7,00±2,58 vs. 6,88±2,91; p=0,891).

**Kesimpulan:** Gangguan kualitas tidur banyak ditemukan pada pasien MG sehingga harus ditangani secara dini dan tepat guna meningkatkan kualitas hidup penderita MG secara keseluruhan.

**Kata Kunci:** Gangguan tidur; Kualitas hidup; Miastenia gravis

## KASUS FATAL DUGAAN MENINGIOMA HEMORAGIK PADA PENGGUNAAN KONTRASEPSI HORMONAL JANGKA PANJANG: LAPORAN KASUS

**Khanszarizennia Madany Agri<sup>1</sup>, Yuki Fitria Maatisya<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Dokter Umum Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soeselo Slawi, Indonesia

<sup>2</sup>Dokter Spesialis Neurologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soeselo Slawi, Indonesia

**Introduksi:** Meningioma merupakan jenis tumor intrakranial jinak yang paling sering terjadi pada wanita. Tumor ini berhubungan dengan tingginya jumlah reseptor progesteron pada wanita. Apabila dibiarkan, meningioma dapat menyebabkan herniasi otak dan berujung pada kematian.

**Ilustrasi Kasus:** Seorang perempuan berusia 39 tahun datang dengan penurunan kesadaran perlahan yang didahului nyeri kepala kronik sebelah kanan. Pasien memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal suntik bulanan selama 18 tahun. Pemeriksaan neurologis menunjukkan GCS E1V1M5, papil edema dan hemiparesis dekstra spastik. Hasil CT-scan kepala tanpa kontras menunjukkan adanya massa solid dengan perdarahan pada lobus frontal kiri yang dicurigai sebagai meningioma, disertai tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Meskipun telah mendapatkan perawatan intensif di ICU, termasuk pemberian kortikosteroid, cairan intravena, antibiotik, dan antikonvulsan, pasien mengalami kejang berulang dan meninggal pada hari kedua perawatan.

**Diskusi:** Temuan klinis mengarah pada adanya massa serebri progresif yang kemungkinan merupakan meningioma, dengan faktor predisposisi berupa penggunaan terapi hormonal jangka panjang berbasis progesteron. Hasil CT-scan menunjukkan sugestif meningioma disertai herniasi sentral transtentorial yang diduga menjadi penyebab kematian. Pemeriksaan lanjutan seperti biopsi atau pencitraan tambahan tidak dapat dilakukan karena kondisi kritis pasien. Pasien mendapatkan penatalaksanaan konservatif. Terapi difokuskan pada penurunan tekanan intrakranial melalui pemberian cairan saline dan kortikosteroid intravena. Kejang yang terjadi mencerminkan hipertensi intrakranial yang masih berlangsung, sehingga terapi antikonvulsan intravena diberikan.

**Kesimpulan:** Kasus ini menunjukkan bahwa meningioma yang tidak terdiagnosis dapat berkembang secara progresif dan berakibat fatal. Deteksi dini sangat penting, terutama pada pasien dengan riwayat paparan hormonal jangka panjang.

## HUBUNGAN LEUKOARAIOSIS DENGAN LUARAN KLINIS FUNGSIONAL STROKE DAN FUNGSI KOGNITIF PASIEN STROKE ISKEMIK TIPE TROMBOSIS

**Lailatul Fadhila<sup>1</sup>, Imran<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Neurologist of Indonesian Red Cross Hospital, North Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Neurology Department of Syiah Kuala University/Dr. Zainoel Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia

email: lailatul.fadhila20@gmail.com

**Pendahuluan:** Leukoaraiosis adalah kelainan *white matter* otak yang terlihat pada gambaran CT scan kepala dan MRI kepala. Leukoaraiosis berhubungan dengan luaran klinis yang lebih buruk. Volume leukoaraiosis yang lebih besar dikaitkan dengan *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS) yang lebih tinggi saat masuk.

**Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan leukoaraiosis terhadap luaran klinis fungsional dan fungsi kognitif pasien stroke iskemik tipe trombotik

**Metode:** Penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang. Sampel penelitian diambil berdasarkan teknik *consecutive sampling* pada pasien stroke iskemik tipe trombotik yang dirawat di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada Februari 2024 hingga April 2024. Penilaian luaran klinis fungsional menggunakan NIHSS dan fungsi kognitif dinilai berdasarkan *Montreal Cognitive Assessment* (MoCa-Ina).

**Hasil:** Diperoleh total 75 sampel yang memenuhi kriteria penelitian. Penelitian ini didominasi oleh pasien dengan leukoaraiosis (50,7%). Derajat keparahan leukoaraiosis berhubungan kuat dengan arah negatif terhadap luaran klinis fungsional berdasarkan NIHSS (r= -0,602; p= 0,0001) dan fungsi kognitif berdasarkan MoCa-Ina (r= -0,726; p= 0,0001). Nilai titik potong terbaik dari derajat keparahan leukoaraiosis dalam memprediksikan luaran klinis fungsional stroke adalah grade 2 (sensitivitas 56,5%; spesifisitas 86,5%) dan grade 1 untuk memprediksikan fungsi kognitif (sensitivitas 73,1%; spesifisitas 95,7%).

**Diskusi:** Pada penelitian ini didapatkan bahwa derajat keparahan leukoaraiosis berhubungan dengan luaran klinis fungsional dan fungsi kognitif pasien stroke iskemik tipe trombotik dengan hubungan yang kuat dengan arah negatif. Derajat keparahan leukoaraiosis merupakan salah satu prediktor yang baik dalam memperkirakan luaran klinis fungsional dan fungsi kognitif pasien stroke iskemik tipe trombotik.

## ATTRv MENYERUPAI CIDP: SEBUAH TINJAUAN DARI LAPORAN KASUS YANG TERKONFIRMASI SECARA GENETIK

**Luh Ari Indrawati<sup>1,4</sup>, Antonia Hadiweijaya<sup>1</sup>, Fikry Ichsan Wiguna<sup>1</sup>, Cakra Parindra<sup>1</sup>, Ahmad Yanuar Safri<sup>1,2</sup>, Winnugroho Wiratman<sup>1,2,3</sup>, Nurul Fadli<sup>1,3</sup>, Adrian Ridski Harsono<sup>1,3</sup>, Manfaluthy Hakim<sup>1,2</sup>, Fitri Octaviana<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Neurology, Cipto Mangunkusumo General Hospital, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Indonesia General Hospital, West Java, Indonesia

<sup>4</sup>Cluster of Neuroscience and Brain Development, Indonesia Medical Education and Research Institute, Indonesia

email: ari.indrawati@ui.ac.id

ATTRv merupakan penyakit yang dapat diobati namun bersifat progresif yang disebabkan oleh varian patogenik pada gen TTR yang dapat menyebabkan amiloidosis. Penyakit ini dapat menyerupai Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (CIDP) namun tidak merespons terhadap terapi CIDP sehingga diagnosis yang akurat sangatlah penting.

Kami melaporkan sebuah kasus yang awalnya terdignosa dengan CIDP. Seorang pria Indonesia berusia 42 tahun mengalami kelemahan otot distal progresif dan polineuropati sensorik dengan disfungsi autonom sejak usia 34 tahun. Gejalanya meliputi alodinia yang berkembang menjadi hipostesia, kelemahan motorik distal yang dimulai dari tungkai bawah, diare, konstipasi, hipotensi ortostatik, disfungsi erektile dan penurunan berat badan yang signifikan. Pemeriksaan HIV, hepatitis, diabetes, fungsi tiroid dan penanda tumor dalam batas normal.

Pemeriksaan konduksi saraf menunjukkan demielinasi neuropati sensorik yang bergantung pada panjang saraf serta neuropati motorik campuran sedangkan analisis autonom menunjukkan tidak adanya respons SSR dan variasi denyut jantung abnormal. Cairan cerebrospinal menunjukkan disosiasi sitoalbuminologik ringan. Whole exome sequencing mengonfirmasi adanya varian patogenik heterozigot TTR (c.148G>A, Val50Met) yang menegaskan diagnosis ATTRv. Pasien menerima terapi suportif, termasuk fludrokortison untuk hipotensi ortostatik.

CIDP tidak memiliki biomarker yang spesifik dan dapat menyerupai berbagai neuropati. Pada kasus ini kelemahan distal dan disfungsi otonom yang berat menjadi petunjuk penting untuk diagnosis ATTRv. Neuropati sensorimotor yang progresif serta CIDP atipikal dengan keterlibatan otonom dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan menimbulkan kecurigaan terhadap ATTRv. Diagnosis banding harus meliputi neuropati diabetik, autoimmune nodopati, neuropati MAG dan neuropati terkait gamopati monoklonal.

## NEUROGROW AI: PLATFORM KECERDASAN BUATAN UNTUK GANGGUAN PERKEMBANGAN NEUROLOGIS ANAK USIA DINI

M. Joyo Santoso, Vanessa Najla Tasyiva

**Pendahuluan:** Gangguan perkembangan neurologis sering tidak terdeteksi pada fase awal kehidupan anak, padahal periode ini merupakan fase kritis perkembangan otak. Stunting turut meningkatkan risiko gangguan neurologis. Namun, belum tersedia saat ini sistem digital terintegrasi yang adaptif terhadap standar WHO, CDC, dan Buku KIA.

**Tujuan:** NeuroGrow AI sebagai platform kecerdasan buatan untuk mendukung deteksi, edukasi, serta pemantauan gangguan perkembangan neurologis pada anak usia 0-5 tahun, dan memperkuat peran dokter spesialis saraf dalam manajemen kasus neurologi anak.

**Metode:** Penelitian menggunakan studi implementasi eksperimental berbasis kecerdasan buatan. Data anak usia 0-5 tahun diperoleh melalui purposive sampling dari pasien di fasilitas layanan kesehatan di Sukabumi. Analisis bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara hasil deteksi NeuroGrow AI dan keputusan klinis. Selain itu, Analisis menggunakan kecerdasan buatan berbasis WHO, CDC, dan Buku KIA, serta computer vision untuk menilai stunting dan kelainan neurologis. Fitur pendukung mencakup chatbot, video stimulasi, permainan interaktif, dan simulasi masa depan berbasis foto untuk edukasi dan motivasi.

**Hasil:** Sistem berhasil menganalisis secara real-time, menampilkan interpretasi risiko sesuai usia, dan mendukung keputusan klinis yang lebih cepat. Platform juga meningkatkan pemahaman keluarga dan mempercepat rujukan ke dokter spesialis saraf untuk intervensi yang lebih dini.

**Diskusi:** NeuroGrow AI menawarkan pendekatan komprehensif dalam menghadapi gangguan perkembangan neurologis anak usia dini, dengan kemampuan menganalisis data secara real-time. NeuroGrow AI tidak hanya memperkuat lini depan skrining, tetapi juga menjadi mitra strategis dalam tatalaksana neurologi anak secara efisien dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Gangguan perkembangan, Kecerdasan buatan, Neurologi anak

## KEJANG FOKAL PADA PASIEN AVM SEREBRAL PASCA EMBOLISASI: LAPORAN KASUS DAN PERSPEKTIF KLINIS

Muhammad Maulizar Akbar<sup>1</sup>, Nova Dian Lestari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology Department, Medical Faculty of Syiah Kuala University / Dr. Zainoel Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Neurology Department of Syiah Kuala University/Dr. Zainoel Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia

**Pendahuluan:** Malformasi arteriovenosa (AVM) otak adalah kelainan pembuluh darah bawaan yang dapat disertai dengan pendarahan, sakit kepala, atau kejang. Embolisasi merupakan pendekatan terapi yang umum, namun komplikasi pasca perawatan seperti kejang tetap menjadi tantangan klinis.

**Laporan Kasus:** Seorang laki-laki berusia 34 tahun datang ke unit gawat darurat dengan kejang fokal di tangan kanan yang terjadi sekali, enam jam sebelum masuk rumah sakit. Pasien tetap sadar sepenuhnya sebelum, selama, dan setelah episode tersebut. Ia juga melaporkan demam tinggi selama empat hari terakhir dan sakit kepala hebat yang terus-menerus yang tidak hilang dengan analgesik. Riwayat medis mengungkapkan adanya AVM serebral yang didiagnosis pada tahun 2014, yang menyebabkan ia menjalani empat prosedur

embolisasi. Ia memiliki diagnosis epilepsi yang diketahui dan mengonsumsi levetiracetam oral (2x1000 mg) dan carbamazepine (2x200 mg) setiap hari. Pemeriksaan neurologis menunjukkan GCS 15, tidak ada defisit saraf kranial. CT otak non-kontras menunjukkan perubahan pasca-embolisasi tanpa bukti perdarahan akut atau efek massa.

**Diskusi:** Kejang setelah embolisasi AVM dapat terjadi akibat jaringan parut gliotik, iskemia lokal, atau kontrol kejang yang tidak tuntas. Demam dapat berperan sebagai faktor pencetus, tetapi diagnosis banding seperti infeksi sistem saraf pusat (SSP) harus disingkirkan. Penatalaksanaan meliputi kelanjutan obat antiepilepsi, antipiretik, dan pertimbangan antibiotik empiris jika tanda-tanda infeksi SSP berkembang. Pemeriksaan neuroimaging sebagai evaluasi masih bisa dipertimbangkan.

**Kesimpulan:** Pada pasien dengan AVM serebral dan riwayat epilepsi, kejang fokal yang baru terjadi disertai demam memerlukan evaluasi menyeluruh untuk membedakan antara eksaserbasi kejang, neuroinfeksi, atau komplikasi terkait AVM. Pencitraan dini, kewaspadaan klinis, dan kolaborasi interdisipliner merupakan kunci untuk hasil yang optimal.

**Kata Kunci:** AVM, embolisasi, kejang fokal

## LAPORAN KASUS SERIAL PENEGAKAN DIAGNOSIS NARKOLEPSI PADA ANAK DAN REMAJA

Maharani Shofa Yudina<sup>1</sup>, Herlina Suryawati<sup>2</sup>, Arinta Puspita Wati<sup>2</sup>, Maria Belladonna Rahmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Residen Bagian Neurologi FK UNDIP/RSUP dr Kariadi, Semarang, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Pengajar Bagian Neurologi FK UNDIP/RSUP dr Kariadi Semarang, Indonesia

**Latar Belakang:** Narkolepsi adalah gangguan pada pola tidur-bangun khususnya fase *Rapid Eye Movement* (REM) yang sering terlambat dalam penegakan diagnosisnya. Gejala klinis biasanya muncul pada dekade pertama atau kedua kehidupan, dengan rerata onset gejala klinis terjadi kurang dari 10 tahun dan puncak pada usia 14-15 tahun.

**Laporan Kasus:** Kami melaporkan tiga pasien dengan Narkolepsi yang datang dengan keluhan mudah tertidur meskipun cukup tidur malam. Kasus 1 perempuan 11 tahun sejak usia 1 tahun, kasus 2 laki-laki 18 tahun sejak usia 10 tahun, dan Kasus 3 laki-laki 24 tahun sejak usia 17 tahun. Semua pasien tidak ada keluhan katapleksi, tetapi ketiganya mengeluhkan adanya gangguan dalam aktifitas sehari-hari. Polisomnografi didapatkan pemendekan sleep latency (4-7 menit) dan MSLT didapatkan SOREMP  $\geq 2$ . Ketiganya tidak dilakukan pemeriksaan kadar hipokretin-1.

**Diskusi:** Sesuai dengan ICSD 3, dengan klinis serta hasil Polisomnografi dan MSLT yang mendukung, meski tidak dilakukan pemeriksaan kadar hipokretin-1 ketiga kasus tersebut masuk dalam kriteria Narkolepsi tipe NT-2. Onset munculnya gejala klinis dapat mempengaruhi beratnya keluhan serta tumbuh kembang anak dan remaja terutama jika tidak segera diberikan tatalaksana yang tepat.

**Kesimpulan:** Penegakkan diagnosis Narkolepsi pada anak dan remaja harus sesegera mungkin ditegakkan karena dapat mempengaruhi kualitas hidup.

**Kata Kunci:** Gangguan tidur, REM, Narkolepsi, Polisomnografi, MSLT

## PENDEKATAN DINI TERHADAP EMPIEMA SUBDURAL ONSET LAMBAT PASCA TRAUMA KEPALA PADA SEORANG DEWASA MUDA: SEBUAH LAPORAN KASUS

Maulida<sup>1</sup>, Nur Astini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Pendidikan Dokter Spesialis Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala/ Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Tenaga Pendidik Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala/ Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, Indonesia  
email: maulida.molde@gmail.com

**Pendahuluan:** Empiema subdural adalah akumulasi piogenik di ruang subdural yang disebabkan oleh mekanisme patologi multifaktorial, termasuk trauma kranial dan penyebaran infeksi intrakranial. Kondisi ini jarang terjadi namun berpotensi fatal jika tidak ditangani dengan tepat.

**Laporan Kasus:** Seorang pria berusia 21 tahun datang dengan status epileptikus dan penurunan kesadaran. Gejala diawali dengan nyeri kepala progresif setelah mengalami trauma kepala 22 hari sebelumnya. Pemeriksaan neurologis menunjukkan *Glasgow Coma Scale* E2M5V2 dan hemiparesis sentral sisi kiri. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukositosis. CT scan

kejala menunjukkan lesi hipodens di ruang subdural pada regio frontotemporo-parietookipital kanan, sesuai dengan diagnosis empiema subdural. Terapi awal meliputi pemberian antibiotik spektrum luas dan antikonvulsan, dilanjutkan dengan tindakan kraniotomi untuk evakuasi pus.

**Pembahasan:** Pasien menunjukkan perbaikan klinis yang signifikan, mencapai kesadaran penuh, serta resolusi status epileptikus. Tidak ditemukan fokus infeksi aktif primer pada pengkajian klinis awal, yang mendukung diagnosis empiema subdural onset lambat. Empiema subdural merupakan infeksi intrakranial yang jarang namun serius, dengan insidensi sekitar 0,1 kasus per 100.000 penduduk per tahun. Kondisi ini dapat terjadi sekunder akibat trauma kranial, sering kali akibat penyebaran tromboflebitis retrograd melalui sistem vena diploik. Proses patologi tahap awal dapat bersifat subklinis, kemudian berkembang menjadi penurunan kesadaran, kejang, dan defisit neurologis fokal seperti hemiparesis. Pemeriksaan CT kranial umumnya menunjukkan gambaran hipodens tipis berbentuk bulan sabit dengan batas tegas – ciri khas empiema subdural. Penanganan optimal memerlukan intervensi multidisipliner yang cepat, termasuk evakuasi bedah dan pemberian terapi antimikroba spektrum luas secara empiris untuk mencegah komplikasi yang mengancam jiwa.

**Kesimpulan:** Empiema subdural onset lambat pasca trauma kepala merupakan kegawatdaruratan neurologis yang dapat menyebabkan defisit neurologis berat seperti status epileptikus dan hemiparesis. Diagnosis dini dan penanganan agresif sangat penting untuk mencapai prognosis dan luaran klinis yang optimal.

**Kata Kunci:** Empiema subdural, Onset lambat, Perdarahan, Trauma

## GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF PASCA CEDERA OTAK TRAUMATIS PADA ANAK: SERIAL KASUS

Maulida Rahma<sup>1</sup>, Syahrul<sup>2</sup>, Nasrul Musadir<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Divisi Cerebrovascular Disease dan Neurooftalmologi Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Indonesia

<sup>3</sup>Staf Divisi Neurointervensi Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Indonesia

email: maulidarahma97@yahoo.com

**Latar Belakang:** Cedera otak traumatik merupakan masalah kesehatan dapat penyebab kecatatan dan masalah kesehatan di masyarakat. Gangguan kognitif pada cedera otak traumatik, anggota keluarga, dan bagi komunitas. Defisit kognitif dapat memengaruhi activities of daily living (ADL).

**Ilustrasi Kasus:** Kasus 1, perempuan 12 tahun dengan Riwayat kecelakaan lalu lintas sejak 1 tahun yang lalu. CT Scan kepala irisan axial tanpa kontras dan *bone window* didapatkan adanya lesi hiperdens ar temporal sinistra, hiperdens mengisi ruang sub arachnoid. Tampak fraktur linear ar temporal dextra. Terdapat midline shift sejauh  $\pm 0,3$  cm ke kanan. Kasus 2, laki laki, 15 tahun dengan Riwayat kecelakaan lalu lintas sejak 11 bulan yang lalu. CT Scan kepala irisan axial tanpa kontras dan *bone window* didapatkan adanya lesi hiperdens ar temporal sinistra.

**Diskusi:** Hubungan gangguan fungsi kognitif pasca cedera otak traumatic dengan tingkat derajat keparahan pada anak dengan Glasgow Outcome Scale-Extended Pediatric Version (GOS-E Peds)

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara fungsi kognitif berupa meliputi atensi, working memory, episodic memory, verbal learning pada pasien dengan cedera otak traumatic dengan derajat berat mengacu pada riwayat kesadaran pada saat kejadian.

**Kata Kunci:** Cedera otak traumatis, Gangguan Kognitif pada Anak

## TROMBOSIS SPONTAN ANEURISMA RUPTUR PADA PERDARAHAN SUBARAKHNOID DAN INTRAKRANIAL

Melisa P Djayanty Panjaitan<sup>1</sup>, Setyawati Asih Putri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi FKIK UNRAM, Indonesia

<sup>2</sup>Neurointervensi PRODI Neurologi FKIK UNRAM, RSUD Provinsi NTB, Indonesia

**Pendahuluan:** Trombosis spontan pada aneurisma otak yang ruptur merupakan kejadian langka, terutama jika disertai perdarahan subaraknoid (SAH), intraventrikular (IVH), atau intrakranial (ICH). Aneurisma sakular memiliki risiko ruptur lebih tinggi dibandingkan aneurisma fusiform. Prevalensi trombosis spontan pada aneurisma sakular yang sudah ruptur sekitar

1–2%, dan dapat meningkat menjadi 3% pada pasien yang mendapat terapi antifibrinolitik.

**Presentasi Kasus:** Seorang pria 57 tahun datang ke UGD dengan penurunan kesadaran mendadak diawali sakit kepala hebat dan muntah proyektil serta kejang. CT Scan kepala didapatkan SAH mengisi sulcus fisura sagitalis dan sulcus insularis bilateral disertai ICH regio frontal kanan. CT Angiography didapatkan ruptur aneurisma sakular arteri komunikans anterior. Pasien mengalami hidrosefalus obstruktif dan menjalani VP Shunt. Angiografi serebral 3-D dan rekonstruksi aneurisma didapatkan aneurisma bentuk sakular dengan dimensi *dome* 3mm x 6mm serta ukuran leher 2,3mm (*wide-neck*). Rencana Tindakan *coiling* disertai *stent-assisted* ditunda karena trombositosis dan transaminitis. Evaluasi angiografi serebral ulang didapatkan trombosis spontan aneurisma.

**Diskusi:** Trombosis spontan setelah ruptur aneurisma terjadi akibat kerusakan vaskular, aktivasi trombosit, pembentukan fibrin, dan respons inflamasi lokal serta sistemik. Inflamasi ini meningkatkan aktivasi trombosit dan mempercepat pembentukan trombus.

**Kesimpulan:** Dilaporkan trombosis spontan aneurisma pada pasien SAH-ICH.

**Kata Kunci:** aneurisma sakular ruptur, trombosis spontan

## HEMORRHAGIC STROKE A RARE COMPLICATION IN A PATIENT WITH ACUTE MYELOID LEUKEMIA: A CASE REPORT

Meutia<sup>1</sup>, Khairunnisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Resident, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Zainal Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Neurology Specialist Doctor, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Zainal Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia  
email: meutiapotter@gmail.com

**Background:** Acute myeloid leukemia (AML) is a hematologic malignancy characterized by the rapid proliferation of abnormal myeloid cells, often leading to bone marrow failure and severe cytopenias. Intracranial hemorrhage (ICH) is a rare but life-threatening complication in AML patients, primarily due to thrombocytopenia, coagulopathy, and leukostasis.

**Case Presentation:** We report a case of a 55-year-old woman admitted with complaints of increasing fatigue and pallor. Laboratory findings revealed severe anemia (Hb 5.6 g/dL), leukocytosis (25,940/ $\mu$ L), and thrombocytopenia (18,000/ $\mu$ L), raising suspicion of acute leukemia. On the seventh day of hospitalization, the patient experienced a sudden decline in consciousness. A non-contrast head CT scan revealed a spontaneous intracerebral hemorrhage in the left basal ganglia with an estimated volume of 98,825 cc. The patient was immediately transferred to the intensive care unit for supportive management, including platelet and packed red cell transfusions and measures to control intracranial pressure.

**Discussion:** AML-associated ICH is a multifactorial event often triggered by hematologic abnormalities such as thrombocytopenia, DIC, and leukostasis. Independent risk factors for ICH include elevated white blood cell count, prolonged INR, and severe platelet dysfunction. Neurological complications in hematologic malignancies demand swift clinical response to mitigate morbidity and mortality.

**Conclusion:** This case underscores the necessity for heightened clinical vigilance and prompt intervention when neurological symptoms arise in AML patients. Timely neuroimaging and supportive therapy are essential to manage ICH and improve patient prognosis.

**Keywords:** Acute myeloid leukemia, intracranial hemorrhage, thrombocytopenia, leukostasis

## STROKE EMBOLI PADA USIA MUDA DENGAN RIWAYAT PENYAKIT JANTUNG: SEBUAH LAPORAN KASUS

Muhammad Farhan Natama<sup>1</sup>, Ade Silvana Danial<sup>2</sup>, Akhmad Hidayat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dokter Umum, RSU Bidadari Batubara, Indrapura, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Dokter Spesialis Neurologi, RSU Bidadari Batubara, Indrapura, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>3</sup>Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, RSU Bidadari Batubara, Indrapura, Sumatera Utara, Indonesia  
email: farhan.natama@gmail.com

**Pendahuluan:** Stroke merupakan peringkat kedua penyumbang kematian terbanyak, serta penyebab disabilitas terbanyak di dunia. Salah satu subtype

stroke iskemik disebabkan oleh kardioemboli yang bermigrasi menuju sirkulasi serebral. Insidensi stroke emboli meningkat seiring bertambahnya usia, namun terdapat laporan insidensi stroke emboli pada usia muda. Salah satu faktor risiko stroke emboli adalah penyakit jantung koroner (PJK). Prevalensi stroke emboli pada usia muda sekitar 10-24%, sedangkan prevalensi stroke emboli pada usia muda dengan PJK sekitar 16-38% dari keseluruhan sub tipe stroke iskemik.

**Laporan Kasus:** Laki-laki usia 28 tahun datang dengan penurunan kesadaran sejak 10 jam sebelumnya. Pasien sebelumnya memiliki riwayat penyakit jantung. Pemeriksaan tanda vital menunjukkan kesadaran apatis, tekanan darah 80/60 mmHg, dan denyut nadi 52 kali/menit. CT-Scan kepala menunjukkan kesi hipodens luas pada kortikal subkortikal lobus frontotemporoparietalis kanan, kapsula interna-eksterna kanan, dan ganglia basalis kanan. EKG menunjukkan iskemik pada lead anteroseptal disertai gambaran infark miokard lama inferior. Foto Thorax menggambarkan kardiomegali tanpa bendungan paru. Penanganan kasus ini menggunakan antikoagulan Enoxaparin, antibiotik, dan neuroprotektor.

**Diskusi:** Studi terbaru menunjukkan PJK berperan sebagai faktor risiko terjadinya stroke emboli pada populasi usia muda. Kardioemboli merupakan salah satu mekanisme terjadinya stroke iskemik pada usia muda, yang dapat didahului oleh PJK hingga menyebabkan emboli yang bermigrasi menuju sirkulasi serebral. Kelemahan Laporan Kasus ini adalah tidak dilakukannya pemeriksaan ekokardiografi untuk memastikan penyebab spesifik dari PJK.

**Kesimpulan:** PJK berkaitan dengan insidensi stroke emboli di usia muda. Laporan Kasus ini menekankan perlunya pemeriksaan penunjang yang komprehensif untuk menegakkan etiologi dan faktor risiko dari stroke emboli yang berhubungan dengan PJK pada usia muda.

**Kata Kunci:** Penyakit Jantung Koroner, Stroke Emboli, Usia Muda

## HEMORRHAGIC STROKE SECONDARY TO ARTERIOVENOUS MALFORMATION RUPTURE IN YOUNG PATIENT: A RARE CASE REPORT

Muhammad Reza Firdaus<sup>1</sup>, Nova Dian Lestari<sup>1</sup>, Nasrul Musadir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departement of Neurology, Dr. Zainoel Abidin Regional Hospital, Indonesia

**Background:** Arteriovenous malformations (AVMs) of the brain are anomalous direct shunts connecting cerebral arteries and veins into a vascular nidus. This is a rare vascular lesion that typically presents in young adults and adolescents.<sup>1</sup> The majority of patients with this condition are diagnosed incidentally.<sup>2</sup> Clinical manifestation of AVMs ranges from asymptomatic to severe life-threatening symptoms such as headache, seizures, intracerebral hemorrhage, and sudden death. The risk of rupture or ischemia is highest among patients with typical high-flow vascular lesions.<sup>3</sup>

**Case Summary:** A 19-year-old man presents to the ER with sudden left-sided weakness 4 days prior along with headache, vomiting, dysarthria, and facial drooping. This condition was observed after the patient fell from the bed at least half a meter tall. History of seizure and altered consciousness was denied. The vital signs showed no remarkable changes. Neurological examination reveals paralysis of the central left 7th cranial nerve and hemiparesis on the left side. Laboratory findings also showed no notable abnormalities. Non-contrast axial head CT scan showed intracerebral hemorrhage in the right fronto-temporoparietal lobe, with an estimated volume of 79,18 cc and signs of cerebral edema. Cerebral angiography was done and an arteriovenous malformation was found at the right frontoparietal region with feeding from the right middle cerebral artery (MCA). Patients were diagnosed with hemorrhagic stroke secondary to arteriovenous malformation (AVM) rupture. Initial therapy consists of intravenous paracetamol, ondansetron, omeprazole, mecobalamin, and citicoline, along with oral valproic acid and clobazam. AVM embolization by neurointerventionists was considered.

**Conclusion:** AVM is a rare vascular condition and in the absence of rupture the clinical features might be silent and diagnosis is commonly incidental. A high index of clinical suspicion and confirmation via angiography is necessary to identify this condition.

## CEDERA OTAK TRAUMATIK DENGAN KEJANG ATONIK DAN GANGGUAN KOGNITIF PADA ANAK: LAPORAN KASUS DAN TINJAUAN SINGKAT

Muharrir Almismari<sup>1</sup>, Sri Hastuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

**Pendahuluan:** Cedera otak traumatik (COT) pada anak-anak dapat menimbulkan dampak neurologis jangka panjang, seperti kejang dan gangguan fungsi kognitif. Namun, kombinasi antara kejang atonik dan gangguan kognitif setelah trauma merupakan kondisi yang jarang ditemukan dalam literatur.

**Laporan Kasus:** Seorang anak laki-laki berusia 8 tahun mengalami kejang atonik dan kesulitan belajar di sekolah setelah mengalami COT. Kejang ditandai dengan kehilangan tonus otot secara tiba-tiba, yang menyebabkan pasien sering jatuh tanpa peringatan. Gangguan kognitif yang dialami mencakup penurunan daya ingat dan konsentrasi, yang berdampak pada performa akademiknya. Hasil CT scan kepala tanpa kontras menunjukkan adanya perdarahan subaraknoid. Pemeriksaan EEG menunjukkan adanya aktivitas lambat yang muncul secara intermiten di kedua belahan otak, menandakan adanya gangguan fungsi otak yang menyeluruh.

**Diskusi:** Kombinasi kejang atonik dan gangguan kognitif pada anak pasca cedera otak traumatik (COT) merupakan kondisi yang jarang dilaporkan. Kejang atonik menunjukkan kemungkinan keterlibatan area otak yang mengatur tonus otot, sementara gangguan kognitif seperti penurunan memori dan perhatian mengindikasikan kerusakan difus pada otak. Temuan perdarahan subaraknoid pada CT scan dan aktivitas lambat bilateral pada EEG mendukung adanya gangguan fungsi otak yang menyeluruh.

**Kesimpulan:** kombinasi kejang atonik dan gangguan kognitif pada anak setelah cedera otak traumatik adalah sebuah kasus yang jarang. Penatalaksanaan memerlukan pendekatan multidisipliner guna mengontrol gejala dan mendukung pemulihan fungsi kognitif serta kualitas hidup pasien.

**Kata Kunci:** Kejang Atonik, Gangguan Kognitif, Cedera Otak Traumatik

## MANIFESTASI NEUROLOGIS PROGRESIF PADA ANAK SEBAGAI INDIKATOR DINI SUBACUTE SCLEROSING PANENCEPHALITIS (SSPE): LAPORAN KASUS

Muntazeri<sup>1</sup>, Sri Hastuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

<sup>2</sup>Dokter Spesialis Neurologi, RSUD Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia

**Latar Belakang:** Subacute Sclerosing Panencephalitis (SSPE) adalah ensefalitis progresif kronik yang jarang terjadi dan komplikasi neurodegeneratif akibat infeksi persisten virus campak di SSP. SSPE memiliki insidensi 4–11 kasus per 100.000 kasus, dan lebih tinggi pada anak yang mengalami infeksi campak sebelum usia 2 tahun, terutama jika tidak imunisasi. Kasus ini sering ditemukan di negara berkembang dengan cakupan imunisasi yang rendah. Onset penyakit terjadi 6–10 tahun setelah infeksi campak primer dengan gejala neurologis bertahap dan progresif menuju penurunan kesadaran, kejang, hingga kematian.

**Laporan Kasus:** An. laki-laki berusia 8 tahun dengan berat badan 19 kg datang dengan keluhan penurunan kesadaran progresif sejak dua bulan, disertai kejang berulang lebih dari 10 kali per hari, serta gangguan gaya berjalan sejak tiga bulan sebelumnya. Tidak terdapat riwayat infeksi campak, status imunisasi tidak lengkap. Pemeriksaan EEG menunjukkan *frequent bursts of sharp waves*, terutama saat tidur. Hasil laboratorium menunjukkan leukositosis ( $17,960/\text{mm}^3$ ), hiponatremia (125 mEq/L), hipokalemia (3,1 mEq/L). Pemeriksaan serum CSF Rubeola didapatkan igG (1:160), igM (<1:10) didapatkan. Pasien didiagnosis dengan SSPE dan mendapatkan terapi imunoglobulin intravena (IVIG) sebesar 0,4 g/kgBB/hari selama lima hari, dengan monitoring ketat terhadap respons klinis dan tanda-tanda vital.

**Diskusi:** Pada SSPE yang tidak memiliki riwayat infeksi campak yang jelas, tingginya kadar IgG anti-campak dalam serum (1:160) dan temuan EEG yang khas mendukung diagnosis SSPE. Absennya IgM menandakan infeksi lama, sesuai dengan patogenesis SSPE sebagai reaktivasi laten virus campak. Terapi dengan imunoglobulin intravena (IVIG) diberikan untuk memperlambat

progresivitas penyakit, meskipun efektivitasnya terbatas dan prognosis tetap buruk.

**Kesimpulan:** SSPE adalah penyakit neurodegeneratif yang disebabkan oleh infeksi virus campak persisten yang telah bermutasi pada sistem saraf pusat. Mekanisme kejadiannya tidak diketahui, diperkirakan bahwa virus campak hidup dalam bentuk tidak aktif di dalam sel setelah infeksi akut, dibutuhkan sekitar 6 hingga 8 tahun untuk mengembangkan SSPE setelah infeksi virus campak. Permulaan penyakit terjadi dengan sangat tiba-tiba. Tanda pertama yang muncul adalah status mental dan perubahan perilaku atau penurunan prestasi belajar. Gejala berikutnya yang muncul adalah gerakan Myoclonic Jerks. Proses progresif berikutnya akan melibatkan gray matter subkortikal dan batang otak, yang menyebabkan kerusakan mental dan motorik. Kematian dapat terjadi pada tahap apa pun, tergantung pada perkembangan dan tingkat keparahan penyakit.

**Kata Kunci:** SSPE, IVIG, EEG, Campak, Imunisasi

## HUBUNGAN KADAR HUMAN TRANSFORMING GROWTH FACTOR BETA DENGAN DERAJAT NYERI PADA TENSION- TYPE HEADACHE

Nadya Ayu Ningsih<sup>1</sup>, Khairul P. Surbakti<sup>2</sup>, R. A. Dwi Pujiastuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara/ RS Adam Malik, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara/ RS Adam Malik, Medan, Indonesia  
email: nadie11nadya@gmail.com

**Pendahuluan:** Nyeri kepala primer, yang terutama meliputi *Tension-type Headache* (TTH), mencakup 90% dari keseluruhan nyeri kepala dan merupakan penyebab utama kecacatan di seluruh dunia. TTH memiliki patogenesis yang belum sepenuhnya diketahui, dengan salah satu teori mengusulkan mengenai peradangan neurogenik. *Human Transforming Growth Factor β* (TGF-β) merupakan sitokin pro-inflamasi yang diduga terlibat dalam terjadinya TTH.

**Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara kadar TGF-β dengan derajat nyeri pada TTH.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* pada pasien dengan diagnosis TTH yang berobat di Poliklinik Neurologi Rumah Sakit Adam Malik Medan dan Rumah Sakit Prof. dr. Chairuddin P. Lubis. Kami menggunakan *Numeric Rating Scale* untuk menentukan tingkat keparahan nyeri dan kit ELISA untuk mengukur kadar TGF-β. Penelitian ini melibatkan 30 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

**Hasil:** Subjek penelitian lebih banyak didapati pada perempuan sebanyak 21 orang (70%), dengan rentang usia tertinggi pada usia 18 hingga 26 tahun sejumlah 14 orang (46,7%). Rerata kadar TGF-β pada pasien yaitu sebesar 0,229±0,113 ng/mL. Rerata derajat nyeri pasien yaitu sebesar 2,20±1,730. Uji korelasi *Spearman* menunjukkan hasil yang tidak signifikan dengan *p value* 0,123 antara nilai TGF-β dengan derajat nyeri pada TTH.

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar TGF-β dengan derajat nyeri pada TTH.

**Kata Kunci:** derajat nyeri, TGF-β, TTH

## PENINGKATAN EFEKTIVITAS CODE STROKE MELALUI PERSETUJUAN TINDAKAN MEDIS YANG TRANSPARAN DAN CEPAT: SEBUAH LAPORAN KASUS

Nazly Anggraini Hutasuht<sup>1</sup>, Leny Wardaini Sulaiman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dokter Umum, Rumah Sakit Umum Haji, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Neurologi, Rumah Sakit Umum Haji, Medan, Indonesia

**Pendahuluan:** Stroke iskemik akut membutuhkan pengenalan dan penanganan yang cepat untuk mengoptimalkan hasil klinis. Protokol *Code Stroke* dirancang untuk mempercepat evaluasi dan penanganan pasien stroke, namun proses mendapatkan persetujuan tindakan medis (*informed consent*) sering menjadi hambatan penting yang dapat menunda intervensi seperti trombolisis.

**Presentasi Kasus:** Seorang perempuan usia 66 tahun datang ke instalasi gawat darurat dengan keluhan kelemahan pada sisi kiri tubuh dan asimetri wajah sejak 4 jam sebelumnya. Pemeriksaan neurologis menunjukkan skor NIHSS 10. CT-scan kepala menunjukkan infark serebral iskemik akut di corona radiata

kanan dan subkorteks lobus frontal kanan. Setelah stabilisasi dan konsultasi, pasien dianjurkan menjalani trombolisis. Melalui proses edukasi keluarga yang cukup kompleks namun terstruktur, akhirnya persetujuan tindakan medis berhasil diperoleh dan terapi trombolitik dapat segera diberikan. Pasien kemudian dirawat di unit stroke.

**Diskusi:** Kasus ini menyoroti pentingnya komunikasi yang efisien dan pengambilan keputusan yang transparan dalam penanganan stroke akut. Meskipun protokol telah tersedia, keterlambatan dalam pemberian persetujuan karena ketidaksiapan keluarga atau kurangnya komunikasi dapat menghambat intervensi tepat waktu. Oleh karena itu, strategi komunikasi yang jelas dan sistematis dalam proses persetujuan tindakan sangat penting dalam konteks stroke hiperakut.

**Kesimpulan:** Persetujuan tindakan medis yang cepat dan transparan sangat penting dalam manajemen stroke akut. Kasus ini menunjukkan perlunya protokol yang memfasilitasi komunikasi efektif dengan keluarga untuk mencegah keterlambatan dalam pemberian terapi yang bersifat menyelamatkan nyawa.

**Kata Kunci:** stroke iskemik akut, trombolisis, persetujuan tindakan medis, *code stroke*

## KOEKSISTENSI MYASTHENIA GRAVIS DAN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSIS PADA PASIEN RIWAYAT MYASTHENIA GRAVIS 12 TAHUN

Ni Putu Inna Ariani<sup>1</sup>, I Komang Arimbawa<sup>2</sup>, Ni Made Dwita Pratiwi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Dokter Spesialis Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana / RSUP Prof. Dr.I.G.N.G. Ngoerah, Denpasar, Bali, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana / RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah, Denpasar, Bali, Indonesia

**Latar Belakang:** Myasthenia Gravis (MG) dan Systemic Lupus Erythematosus (SLE) merupakan penyakit autoimun dengan mekanisme patogenik yang berbeda, tetapi dapat terjadi secara bersamaan. MG umumnya menyerang neuromuscular junction, sedangkan SLE adalah penyakit autoimun sistemik. Koeksistensi keduanya jarang terjadi, dan kasus Dimana MG mendahului SLE masih belum sepenuhnya dipahami.

**Kasus:** Seorang pria berusia 56 tahun dengan Riwayat MG selama 12 tahun yang kemudian mengalami pericardial effusion dan didiagnosis dengan SLE derajat aktivitas berat. Pasien awalnya mengalami kelemahan otot yang fluktuatif, ptosis, serta kesulitan mengunyah. Seiring waktu, pasien mengalami sesak napas progresif dan ditemukan efusi pericardial serta proteinuria. Pemeriksaan autoimun menunjukkan ANA positif dengan pola fine speckled (1:100), mendukung diagnosis SLE berdasarkan kriteria ACR/EULAR 2019.

**Diskusi:** Patogenesis yang menghubungkan MG dan SLE melibatkan disregulasi sel T regulator, hiperaktivasi sel B, serta peningkatan sitokin proinflamasi (IL-6, BAFF). Studi menunjukkan bahwa sekitar 2,8% pasien MG beresiko mengalami SLE dalam 5-10 Tahun.

**Kesimpulan:** Kasus ini menunjukkan bahwa MG dapat menjadi predisposisi terhadap SLE melalui mekanisme autoimun yang tumpang tindih. Kewaspadaan klinis terhadap kemungkinan transisi ini penting untuk diagnosis dan manajemen yang optimal.

**Kata Kunci:** Myasthenia Gravis, Systemic Lupus Erythematosus

## HUBUNGAN SEVERITAS CHEMOTHERAPY INDUCED PERIPHERAL NEUROPATHY DENGAN KUALITAS TIDUR PADA PASIEN KEMOTERAPI

Nila Soswita Yusuf<sup>1</sup>, Restu Susanti<sup>2</sup>, Fanny Adhy Putri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology Department, Medical Faculty of Andalas University / M. Djamil Hospital Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Lecturer of Neurology Department, Medical Faculty of Andalas University / M. Djamil Hospital Padang, Indonesia  
email: nilasoswit@gmail.com

**Pendahuluan:** *Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy* (CIPN) merupakan salah satu efek samping yang sering dialami pasien kanker akibat dari kemoterapi, dapat memengaruhi kualitas hidup, salah satunya adalah kualitas tidur.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara severitas CIPN dengan kualitas tidur pada pasien yang menjalani kemoterapi di RSUP Dr. M. Djamil Padang

**Metode:** Penelitian observasional dengan desain studi *cross-sectional*, di ruang rawat inap RSUP Dr. M. Djamil Padang, selama bulan Juni - Oktober 2024. Data dikumpulkan dari 32 pasien yang menjalani kemoterapi. Severitas CIPN diukur dengan *Toronto Clinical Scoring System* (TCSS) dan kualitas tidur dinilai menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Hubungan antara variabel penelitian diuji dengan menggunakan *Fisher Exact Test*.

**Hasil:** Rerata usia  $47,6 \pm 11,6$  tahun. Berdasarkan penilaian TCSS 81,3% berada dalam kategori neuropati ringan. Terdapat 56,3% pasien yang memiliki gangguan tidur. Hasil analisis menunjukkan hubungan yang signifikan antara severitas CIPN dengan kualitas tidur ( $p = 0,024$ ).

**Diskusi:** Pada penelitian ini terdapat hubungan signifikan antara severitas CIPN dan kualitas tidur pada pasien kemoterapi. Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa gejala neuropati, seperti parestesia dan nyeri, dapat mengganggu kualitas tidur. Peningkatan skor TCSS menggambarkan intensitas gejala neuropatik yang lebih berat, yang secara langsung memengaruhi kualitas tidur pasien. Penanganan dini terhadap CIPN penting untuk meningkatkan kualitas tidur dan memperbaiki kualitas hidup pasien.

**Kata Kunci:** CIPN, Kualitas Tidur, PSQI, TCSS

## APAKAH PERBEDAAN TIPE KEJANG DEMAM BERHUBUNGAN DENGAN HASIL ELECTROENCEPHALOGRAPHY?

Nora Usrina<sup>1</sup>, Nova Dian Lestari<sup>2</sup>, Shefina Pyeloni Harnold<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology Department, Medical Faculty of Syiah Kuala University / Dr. Zainoel Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Neurology Department of Syiah Kuala University/Dr. Zainoel Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia  
email: Chokyunoi@gmail.com

**Pendahuluan:** Kejang demam merupakan kejang yang paling umum terjadi pada anak di bawah usia lima tahun, yang diklasifikasikan menjadi kejang demam sederhana dan kompleks. Kejang demam kompleks sering dikaitkan dengan risiko epilepsi dan kelainan neurologis yang lebih tinggi. Elektroensefalogram (EEG) merupakan alat non-invasif yang berguna untuk menilai aktivitas otak dan mendeteksi kelainan setelah kejang demam, meskipun nilai diagnostiknya masih diperdebatkan.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien kejang demam di RSUD Dr. Zainoel Abidin tahun 2024 dan mengetahui hubungan tipe kejang demam dengan hasil EEG pada pasien kejang demam di RSUD Dr. Zainoel Abidin tahun 2024.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik retrospektif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2024 – Desember 2024. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling dengan mengumpulkan seluruh data rekam medis pasien kejang demam yang telah menjalani pemeriksaan EEG lanjutan di klinik EEG RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Total sampel yang diikutsertakan sebanyak 24 orang.

**Hasil:** Analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas pasien adalah laki-laki (54,3%), sedangkan perempuan mencapai 45,7%. Sebagian besar pasien berusia di bawah lima tahun (39,1%), diikuti oleh anak-anak berusia lima tahun ke atas (34,8%) dan bayi (23,9%). Kejang demam kompleks merupakan tipe yang paling banyak diobservasi (91,3%), sedangkan kejang demam simpleks lebih jarang terjadi (8,7%). Pemeriksaan EEG lanjutan menunjukkan temuan EEG abnormal pada 58,7% pasien dengan riwayat kejang demam, sedangkan 41,3% memiliki hasil EEG normal. Analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara tipe kejang demam dan hasil pemeriksaan EEG lanjutan ( $P = 0,079$ ).

**Diskusi:** Temuan kami menunjukkan bahwa kejang demam kompleks lebih umum terjadi dan sering dikaitkan dengan hasil EEG yang abnormal. Meskipun sering dikaitkan dengan disfungsi otak yang mendasarinya, tidak ditemukan korelasi signifikan antara tipe kejang demam dan hasil pemeriksaan EEG lanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa kelainan EEG dapat terjadi terlepas dari klasifikasi kejang dan harus ditafsirkan bersamaan dengan konteks klinis. Sampel yang lebih besar dan lebih beragam diperlukan untuk penelitian lebih lanjut.

**Kata Kunci:** Kejang demam, EEG, anak-anak

## WHEN MUSCLES BREAK DOWN: A RARE PRESENTATION OF IMMUNE MEDIATED NECROTIZING MYOPATHY

Novina Rahmati<sup>1</sup>, Diana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Divisi Neurofisiologi, Departemen Neurologi, Universitas Syiah Kuala, Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia

**Background:** Immune-mediated necrotizing myopathy (IMNM) is a rare and severe subset of idiopathic inflammatory myopathies characterized by muscle fiber necrosis with minimal inflammatory infiltrate. It often presents with subacute, rapidly progressive proximal muscle weakness and markedly elevated creatine kinase (CK) levels. Despite its rarity, prompt recognition is crucial due to the potential for significant morbidity if left untreated.

**Case Presentation:** A 62 years old female patient was admitted with weakness of all four limbs. We report a rare and illustrative case of IMNM in a previously healthy individual who presented with sudden-onset symmetrical proximal muscle weakness and profound fatigue. Laboratory findings revealed a CK level over 751 IU/L. Electromyography was consistent with myopathic changes. Myositis-specific antibody panel revealed anti-SRP positivity, supporting the diagnosis of IMNM. Initiation of high-dose corticosteroids and immunosuppressive therapy led to marked clinical and biochemical improvement.

**Discussion:** IMNM can mimic other myopathic processes, delaying diagnosis. Differentiating IMNM from other myositis subtypes is essential, as treatment strategies and prognosis differ. Autoantibodies such as anti-SRP and anti-HMGCR help in subclassification and guide therapy. This case underscores the importance of integrating clinical presentation, laboratory findings, imaging, and histopathology to make an accurate diagnosis.

**Conclusion:** This rare presentation of immune-mediated necrotizing myopathy highlights the importance of early recognition and aggressive immunotherapy to improve outcomes. Increased awareness and clinical suspicion are key in diagnosing and managing this potentially disabling condition.

**Keywords:** Immune-mediated necrotizing myopathy, anti-SRP, proximal muscle weakness, myopathy, case report

## PENGARUH HIPERTENSI PULMONAL TERHADAP LUARAN KLINIS PASIEN STROKE ISKEMIK AKUT

Nur Fajri Rahmi<sup>1</sup>, Ismail Setyopranoto<sup>2</sup>, Abdul Gofir<sup>2</sup>, Rakhian Listyawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Neurologi FK-KMK Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Prodi Neurologi FK-KMK Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia  
email: nurfajrirahmi@gmail.com

**Pendahuluan:** Stroke menjadi penyebab kematian terbesar kedua di dunia dengan angka mortalitas mencapai 5,5 juta kematian per tahun dan angka morbiditas sebesar 132,1 juta. Gagal jantung meningkatkan resiko kejadian stroke hingga 2-5 kali lebih besar. 60-70% pasien dengan gagal jantung mengalami hipertensi pulmonal.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh hipertensi pulmonal terhadap luaran klinis pasien stroke iskemia akut.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain kohort prospektif menggunakan data pasien stroke iskemik dari register Unit-Stroke RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2024. Pasien yang dilakukan pemeriksaan ekokardiografi diikutsertakan dalam penelitian. Analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSSv26.

**Hasil:** Sebanyak 124 subjek mengikuti penelitian ini dengan rerata usia  $61.36 \pm 12.54$  tahun dan kejadian hipertensi pulmonal sebanyak 40 (32.26%) subjek dan yang tidak mengalami hipertensi pulmonal sebanyak 84 (67.74%) subjek. Luaran klinik tanpa perburukan sebanyak 88 (70.97%) subjek dan dengan perburukan 36 (29.03%) subjek. Pada analisis bivariat, didapatkan bahwa lokasi infark, riwayat hipertensi, hiperkolesterolemia, fraksi ejeksi  $\leq 48\%$  dan hipertensi pulmonal signifikan bermakna mempengaruhi luaran klinis pasien stroke iskemik akut. Setelah dilakukan analisis multivariat menunjukkan bahwa pulmonal hipertensi, riwayat hipertensi, fraksi ejeksi  $\leq 48\%$ , dan lokasi infark dengan nilai  $p = 0.001$ ,  $0.006$ ,  $0.001$ , dan  $0.082$  secara berurutan merupakan faktor independen yang mempengaruhi luaran klinis pasien stroke iskemik akut.

**Diskusi:** Terdapat pengaruh pulmonal hipertensi terhadap luaran klinis pasien stroke iskemik akut, yaitu pasien stroke iskemik akut dengan hipertensi pulmonal memiliki luaran defisit neurologis yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien tanpa hipertensi pulmonal.

**Kata Kunci:** Hipertensi Pulmonal, Luar Klinis, Stroke

## A RARE CASE REPORT: THE IMPACT OF DELAYED SURGICAL INTERVENTION ON CLINICAL DEVELOPMENT IN YOUNG FEMALE PATIENTS WITH INTRAVENTRICULAR ASTROCYTOMA

Nursetihami Dasopang<sup>1</sup>, Elsa Susanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology, Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

**Introduction:** Astrocytoma is a type of brain tumor that develops from astrocytes, which are glial cells in the brain and spinal cord. While astrocytomas are relatively common brain tumors, intraventricular astrocytomas, those that occur within the ventricles of the brain, are rare. This case report focuses on a young female patient diagnosed with this type of rare astrocytoma.

**Case Presentation:** A 28-year-old woman presented with complaints of worsening headache accompanied by seizures. The headache had worsened over the past few weeks, often accompanied by nausea and photophobia. There was no history of trauma or fever. This patient initially presented with headache without seizures but did not agree to tumor removal. The patient agreed to undergo a VP shunt as a temporary measure. Initial neuroimaging examinations, including a head CT scan and brain MRI, revealed a mass lesion within the lateral ventricles, causing mild hydrocephalus. Further radiological evaluation and histopathological analysis following surgical biopsy confirmed the diagnosis of intraventricular astrocytoma.

**Discussion:** This case report highlights the challenges in diagnosing and managing intraventricular astrocytomas, particularly in young female patients. The rarity of this type of tumor can lead to delays in diagnosis, as it may be mistaken for other conditions. The treatment of these tumors often involves surgical resection and may require further therapies such as radiation or chemotherapy.

**Conclusion:** Astrocytoma intraventricular is a rare brain tumor that can occur in young women. This case report provides insights into the challenges in diagnosing and managing this type of tumor. Continued research and awareness are crucial for improving outcomes for patients with this condition.

**Keywords:** Astrocytoma, intraventricular, brain tumor, case report, young female

## GAMBARAN BEHAVIORAL AND PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS OF DEMENTIA (BPSD) PADA DEMENSIA ALZHEIMER

Nurvalinda AS<sup>1</sup>, Yuliarni Syafrita<sup>2</sup>, Restu Susanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology Department, Medical Faculty of Andalas University / M. Djamil Hospital, Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Lecturer of Neurology Department, Medical Faculty of Andalas University / M. Djamil Hospital, Padang, Indonesia  
email: nurvalindaas@yahoo.com

**Pendahuluan:** Demensia ditandai dengan penurunan beberapa domain kognitif dan memengaruhi sekitar 47 juta orang di dunia. Demensia Alzheimer merupakan jenis demensia yang paling umum, terutama pada usia 65 tahun ke atas. Selain gejala kognitif, pasien demensia sering mengalami *Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia* (BPSD) yang berdampak negatif terhadap kualitas hidup pasien. Terdapat berbagai instrumen yang digunakan untuk menilai gejala BPSD, salah satunya adalah *Neuropsychiatric Inventory-Questionnaire* (NPI-Q).

**Tujuan:** Menggambarkan gejala BPSD yang ditemukan pada penderita demensia Alzheimer.

**Metode:** Penelitian deskriptif dengan metode *cross sectional*. Penelitian dilakukan dari Juli 2024-Maret 2025. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling* dengan mengumpulkan data rekam medis pasien demensia Alzheimer di RS M. Djamil Padang dan RS Sardjito Yogyakarta. Penelitian ini melibatkan 28 sampel. Data dianalisis menggunakan uji *chi-square* dan uji *fisher's exact test*.

**Hasil:** Pasien demensia Alzheimer mayoritas berusia  $\geq 60$  tahun (71.4%), jenis kelamin perempuan (60.7%), gejala BPSD terbanyak adalah gejala apatis (64.3%), diikuti dengan agitasi/agresi, depresi/disforia, iritabilitas/labilitas, serta gangguan tidur dan perilaku malam hari (46.4%). Hubungan antara usia dengan kejadian BPSD menunjukkan  $p = 0.77$ , jenis kelamin dengan kejadian BPSD menunjukkan  $p = 0.54$ , dan severitas demensia dengan kejadian BPSD menunjukkan  $p = 0.32$ .

**Diskusi:** Gejala BPSD terbanyak adalah gejala apatis, diikuti dengan agitasi/agresi, depresi/disforia, iritabilitas/labilitas, serta gangguan tidur dan perilaku malam hari. Hal ini berkaitan dengan atrofi di korteks cingulata anterior, korteks prefrontal dorso lateral kanan, dan korteks frontal medial yang berdekatan.

**Kata Kunci:** Alzheimer, BPSD, Demensia, Gambaran

## DIFFERENT VARIANTS OF PROGRESSIVE PRIMARY APHASIA: A CASE SERIES

Paulina T. Ulita<sup>1</sup>, Silvia F. Lumempouw<sup>2</sup>, Made A. Wedariani<sup>2</sup>, Asnelia Devicaesaria<sup>2</sup>, Ratih Puspa<sup>2</sup>, and Nanda C. Adhitama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurology, Mayapada Hospital Tangerang, Neurobehavior Fellow at National Brain Center Hospital, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Neurobehavior Division, Department of Neurology, National Brain Center Hospital, Jakarta, Indonesia

**Pendahuluan:** Afasia Progresif Primer (APP) adalah satu kelompok gangguan yang terdiri dari varian logopeni, semantik, dan nonfluen/agramatikal, yang walaupun sudah mulai banyak didiagnosis tetapi masih menjadi sindrom yang jarang. Sindrom APP timbul ketika hemisfer dominan bahasa (umumnya sisi kiri) menjadi target utama proses degenerasi, dan bahkan sulit untuk mengidentifikasi etiologinya. Kami melaporkan 4 kasus Afasia Progresif Primer dengan berbagai varian.

**Presentasi kasus:** Tiga pasien berumur sekitar 50 tahun dengan Afasia Progresif Primer varian logopeni, non-fluen, dan semantik, sedangkan satu pasien lainnya berusia 72 tahun mengalami varian logopeni. Keempat pasien tersebut mengalami keluhan awal berupa gangguan bahasa yang perlahan dan semakin memberat. Pemeriksaan pencitraan menunjukkan atrofi korteks dalam berbagai derajat dan lebih berat pada sisi kiri.

**Diskusi:** Sindrom Afasia Progresif Primer didiagnosis bila didapatkan 3 kriteria. Satu, pasien mengalami gangguan bahasa (afasia) yang onsetnya perlahan dan progresif memberat. Kedua, afasia harus muncul sebagai gejala awal utama dan faktor penting yang mengganggu aktivitas harian. Ketiga, pemeriksaan diagnostik harus menunjukkan ke arah proses degeneratif yang progresif sebagai satu-satunya penyebab. Dasar patologi pada pasien kami kemungkinan adalah Penyakit Alzheimer atau Demensia Frontotemporal.

**Kesimpulan:** Kasus ini menekankan pentingnya mengevaluasi pasien dengan Afasia Progresif Primer dengan alur diagnostik untuk menetapkan klasifikasi varian, dan pada akhirnya menetapkan etiologi dasarnya.

## KARAKTERISTIK PASIEN YANG MENJALANI MRI OTAK DI INSTALASI GAWAT DARURAT

Ramdinal Aviesena Zairinal, Reyhan Eddy Yunus

**Latar Belakang:** Magnetic Resonance Imaging (MRI) semakin banyak digunakan di instalasi gawat darurat (IGD) untuk mengevaluasi kondisi neurologis akut. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik pasien yang menjalani MRI otak di IGD sebuah rumah sakit pendidikan di Jakarta.

**Metode:** Studi retrospektif dilakukan pada Januari hingga Desember 2022 terhadap pasien dewasa dengan gejala neurologis non-trauma yang menjalani MRI otak. Data klinis, temuan MRI, dan kesesuaian diagnosis dianalisis pada studi ini.

**Hasil:** Dari 179 pasien, 60,3% berjenis kelamin laki-laki. Defisit neurologis fokal akut merupakan gejala terbanyak (62,6%), diikuti oleh penurunan kesadaran (16,2%). Diagnosis awal terbanyak adalah stroke akut (92,7%), dengan hasil pencitraan menunjukkan stroke iskemik pada 58,7% dan stroke hemoragik pada 12,3%. MRI juga mengidentifikasi kondisi lain seperti serangan iskemik sementara (10,1%), tumor otak (3,9%), dan epilepsi (1,7%). Sebagian besar MRI dilakukan dengan teknik non-kontras disertai MRA (78,2%), dengan waktu tunggu median 7 jam. Kesesuaian diagnosis klinis dan radiologis ditemukan pada 73,2% kasus. Stratifikasi berdasarkan keluhan

utama dan diagnosis awal menunjukkan kesesuaian tertinggi pada pasien dengan defisit focal akut (76,8%) dan diagnosis stroke akut (73,5%).

**Kesimpulan:** MRI otak dalam penanganan emergensi memberikan evaluasi yang komprehensif, dengan kesesuaian yang tinggi antara temuan klinis dan radiologis, terutama pada kasus stroke.

**Kata Kunci:** instalasi gawat darurat, MRI, stroke, diagnosis

## SINDROM HORNER PADA STROKE ISKEMIK ANAK: LAPORAN KASUS LANGKA

Rauzah Munziah<sup>1</sup>, Sri Hastuti<sup>2</sup>, Melda Fitria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi FK USK / RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Prodi Neurologi FK USK/RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, Indonesia  
email: rauzahmunziah@gmail.com

**Pendahuluan:** Sindrom Horner ditandai dengan ptosis, miosis, dan anhidrosis ipsilateral akibat gangguan pada jalur okulosimpatis. Meskipun lebih sering dikaitkan dengan trauma atau tumor, kasus pada anak-anak, khususnya terkait stroke iskemik, jarang ditemukan. Hiperkoagulabilitas diketahui berperan pada sekitar 5–10% kasus stroke iskemik, terutama pada pasien usia muda.

**Laporan Kasus:** Seorang anak perempuan berusia 14 tahun yang sebelumnya sehat datang dengan ptosis dan miosis sisi kiri secara tiba-tiba, disertai kelemahan anggota gerak kanan dan wajah sisi kanan. CT-scan kepala menunjukkan lesi infark. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan INR 4,11. Diagnosis sindrom Horner sekunder akibat stroke iskemik ditegakkan. Terapi antitrombotik, rehabilitasi neurologis, dan perawatan suportif diberikan, dengan pemulihan fungsional bertahap selama masa tindak lanjut.

**Diskusi:** Sindrom Horner pada anak merupakan kondisi langka namun penting secara klinis, memerlukan evaluasi menyeluruh. Pada kasus ini, temuan klasik sindrom Horner disertai defisit neurologis lateral menunjukkan adanya stroke iskemik. Dicurigai diseksi arteri vertebralis sebagai penyebab, yang merupakan etiologi stroke anak yang kurang dikenali. Stroke iskemik anak sendiri jarang terjadi, dengan insidensi 2–13 per 100.000 anak per tahun. Pemeriksaan terhadap kondisi hiperkoagulabilitas penting, terutama bila tidak ada penyebab jelas lain. Kasus ini menyoroti pentingnya pemeriksaan radiologis awal dalam gejala neurologis akut dan perlunya kewaspadaan terhadap etiologi vaskular.

**Kesimpulan:** Sindrom Horner pada anak dapat menjadi manifestasi awal stroke iskemik. Deteksi dini melalui neuroimaging dan identifikasi penyebab vaskular seperti diseksi arteri sangat penting untuk memastikan diagnosis dan penatalaksanaan yang tepat.

**Kata Kunci:** Sindrom Horner, stroke iskemik pada anak.

## KORELASI JUMLAH CD4 DENGAN NEUROPATI SENSORIK PERIFER TERKAIT HIV

Riris Marito Sibarani<sup>1</sup>, Aida Fitri<sup>2</sup>, Haflin Soraya Hutagalung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

**Pendahuluan:** Infeksi oleh *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia. Neuropati sensorik perifer merupakan komplikasi neurologis paling umum pada infeksi HIV. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa manifestasi neuropati lebih sering ditemukan pada pasien HIV dengan jumlah *Cluster of Differentiation 4* (CD4) <200 sel/mm<sup>3</sup>.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara jumlah CD4 dengan neuropati sensorik perifer pada pasien HIV.

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan metode potong lintang terhadap pasien HIV di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. Neuropati sensorik perifer ditegakkan menggunakan *Brief Peripheral Neuropathy Screening Tools* (BPNS). Jumlah CD4 ditentukan berdasarkan *Total Lymphocyte Count* (TLC) yang dihitung dari persentase limfosit terhadap jumlah total leukosit. Analisis statistik menggunakan uji korelasi koefisien kontingensi.

**Hasil:** Sebanyak 90 subyek memenuhi kriteria inklusi dengan mayoritas berjenis kelamin laki-laki (64,4%) dan rerata usia 39,3±9,6 tahun. Keluhan terbanyak yang dirasakan oleh subyek adalah rasa nyeri, ngilu atau terbakar yang ditemukan pada 36 subyek (40,0%). Gangguan sensibilitas getar

ditemukan pada semua subyek dengan neuropati sensorik. Terdapat korelasi sedang antara jumlah CD4 dan neuropati sensorik perifer berdasarkan BPNS dengan nilai  $p < 0,001$  dan  $r = 0,484$ . Jumlah CD4 yang rendah meningkatkan risiko terjadinya neuropati.

**Kesimpulan:** Terdapat korelasi sedang antara jumlah CD4 dengan neuropati sensorik perifer terkait HIV.

**Kata Kunci:** CD4, Neuropati sensorik perifer, *Human Immunodeficiency Virus*

## AKURASI LATERAL SPREAD RESPONSE UNTUK DIAGNOSIS SPASME HEMIFASIAL DI RSUD DR. MOEWARDI

Rosalina Pradana Ayu<sup>1</sup>, Teddy Tejomukti<sup>1</sup>, Kevlar Azri Ghurafa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret / RSUD Dr. Moewardi, Solo, Indonesia

email: rosalina.pradana@gmail.com

**Pendahuluan:** Spasme hemifasial (HFS) adalah gangguan gerakan yang jarang terjadi yang menyebabkan kontraksi otot-otot yang tidak disengaja yang dipersarafi oleh saraf wajah. Hal ini terutama disebabkan oleh kompresi pembuluh darah di *root exit zone* (REZ). *Lateral spread response* (LSR), sebuah temuan EMG yang abnormal, berfungsi sebagai penanda neurofisiologis HFS. Meskipun umumnya digunakan untuk pemantauan intraoperatif, potensi diagnostiknya masih belum dieksplorasi.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sensitivitas dan spesifisitas LSR dalam mendeteksi kompresi vaskular pada saraf wajah di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta dari Januari 2021 hingga Desember 2024.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional *cross sectional* dengan pendekatan retrospektif. Pasien yang diikutsertakan adalah mereka yang terdiagnosis dengan spasme hemifasial secara klinis yang menjalani pemeriksaan LSR dan *neuroimaging* antara Januari 2021 dan Desember 2024.

**Hasil:** Sebanyak 57 subyek penelitian diikutsertakan, dengan rentang usia 24–74 tahun dan rata-rata usia 54,75 tahun. Uji Chi-square menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Sensitivitas LSR dalam mendeteksi hemifasial spasme 65,79% (CI 95%: 48,65%–80,37%), sementara spesifisitasnya mencapai 84,21% (CI 95%: 60,42%–96,62%). *Area under the curve* sebesar 0,750 dengan nilai  $p > 0,002$ .

**Diskusi:** Hasil ini menunjukkan bahwa LSR memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang moderat dalam mendiagnosis spasme hemifasial dengan keterlibatan saraf wajah. Variabilitas dalam deteksi LSR dapat dipengaruhi oleh faktor neurovaskular (misalnya, variasi lokasi kompresi), aspek prosedural, dan karakteristik spesifik pasien. Dengan adanya keterbatasan ini, LSR harus digunakan bersama dengan *neuroimaging* untuk meningkatkan akurasi diagnostik.

**Kata Kunci:** Diagnostik, Lateral Spread Response, Saraf Fasialis, Spasme Hemifasial

## MENINGKATKAN PENGETAHUAN PASIEN HIPERTENSI TENTANG PENCEGAHAN STROKE: PERBANDINGAN ANTARA TEMUAN EMPIRIS DAN TINJAUAN SISTEMATIS

Rudi Ilhamsyah<sup>1</sup>, Hanindia Riani Prabaningtyas<sup>1</sup>, Han Yang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurology, Faculty of Medicine, Universitas Sebelas Maret / Dr.

Moewardi General Hospital, Solo, Indonesia

email: rudi.ilhamsyah@student.uns.ac.id

**Pendahuluan:** Stroke merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas secara global, terutama di negara berkembang di mana hipertensi merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi secara signifikan. Kesadaran akan faktor risiko stroke di kalangan pasien hipertensi sangat penting untuk strategi pencegahan yang efektif. Hipertensi diakui sebagai faktor risiko utama stroke, berkontribusi terhadap sekitar 70% kasus stroke iskemik di seluruh dunia. Di Indonesia, prevalensi hipertensi cukup tinggi, dengan penelitian yang menunjukkan bahwa 33,4% individu berusia 43,3 tahun terdampak, sehingga menekankan perlunya peningkatan kesadaran dan edukasi mengenai pencegahan stroke.

**Tujuan:** Tujuan utama penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan pasien hipertensi mengenai pencegahan stroke melalui dua pendekatan: studi empiris di Karanggeneng, Boyolali, dan tinjauan sistematis.

**Metode:** Penelitian ini menggabungkan studi empiris yang dilakukan di Karanggeneng, Boyolali, dengan tinjauan sistematis yang terdaftar di

PROSPERO (ID: CRD420251011016). Studi empiris ini menggunakan desain pre-test dan post-test. Analisis statistik dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test.

**Hasil:** Studi empiris menunjukkan peningkatan skor pengetahuan. Wilcoxon Signed Ranks Test menghasilkan nilai Z sebesar -5.563 dengan signifikansi asimtotik <0.001, yang mengindikasikan peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik. Tinjauan sistematis melaporkan adanya peningkatan pengetahuan setelah intervensi edukasi, namun masih terdapat kesenjangan yang signifikan dalam kesadaran mengenai faktor risiko stroke dan strategi pencegahannya.

**Kesimpulan:** Penelitian ini menekankan pentingnya intervensi edukasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang stroke. Temuan dari studi empiris dan tinjauan sistematis menunjukkan bahwa pendidikan dan program kesadaran yang berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan hasil kesehatan dan mengurangi risiko stroke.

**Kata Kunci:** Stroke, Hypertension, Knowledge, Educational Intervention

## KASUS RABIES PERTAMA PADA ANAK 15 TAHUN DENGAN KOMPLIKASI DI KABUPATEN KUPANG

Rut Desiyana Gultom<sup>1</sup>, Yuliana Monika Imelda Wea Ora Adja<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi, RSU Leona Kupang, Indonesia

**Rangkuman Kasus:** Pasien anak usia 15 tahun menunjukkan gejala klinis rabies setelah di gigit anjing 1 bulan yang lalu. Sehari sebelum masuk rumah sakit pasien mengalami muntah lebih dari 10 kali dan sering meludah. Riwayat demam sejak 2 hari sebelum dirawat dan tidak mau minum air. Pasien mengalami gejala klinis takut pada air, angin, dan cahaya. Pasien digigit anjing di area wajah namun tidak mendapat vaksin anti rabies (VAR). Pasien gaduh gelisah lalu kejang seluruh tubuh sebanyak 3x dengan durasi 2-3 menit. Kejang terakhir pasien sadar. Pasien dikonsulkan ke bagian neurologi untuk evaluasi kejang. Pada pemeriksaan status generalis pasien dengan demam (t 37.9°C), status neurologis didapatkan bangkitan, dan status mental didapatkan perubahan perilaku menjadi agresif serta bermacam-macam phobia yaitu hidrofobia, aerofobia, dan fotofobia. Hasil lumbal pungsi ditemukan peningkatan sel PMN 35.80%, peningkatan protein cairan otak 46.10 mg/dL, peningkatan LDH cairan otak 49.00 mg/dL. Pasien mendapatkan terapi berupa antagonis H2 dan antiemetik. Selama perawatan pasien tidak menunjukkan perbaikan, akhirnya pasien meninggal karena komplikasi (gagal nafas dan henti jantung).

**Diskusi:** Rabies merupakan penyakit zoonosis yang berakibat fatal menyebabkan kematian. Pemeriksaan PCR pada sampel klinis seperti cairan serebrospinal (CSF) digunakan untuk diagnosis ante-mortem rabies. Penatalaksanaan rabies tergantung klasifikasi luka pada pasien.

**Kata Kunci:** Rabies, Hidrofobia, Aerofobia, Fotofobia, Henti Jantung

## GAMBARAN ALBUMIN DAN IMT TERHADAP STATUS MALNUTRISI PADA PASIEN PENYAKIT PARKINSON

Sabrina Dwi Putri<sup>1</sup>, Haflin Soraya Hutagalung<sup>2</sup>, Alfansuri Kadri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

**Pendahuluan:** Pasien Penyakit Parkinson berisiko tinggi mengalami malnutrisi, yang disebabkan oleh peningkatan pengeluaran energi akibat tremor dan kekakuan. Terdapat pendapat bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak akurat untuk menilai status nutrisi pasien yang lebih tua. Albumin juga menggambarkan status nutrisi seseorang. Akhir-akhir ini, *Mini-Nutritional Assessment* (MNA) digunakan untuk menilai status nutrisi pasien yang lebih tua dan lebih akurat.

**Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran albumin dan IMT terhadap status malnutrisi menggunakan MNA pada pasien Penyakit Parkinson.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, dengan subjek semua penderita Penyakit Parkinson yang berobat ke poliklinik neurologi. Pasien dengan keganasan, penyakit digestif, autoimun, infeksi kronis, gangguan endokrin, atau sedang menjalani program diet gizi spesifik dikeluarkan. Pemeriksaan albumin, IMT dan status nutrisi dilakukan pada setiap subjek. Status nutrisi dinilai menggunakan MNA. Analisis data

menggunakan SPSS (Statistical Product and Science Service) versi 29.0. Nilai signifikansi adalah <0,05.

**Hasil:** Sebanyak 45 subjek diikutkan pada penelitian ini. Rerata usia subjek adalah 65,53 tahun. Laki-laki lebih banyak daripada Perempuan (64,4% vs 35,6%). Rerata albumin pada kelompok tidak malnutrisi adalah 49,27±134,48 dan pada kelompok malnutrisi yaitu 4,66±5,79 (p<0,001). Subjek dengan IMT kurang, 100% malnutrisi; subjek dengan IMT normal, 60% tidak malnutrisi; subjek dengan IMT lebih 100% tidak malnutrisi, subjek dengan IMT obesitas I 70% tidak malnutrisi (p<0,001).

**Kesimpulan:** Albumin dan IMT dapat menggambarkan status malnutrisi berdasarkan MNA pada pasien Penyakit Parkinson

**Kata Kunci:** Albumin, IMT, Status Malnutrisi, Penyakit Parkinson

## UNMASKING FAHR DISEASE: THE POWER OF BASIC NEUROIMAGING IN A RARE NEUROLOGICAL DISORDER

Salma Rizqi Amanah<sup>1</sup>, Riris Marlina Siagian<sup>2</sup> Yuliatul Machfdhoh<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen of Emergency, Bhakti Yudha General Hospital, Depok, West Java, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen of Neurology, Bhakti Yudha General Hospital, Depok, West Java, Indonesia

**Latar Belakang:** Penyakit Fahr, atau kalsifikasi otak familial primer, merupakan gangguan neurodegeneratif langka yang ditandai dengan kalsifikasi bilateral dan simetris pada ganglia basalis serta struktur otak lainnya. Manifestasi klinisnya beragam, meliputi gangguan gerak, gejala psikiatri, penurunan kognitif, dan kejang. Karena presentasinya yang bervariasi dan progresnya yang sering tidak terdeteksi, diagnosis sering terlambat ditegakkan. Di fasilitas dengan keterbatasan sumber daya, CT scan kepala tanpa kontras tetap menjadi alat diagnostik yang penting.

**Ringkasan Kasus:** Seorang perempuan berusia 57 tahun dengan riwayat epilepsi masa kanak-kanak yang telah remisi selama hampir 40 tahun, datang dengan keluhan sinkop, kejang fokal pada tangan kiri, dan inkontinensia urin. Evaluasi neurologis mendukung harus dilakukannya pencitraan otak. CT scan kepala nonkontras menunjukkan kalsifikasi bilateral dan simetris dengan densitas sekitar 300 Hounsfield Unit pada corona radiata, capsula interna, dan nukleus lentiformis. Tidak ditemukan tanda-tanda infark akut, perdarahan, atau peningkatan tekanan intrakranial. Temuan ini konsisten dengan penyakit Fahr.

**Diskusi:** Kasus ini menunjukkan kemunculan gejala klinis penyakit Fahr yang tertunda, dengan kejang baru terjadi beberapa dekade setelah gejala neurologis awal. Pola kalsifikasi simetris pada ganglia basalis yang terlihat pada CT scan merupakan ciri khas penyakit ini. Di tempat dengan keterbatasan akses terhadap pencitraan lanjutan atau pemeriksaan genetik, CT scan tetap menjadi pilihan diagnostik yang praktis dan andal.

**Kesimpulan:** Penyakit Fahr, meskipun sering kali tidak bergejala selama bertahun-tahun, dapat diungkap melalui pencitraan dasar seperti CT scan. Deteksi dini melalui diagnostik yang terjangkau dapat meningkatkan penatalaksanaan gangguan neurologis langka dan berkontribusi dalam memperkuat ketahanan sistem kesehatan nasional.

**Kata Kunci:** Fahr disease, Brain Calcification, Neuroimaging

## EVANS SYNDROME-ASSOCIATED HEMORRHAGIC STROKE IN A YOUNG PATIENT: A DIAGNOSTIC CHALLENGE

Shinta Amelia<sup>1</sup>, Nasrul Musadir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Resident, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University, Banda Aceh, Indonesia

**Introduction:** Stroke remains a leading cause of global mortality and disability, typically attributed to atherosclerosis or thromboembolism, though autoimmune mechanisms may also play a role. Evans syndrome (ES), a rare autoimmune disorder marked by concurrent autoimmune hemolytic anemia (AIHA) and immune thrombocytopenia (ITP), predisposes patients to thrombotic events. This case highlights a young stroke patient with underlying ES, emphasizing the interplay between autoimmune dysregulation and cerebrovascular pathology.

**Case Presentation:** A 27-year-old male presented with acute right-sided hemiplegia, dysarthria, and facial drooping without prior hypertension or

diabetes. Neurological examination revealed cranial nerve VII/XII palsy, right hemiplegia, and a positive Babinski reflex. Laboratory findings demonstrated severe anemia (Hb 2.1 g/dL), thrombocytopenia ( $4 \times 10^3/\text{mm}^3$ ), leukocytosis ( $25.23 \times 10^3/\text{mm}^3$ ), and elevated renal markers. Non-contrast CT revealed multifocal intracerebral hematomas in bilateral frontal lobes and left thalamus. The patient was managed with packed red cell transfusion, mecobalamin, and citicoline. Coexisting AIHA and thrombocytopenia raised suspicion for ES.

**Discussion:** Evans syndrome, characterized by AIHA and ITP, significantly elevates thrombotic risk, including arterial events like stroke. While corticosteroids are first-line for ES, this case underscores the challenge of managing hemorrhagic stroke in the context of severe cytopenias. The absence of traditional vascular risk factors further implicates ES as a potential contributor to stroke pathogenesis, warranting heightened clinical vigilance in similar presentations.

**Conclusion:** This case illustrates the rare but critical association between Evans syndrome and hemorrhagic stroke, emphasizing the need for multidisciplinary management to address both hematologic and neurologic complications. Early recognition of autoimmune etiologies in young stroke patients may guide tailored therapeutic strategies and improve outcomes.

**Keywords:** Cytopenia, Evans syndrome, Hemorrhagic stroke

## KRANIEKTOMI DEKOMPRESI SETELAH KETIDAKBERHASILAN TROMBOLIS INTRAVENA PADA INFARK SEREBRAL MALIGNA: SEBUAH LAPORAN KASUS

Shinta Rizkiasih Santoso<sup>1</sup>, Tommy Rachmat Setyawan<sup>2</sup>, Paryono<sup>2</sup>, Farida Niken Astari Nugroho Hati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Staf Pengajar Program Studi Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada/RS Akademik UGM, Yogyakarta, Indonesia

**Pendahuluan:** Trombolisis intravena (IVT) merupakan pengobatan yang telah disetujui untuk stroke iskemik akut (AIS) dalam onset 4,5 jam. Pada pasien dengan infark serebral maligna, khususnya mereka yang tidak dapat mengakses fasilitas tromboektomi, kraniektomi dekompresi (DC) telah terbukti sebagai modalitas terapi yang efektif.

**Presentasi Kasus:** Seorang pria berusia 44 tahun datang dengan kelemahan mendadak pada anggota gerak kiri sejak 3 jam sebelum masuk rumah sakit, diikuti oleh bicara pelo dan wajah perot. Ia memiliki riwayat hipertensi yang tidak terkontrol. Skor *The National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS) 11. CT Scan Kepala non kontras menunjukkan infark pada hemisfer serebral kiri dengan skor ASPECT 6. Pasien mendapatkan trombolisis intravena tetapi kondisinya tidak membaik secara klinis dan mengalami perburukan setelah 24 jam sejak onset dengan NIHSS 32. Evaluasi CT-scan kepala menunjukkan perluasan infark serebral dengan *midline-shifting* ke kiri dan adanya herniasi subfalcine. Pasien dikonsultasikan ke ahli bedah saraf dan menjalani DC cito. Pasien menunjukkan perbaikan klinis dengan skor NIHSS 22.

**Diskusi:** Penggunaan rTPA dianggap sebagai terapi standar untuk pasien dengan AIS yang memenuhi kriteria inklusi. Beberapa pasien yang menjalani trombolisis mengalami edema serebral setelah reperfusi dan rekanalisasi yang gagal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perburukan status neurologis dalam waktu 24 jam pada pasien yang diberikan IVT secara independen dikaitkan dengan edema serebral. DC dapat menurunkan angka mortalitas infark maligna dan juga meningkatkan luaran fungsional.

**Kesimpulan:** DC telah terbukti meningkatkan luaran dengan mengurangi tekanan intrakranial pada pasien dengan infark serebral maligna setelah trombolisis intravena yang gagal.

**Kata Kunci:** Infark serebral maligna, kraniektomi dekompresi, rTPA, stroke iskemik, trombolisis

## HUBUNGAN ANTARA TUGT DENGAN KUALITAS HIDUP PADA LANJUT USIA DI UPTD LANSIA BINJAI

Sofwan Hadi Umry<sup>1</sup>, Kiki M. Iqbal<sup>2</sup>, Fasihah Irfani Fitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara/ RS Adam Malik, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara/ RS Adam Malik, Medan, Indonesia

email: sofwanhadiumry@gmail.com

**Pendahuluan:** Lanjut usia atau sering dikenal dengan lansia adalah seseorang yang telah mengalami penuaan yang ditandai dengan menurunnya beberapa fungsi tubuh. Banyaknya penurunan fungsi tubuh yang dialami seorang lansia, menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup pada lansia, salah satunya lansia sering mengalami gangguan keseimbangan sehingga meningkat risiko kejadian jatuh. Jumlah lansia akan mengalami peningkatan dari tahun ke tahunnya dari total penduduk Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menilai hubungan antara risiko jatuh menggunakan instrumen *Time Up and Go Test* (TUGT) dengan kualitas hidup pada lansia.

**Metode:** Penelitian ini bersifat analitik dengan metode pengambilan data potong lintang (*cross sectional*) tanpa perlakuan dengan sumber data primer 36 lansia yang diperoleh dari semua pasien lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, menandatangani surat persetujuan ikut penelitian. Penilaian risiko jatuh dengan menggunakan instrumen *Time Up and Go Test* (TUGT) sedangkan kualitas hidup dinilai menggunakan kuesioner SF-36.

**Hasil:** Mayoritas subjek penelitian adalah perempuan sebanyak 21 orang (58,3%), berada pada kelompok usia 62-63 tahun sebanyak 12 orang (33,3%), kejadian jatuh sebanyak 9 orang (25%). Dalam pemeriksaan keseimbangan menggunakan pemeriksaan *Timed Up and Go Test* (TUGT) menunjukkan bahwa mayoritas responden (72,2%) memiliki risiko jatuh rendah. Kualitas hidup responden yang diukur menggunakan SF-36 menunjukkan hasil yang baik dengan skor rata-rata 72,5.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara TUG dengan kualitas hidup.

**Kata Kunci:** kualitas hidup, lansia, risiko jatuh, SF 36, *Time Up and Go Test*

## ACUTE MOTOR AXONAL NEUROPATHY VARIANT SINDROM GUILLAIN BARRE: A CASE REPORT

Sri Ayu Mulia<sup>1</sup>, Nasrul Musadir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology, Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

*Guillain Barre Syndrome (GBS) is a clinical syndrome characterized by acute ascending flaccid paralysis with varying degrees of severity that can be life-threatening due to respiratory failure. The cause of GBS is still unknown. It is suspected that the underlying disorder of this disease is autoimmune affecting the peripheral nervous system, so that its management is symptomatic and eliminates antibodies and immune system suppression. In this report we present a case of a 37-year-old woman with GBS. On physical examination, the patient experienced weakness in all four symmetrical extremities, pain and numbness were felt in both legs and arms. The tone and strength of all four extremities decreased. The results of the EMG (electromyography) examination showed a safe type of GBS (Acute Motor Axonal Neuropathy). In its management, the patient did not receive plasmapheresis therapy, but the patient received symptomatic therapy and the patient improved after treatment for almost 3 weeks. GBS is an important cause of acute disability and has an impact on the patient's quality of life.*

**Keywords:** guillain barre syndrome, flaccid paralysis, ascending, acute motor axonal neuropathy.

## PERBAIKAN KLINIS CEPAT PADA AMSAN PASCA IMUNOTERAPI: SEBUAH SERIAL KASUS

Sri Delima<sup>1</sup>, Macho Marcello<sup>2</sup>, Ahmad Asmedi<sup>2</sup>, Indra Sari Kusuma Harahap<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PPDS Neurologi FK-KMK Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi Neurologi FK- KMK Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia  
email: sridelimaa@gmail.com

**Pendahuluan:** Sindrom Guillain-Barré (GBS) terjadi di seluruh dunia dengan tingkat insiden keseluruhan 1–2 kasus per 100,000 orang per tahun. Plasmapheresis (PE) dan imunoglobulin intravena (IVIG) menunjukkan efektivitas dalam pengobatan GBS. Seri kasus ini menyoroiti dua kasus langka *Acute Motor Sensory Axonal Neuropathy* (AMSAN), varian GBS derajat berat, dengan hasil yang baik setelah imunoterapi.

**Presentasi Kasus:** Pasien pertama, seorang pria berusia 44 tahun, datang dengan kelemahan *ascending* pada keempat anggota gerak dan hipoestesi *gloves and stocking* sejak satu minggu dan mendapatkan terapi plasmapheresis dalam onset 4 minggu. Pasien kedua, seorang wanita berusia 53 tahun dengan keluhan serupa yang dialami selama dua minggu. Pasien mendapatkan terapi IVIG tiga siklus setelah onset 2 minggu dan mengalami peningkatan fungsi motorik yang signifikan. Hasil ENMG didapatkan GBS tipe AMSAN. Kedua kasus memiliki MRC *sumcore* awal sebesar 34. Pasien menunjukkan peningkatan kekuatan motorik yang cepat dengan GBS *disability score* 3 dan MRC *sumscore* saat pasien dipulangkan pada kasus pertama dan kedua masing-masing adalah 51 dan 40.

**Diskusi:** Walaupun indikator awal menunjukkan kemungkinan prognosis yang buruk berdasarkan skor klinis, kedua pasien menunjukkan pemulihan yang signifikan dengan plasmapheresis atau IVIG, yang menekankan potensi dari luaran klinis baik pada AMSAN dengan imunoterapi yang cepat dan sesuai.

**Kesimpulan:** AMSAN adalah varian GBS derajat berat yang sering dikaitkan dengan pemulihan yang lama dan defisit yang persisten. Plasmapheresis memberikan hasil perbaikan gejala jangka pendek yang sama dengan IVIG pada pasien GBS. Pemilihan antara pengobatan ini harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik penyakit masing-masing pasien.

**Kata Kunci:** AMSAN, Imunoterapi, Prognosis, Sindrom Guillain-Barré

## GAMBARAN HASIL ELEKTROENSEFALOGRAFI (EEG) PADA PASIEN DENGAN TUMOR INTRAKRANIAL DI RSUD DR. ZAINOEL ABIDIN TAHUN 2024

Susan Elviana<sup>1</sup>, Nova Dian Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Kedokteran, Universitas Syiah Kuala/ Rumah Sakit Dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia

**Latar Belakang:** Tumor intrakranial merupakan salah satu jenis lesi ruang dalam kepala (*space-occupying lesion/SOL*) yang dapat menimbulkan gangguan aktivitas listrik otak. Pemeriksaan elektroensefalografi (EEG) merupakan metode non-invasif yang penting dalam mengevaluasi fungsi otak dan mendeteksi kelainan aktivitas elektrik akibat tumor.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran hasil EEG pada pasien dengan tumor intrakranial di RSUD Dr. Zainoel Abidin selama tahun 2024 berdasarkan usia, jenis kelamin, dan pola aktivitas EEG.

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif terhadap 42 pasien dengan tumor intrakranial yang menjalani pemeriksaan EEG. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk persentase dan grafik.

**Hasil:** Dari 42 pasien, 57.1% berjenis kelamin laki-laki dan 42.9% perempuan. Kelompok usia terbanyak adalah 40–49 tahun (26.2%), diikuti oleh 30–39 tahun (23.8%). Berdasarkan hasil EEG, sebanyak 45.2% menunjukkan aktivitas EEG abnormal (termasuk aktivitas epileptiform), 35.7% memiliki hasil normal, dan 19.0% menunjukkan perlambatan aktivitas gelombang otak.

**Kesimpulan:** Mayoritas pasien dengan tumor intrakranial menunjukkan kelainan pada EEG, dengan pola dominan berupa aktivitas abnormal dan perlambatan. Temuan ini mendukung peran EEG sebagai alat bantu diagnostik penting dalam evaluasi neurologis pasien dengan lesi struktural otak. Pemeriksaan EEG dapat membantu mengidentifikasi adanya iritabilitas kortikal atau disfungsi difus akibat massa intrakranial, terutama pada pasien tanpa gejala klinis kejang.

**Kata Kunci:** EEG, tumor intrakranial, Sol, aktivitas abnormal

## LAPORAN KASUS: EFEKTIVITAS TICAGRELOR PADA PASIEN DENGAN SUMBATAN TOTAL MCA SETELAH KEGAGALAN TROMBOLISIS YANG MENYEBABKAN STROKE BERULANG

Syarifah Chaula Amrina<sup>1</sup>, Syahrul Ghazali<sup>2</sup>, Nasrul Musadir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Neurologi Rumah Sakit Umum Zainoel Abidin, Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia

**Latar Belakang:** Ticagrelor dapat efektif dalam mencegah stroke berulang, termasuk trombosis arteri serebral tengah. Ticagrelor adalah penghambat reseptor P2Y<sub>12</sub>, yang membantu mencegah pembekuan darah dengan menghalangi aksi protein tertentu yang terlibat dalam agregasi trombosit, yang membuatnya efektif dalam mengurangi risiko kejadian iskemik.

**Laporan Kasus:** Kami merawat pasien laki-laki berusia 49 tahun yang datang dengan keluhan bicara tidak jelas dan mulut terkulai, yang terjadi tiba-tiba satu jam setelah dirawat di rumah sakit saat ia berada di kantor. Ia tidak menunjukkan kelemahan pada anggota tubuhnya. Pasien menjalani perawatan trombosis dengan rTPA. Dua puluh hari kemudian, ia kembali dengan keluhan kelemahan pada anggota tubuh kirinya yang dimulai tiba-tiba satu hari setelah dirawat di rumah sakit, disertai dengan bicara tidak jelas dan mulut terkulai. Angiografi subtraksi digital (DSA) menunjukkan oklusi total arteri karotis interna kanan (RICA). Selama rawat inap kedua, pasien diberikan ticagrelor, yang dilanjutkan hingga keluar dari rumah sakit selama 90 hari. Satu tahun kemudian, pasien menunjukkan perbaikan klinis tanpa gejala yang kambuh.

**Kesimpulan:** Ticagrelor menunjukkan perbaikan klinis yang signifikan terkait skor NIHSS pada pasien untuk mencegah stroke berulang terkait trombosis yang diberikan sebelumnya.

**Kata Kunci:** Ticagrelor, Trombolisis, Trombosis

## KOREA DAN DISKINESIA OROFASIAL SEBAGAI KOMPLIKASI NEUROLOGIS PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT GINJAL KRONIS

Try Merdeka Puri<sup>1</sup>, Selly Marisdina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Neurologi, Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Staf Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, Indonesia

**Pendahuluan:** Korea dan diskinesia orofasial merupakan komplikasi neurologis pada penyakit ginjal kronis (PGK) dengan insidensi sekitar 1–2%. Gangguan ini diduga disebabkan oleh akumulasi toksin uremik yang mengganggu neurotransmisi di ganglia basal. Diagnosis yang tepat dan terapi yang optimal sangat diperlukan untuk mengatasi keluhan serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

**Laporan Kasus:** Seorang wanita berusia 61 tahun dengan keluhan gerakan involunter berulang yang terjadi secara tiba-tiba, singkat, dan tidak beraturan pada ekstremitas atas dan wajahnya. Gerakan ini terjadi saat istirahat dan menghilang selama tidur. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan peningkatan kadar ureum darah (187 mg/dL) dan kreatinin serum (6,25 mg/dL). Hasil CT scan otak menunjukkan infark lakunar di putamen kiri, centrum semiovale dan thalamus kanan. Berdasarkan temuan klinis dan penunjang, penderita didiagnosis dengan korea dan diskinesia orofasial akibat PGK, disertai hipertensi dan trombositopenia. Dilakukan terapi hemodialisa pada penderita, keluhan mengalami perbaikan seiring dengan perbaikan fungsi ginjal.

**Diskusi:** Kasus ini menunjukkan gangguan gerak akut yang berkaitan dengan disfungsi metabolik pada PGK yang disebabkan oleh racun uremik. Racun ini memicu aktivasi reseptor *N-methyl-D- aspartate* dan menghambat reseptor *Gamma-aminobutyric acid*, menyebabkan terjadinya gerakan hiperkinetik. Selain itu, racun uremik dapat merusak mitokondria, mengganggu struktur pallidum dan putamen, serta memicu hipoksia serebral, menyebabkan edema seluler dan cedera otak lebih lanjut.

**Kesimpulan:** Korea dan diskinesia orofasial merupakan komplikasi neurologis pada pasien PGK akibat gangguan metabolik dan akumulasi racun uremik yang mempengaruhi sistem saraf pusat. Deteksi dini dan tatalaksana optimal, termasuk terapi dialisis, sangat penting untuk mengurangi gejala serta meningkatkan prognosis pasien.

**Kata Kunci:** diskinesia orofasial, hemodialisa, korea, penyakit ginjal kronis

## GANGGUAN KOGNITIF PASCA STROKE DI RUMAH SAKIT DAERAH KEPULAUAN: ANALISIS PERBANDINGAN MOCA-INA DAN MMSE

Valeria Rumondang Silalahi<sup>1</sup>, Viria Milenia<sup>2</sup>, Minar Aritonang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dokter Umum, Puskesmas Ambarita, Samosir, Indonesia

<sup>2</sup>Dokter Umum, RSUD Hadrianus Sinaga, Samosir, Indonesia

<sup>3</sup>Dokter Spesialis Neurologi, RSUD Hadrianus Sinaga, Samosir, Indonesia  
email: valeria\_silalahi@yahoo.co.id

**Latar Belakang:** *Post-stroke Cognitive Impairment* (PSCI) merupakan komplikasi jangka panjang yang dapat terjadi dalam tiga bulan setelah seseorang mengalami stroke. Gangguan kognitif bisa bersifat ringan hingga berat, dan beberapa kasus dapat berkembang menjadi demensia. *Mini-Mental State Examination* (MMSE) dan *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina) adalah alat skrining yang umum digunakan untuk mendeteksi gangguan kognitif secara dini karena mudah diterapkan. Namun, data mengenai sensitivitas kedua instrumen penilaian tersebut di Indonesia masih terbatas.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan proporsi gangguan fungsi kognitif dengan menggunakan dua instrumen yaitu MMSE dan MoCA-Ina pada pasien pasca stroke di poliklinik saraf RSUD Hadrianus Sinaga, Samosir.

**Metode:** Penelitian analitik dengan studi potong lintang pada 49 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling*. Analisis statistik menggunakan SPSS versi 30.0.

**Hasil:** Karakteristik sosiodemografi pasien pasca stroke terbanyak pada jenis kelamin laki-laki (67,3%) dengan rerata usia  $\geq 60$  tahun, dan tingkat pendidikan SMA. Proporsi PSCI dengan menggunakan MMSE adalah sebesar 34,7%, sedangkan dengan MoCA-Ina sebesar 81,6%. Pada pasien pasca stroke dengan MoCA-Ina  $< 26$ , 57,5% diantaranya memiliki MMSE  $\geq 24$ . Terkait dengan gangguan kognitif berat, sebanyak 11 orang (22,4%) pasien stroke dengan MoCA-Ina  $< 18$  dan 7 orang diantaranya memiliki MMSE  $\geq 17$ . Perbedaan proporsi tersebut bermakna secara statistik (Uji McNemar,  $p < 0.001$  dan  $p < 0.016$ ).

**Kesimpulan:** Dalam upaya deteksi dini gangguan fungsi kognitif pada pasien pasca stroke, penggunaan instrumen Moca-Ina lebih baik dibandingkan MMSE. Dan selanjutnya dapat menjadi pemeriksaan rutin yang dikerjakan pada pasien stroke.

**Kata Kunci:** *Post-stroke Cognitive Impairment* (PSCI), MMSE, MoCA-Ina

## TRANSCORTICAL SENSORY APHASIA FOLLOWING ISCHEMIC STROKE: A CASE REPORT

Vivi Rosandi<sup>1</sup>, Ika Marlia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology, Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Departement of Neurology, Faculty of Medicine, Syiah Kuala/Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh, Indonesia

*Transcortical sensory aphasia (TSA) is a rare type of fluent aphasia characterized by impaired auditory comprehension with preserved repetition, often resulting from ischemic lesions affecting the temporoparietal junction and sparing perisylvian language areas. We report the case of a 53-year-old male with a history of hypertension and type 2 diabetes mellitus who presented with transient language disturbance. Neurological examination revealed central right facial and hypoglossal paresis, fluent but incoherent speech, and impaired comprehension with intact repetition. Brain MRI revealed an acute infarct in the left temporoparietal cortex extending into the subcortical white matter and corona radiata. Digital Subtraction Angiography showed occlusion of M4 branches and perforators of the left middle cerebral artery. Neurocognitive assessment, including the Boston Naming Test and MoCA-INA, confirmed severe language impairment. The patient was managed with neuroprotective agents, including piracetam and citicoline, as well as cognitive enhancers such as donepezil. Intensive language therapy and daily cognitive training were initiated. Gradual improvement in naming and comprehension was observed over five days. This case highlights the importance of early recognition of TSA and the role of structured neurorehabilitation in promoting functional recovery. Understanding the distinct neuroanatomical and clinical features of TSA is essential in planning appropriate therapeutic strategies.*

**Keywords:** *Transcortical sensory aphasia, ischemic stroke, temporoparietal infarct, Boston Naming Test, post-stroke aphasia*

## GAMBARAN KLINIS DAN ELEKTROFISIOLOGI PASIEN DENGAN SINDROM GUILLAIN-BARRÉ DI RSUD dr. ZAINOEL ABIDIN PERIODE JANUARI-MEI 2025

Warzukni<sup>1</sup>, Diana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology Department, Medical Faculty of Syiah Kuala University/ dr. Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Neurology Department of Syiah Kuala University/dr. Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia

**Pendahuluan:** Sindrom Guillain-Barré (SGB) merupakan neuropati perifer akut yang ditandai dengan kelemahan otot progresif dan arefleksia. Manifestasi klinis dan temuan elektrofisiologi, dari pemeriksaan Kecepatan Hantar Saraf (KHS) sangat penting untuk diagnosis, klasifikasi subtype dan penentuan prognosis.

**Tujuan:** Mendeskripsikan spektrum dan karakteristik elektrofisiologi pasien SGB dewasa yang dirawat di RSUD Dr. Zainoel Abidin (RSUDZA) Banda Aceh, selama periode Januari hingga Mei 2025.

**Metode:** Mengetahi gambaran dan karakteristik elektrofisiologi pasien GBS dewasa yang dirawat di RSUD Dr. Zainoel Abidin (RSUDZA) Banda Aceh selama periode Januari hingga Mei 2025.

**Hasil:** Pada penelitian ini, sebanyak 16 pasien yang didiagnosis dengan Sindrom Guillain-Barré (GBS) dirawat di RSUDZA antara bulan Januari hingga Mei 2025. Pasien terdiri dari 8 laki-laki (50,0%) dan 8 perempuan (50,0%), dengan rentang usia antara 13 hingga 71 tahun dan rata-rata usia 38,8 tahun. Kelompok usia terbanyak adalah 41–50 tahun, mencakup 37,5% dari seluruh pasien. Semua pasien mengalami kelemahan pada keempat anggota gerak dan penurunan refleks, kecuali satu pasien (6,3%) yang memiliki refleks normal. Dari 16 pasien tersebut, 18,8% memiliki riwayat diare dan 18,8% lainnya mengalami infeksi saluran pernapasan sebelum timbulnya gejala. Hasil pemeriksaan elektromiografi menunjukkan bahwa 84,6% menderita tipe *Acute Motor Axonal Neuropathy* (AMAN), 7,7% menderita *Acute Motor-Sensory Axonal Neuropathy* (AMSAN), dan 7,7% didiagnosis dengan Sindrom Miller Fisher. Tidak ada pasien yang terdiagnosis dengan *Acute Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy* (AIDP).

**Pembahasan:** Pasien SGB di RSUDZA selama periode Januari–Mei 2025 sebagian besar menunjukkan gambaran klinis klasik seperti kelemahan simetris dan arefleksia, dengan neuropati akson menjadi subtype elektrofisiologi yang paling umum. Penilaian klinis yang dikombinasikan dengan studi konduksi saraf memainkan peran penting dalam mendiagnosis GBS.

**Kata Kunci:** Sindrom Guillain-Barré, Elektrofisiologi, KHS, neuropati, RSUDZA

## CLINICAL PRESENTATION OF PATIENTS WITH MIXED DEMENTIA: CASE SERIES

Yati Muharani<sup>1</sup>, Ika Marlia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Resident, Faculty of Medicine, Syiah Kuala University / Dr. Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Neurology Department Staff, Syiah Kuala University / Dr. Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia  
email: warzukni241@gmail.com

**Introduction:** *Mixed dementia is a neurodegenerative condition in which an individual experiences brain changes caused by more than one type of dementia simultaneously. This condition results in a variety of symptoms and requires a holistic approach to diagnosis and management. The most common combination of mixed dementia is Alzheimer's disease and vascular dementia. This report aims to describe the clinical characteristics of patients diagnosed with mixed dementia, including neurobehavior symptoms and cognitive impairment.*

**Case 1:** *A 77-year-old man, with primary complaints of sleep disturbances and mood changes, appearing occasionally withdrawn and anxious over the past three days. His family reported that over the past six months, the patient had experienced spatial disorientation and frequently forgot names, particularly his children's. His medical history included heart disease, stroke and hypertension. Neurological examination revealed no abnormalities. The Mini-Mental State Examination (MMSE) score was 11/30, indicating moderate cognitive impairment, with deficits in orientation, attention, memory, and*

language. The AD8 assessment scored 5/8, with a predominance of reversed day-night behavioral patterns. Abe's BPSD Ina Score was 10/44. A head CT scan showed chronic cerebral infarction, multiple infarct and senile brain atrophy. The patient was treated with Donepezil 10 mg.

**Case 2:** A 67-year-old woman presented with agitated by repetitive behaviours and repeated statements. Her family reported that she had experienced progressive difficulty with locating personal items and recalling names of individuals over the past four years. Her medical history included Parkinson's disease diagnosed eight years ago. Neurological examination revealed no neurological deficits. MMSE score was 19/30, indicating moderate cognitive impairment, with deficits in orientation, attention, and memory. The AD8 score was 4/8, with a predominant symptom of agitated. A head CT scan showed brain atrophy. The patient was treated with Memantine 10 mg.

**Case 3:** A 76-year-old woman with a history of ischemic stroke, hypertension, and type 2 diabetes mellitus presents with progressive cognitive impairment characterized by memory loss (including forgetting names of family members and misplacing objects), mood disturbances, apathy, restlessness with pacing, and occasional hallucinations. Neurological examination reveals no focal deficits. Cognitive screening with AD8 Indonesia scored 7/8, consistent with dementia. Behavioral symptoms scored 18/44 on Abe's BPSD scale, indicating notable neuropsychiatric symptoms. Brain CT scan shows subacute cerebral infarcts, multiple infarct and generalized brain atrophy. The patient is currently managed with Memantine 10 mg.

**Discussion:** This case series presents three elderly patients with neurobehavior symptoms and cognitive impairment, highlighting the complexity of diagnosing and manifesting dementia. The cases show significant differences in etiology and predominant symptoms. The first case suggests mixed dementia with a predominance of vascular dementia, due to a history of heart disease, stroke and hypertension in combination with Alzheimer's disease. The second suggests mixed dementia associated with Parkinson's disease dementia given the 8-year history of Parkinson's disease, in combination with Alzheimer's disease. The third also indicates a combination of vascular dementia and Alzheimer's disease.

**Conclusion:** It is concluded that mixed dementia requires a comprehensive approach to diagnosis and treatment. Early identification of the underlying causes of dementia and effective management of vascular risk factors are essential to slow the progression of neurobehavior symptoms and cognitive impairment. A comprehensive treatment plan should include non-pharmacological strategies, caregiver support, and management of comorbidities.

**Keywords:** mixed dementia, clinical features, neurobehavioral symptoms, cognitive impairment

## HUBUNGAN NILAI EGFR DENGAN SEVERITAS GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN PGK NON HEMODIALISIS

Yogi Pranata<sup>1</sup>, Yuliarni Syafrita<sup>2</sup>, Syarif Indra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Neurology Resident, Faculty of Medicine, Andalas University /M. Djamil General Hospital Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Staff, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Andalas University /M. Djamil General Hospital Padang, Indonesia  
email: yatimuharani@gmail.com

**Pendahuluan:** Penyakit Ginjal Kronis (PGK) mengacu kepada berbagai gangguan klinis yang memburuk akibat terjadinya penurunan fungsi ginjal. PGK dapat menyebabkan beberapa komplikasi neurologi, diantaranya adalah gangguan fungsi kognitif. Hal ini diyakini disebabkan oleh akumulasi toksin uremik, disfungsi vaskular serebral, serta gangguan metabolisme yang menyertai PGK. Gangguan fungsi kognitif pada pasien PGK dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menilai hubungan nilai eGFR dengan severitas gangguan fungsi kognitif pada pasien PGK non HD (hemodialisa).

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain cross-sectional yang dilakukan di ruang rawat inap RSUP Dr. M. Djamil Padang selama September 2022 - Juni 2024. Penelitian dilakukan pada 73 pasien PGK non HD. Pengukuran eGFR menggunakan rumus CKD-EPI. Severitas gangguan fungsi kognitif dinilai dengan tes Montreal Cognitive Assessment versi Indonesia (MoCA-Ina). Pengaruh antar variabel diuji secara bivariat menggunakan uji Kruskal-Wallis.

**Hasil:** Rerata usia pasien adalah 53,12±12,88 tahun. Berdasarkan tes MoCA-Ina, sebagian besar pasien (78,1%) mengalami gangguan fungsi kognitif. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai eGFR dengan severitas gangguan fungsi kognitif pada pasien CKD non HD (p = 0,075).

**Diskusi:** Temuan pada penelitian ini tidak sejalan dengan Studi Health, Aging, and Body Composition melaporkan penurunan eGFR dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif. Hasil ini dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti tingkat pendidikan, diabetes melitus, dan hipertensi.

**Kata Kunci:** eGFR, gangguan kognitif, PGK non HD

## STUDI DESKRIPTIF HASIL ELEKTROENSEFALOGRAFI (EEG) PADA KASUS STROKE SEIZURE DI RSUD DR. ZAINOEL ABIDIN TAHUN 2024

Yuli Dwi Aksara<sup>1</sup>, Nova Dian Lestari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resident of Neurology Department, Medical Faculty of Syiah Kuala University / Dr. Zainoel Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Staff of Neurology Department of Syiah Kuala University/Dr. Zainoel Abidin General Public Hospital, Banda Aceh, Indonesia  
email: yulidwiaksara@gmail.com

**Pendahuluan:** Stroke merupakan gangguan fungsi otak fokal atau global yang terjadi secara mendadak akibat gangguan aliran darah ke otak, yang dapat menyebabkan kematian jaringan otak dan berujung pada kematian atau kecacatan jangka panjang. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada pasien stroke adalah kejang. Kejang ini dapat bersifat fokal maupun generalisasi. Pemeriksaan elektroensefalografi (EEG) merupakan metode non-invasif untuk merekam aktivitas listrik otak dan dapat membantu dalam mendeteksi adanya aktivitas epileptiform maupun abnormalitas lainnya. Pada pasien stroke dengan kejang, EEG sangat penting untuk membedakan jenis kejang dan membantu dalam pengambilan keputusan terapi antiepileptik.

**Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran hasil EEG pada pasien stroke dengan kejang (stroke seizure) di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada tahun 2024.

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien stroke dengan kejang yang menjalani pemeriksaan EEG selama Januari hingga Desember 2024. Variabel yang dianalisis meliputi jenis kelamin, usia, jenis stroke, tipe kejang, dan hasil EEG (normal, non-epileptiform, epileptiform).

**Hasil:** Sebagian besar pasien adalah laki-laki (60,5%) dengan rata-rata usia 51,4 tahun. Temuan EEG menunjukkan 19 pasien (44,2%) dengan pola epileptiform, 12 pasien (27,9%) dengan pola non-epileptiform, dan 12 pasien (27,9%) dengan hasil EEG normal. Pasien dengan stroke iskemik lebih sering menunjukkan hasil EEG epileptiform. Jenis kejang yang paling banyak ditemukan adalah bangkitan umum (53,5%).

**Diskusi:** Sebagian besar pasien stroke dengan kejang menunjukkan kelainan pada EEG, khususnya pola epileptiform. Pemeriksaan EEG penting untuk mendukung diagnosis dan menentukan terapi antikejang pada pasien stroke seizure.

**Kata Kunci:** EEG, stroke, kejang, epileptiform, stroke iskemik

