

Резюмета на научни трудове

на **Д-р Владина Мирославова Димитрова-Кирилова**, катедра „Оптометрия и професионални болести“, факултет „Обществено здравеопазване“, Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“-Варна, представени за участие в конкурс за заемане на **академична длъжност „доцент“** в област на висше образование **7. Здравеопазване и спорт**, професионално направление **7.1. Медицина**, специалност **„Професионални заболявания“**, обявен в **ДВ бр.50/02.06.2026г.**

B4.1 - Aleksandra Yankova, Kristiyan Georgiev, Dimitrinka Dimitrova, Vladina Dimitrova-Kirilova, Veselinka Nestorova; A patient with insomnia due to restless leg and periodic limb movement syndrome after stroke—A clinical case; ELECTRON J GEN MED, 2023, Volume 20, Issue 2.

Restless legs syndrome (or Willis-Ekbom) presents with an overwhelming need for movement of the lower limbs in order to eliminate the unpleasant sensations in them, which appear during rest and sleep. The unpleasant sensations are described as “tingling, pulling or pain” in the knees, ankles, or through the entire lower limbs. Periodic limb movement syndrome presents with involuntary movements of the lower limbs or the body during sleep, for which the patient has no recollection, unlike in those in restless leg syndrome. In most cases they present with four or more successive movements of dorsal flexion of the toes and ankles with partial flexion of the knees and hips divided into five to 90 second intervals. A 44-year-old man, a taxi driver, is admitted in a neurological clinic with complaints of a headache, dizziness, exhaustion, which he associates with difficulty falling asleep and maintaining a sleeping state after an ischemic stroke in the right middle cerebral artery four months earlier. The conducted polysomnography reveals an increased sleep latency, periodic limb movement syndrome and multiple arousals before entering REM sleep.

Синдромът на неспокойните крака (Restless Legs Syndrome, Willis-Ekbom disease) се характеризира с непреодолима нужда от движение на долните крайници с цел облекчаване на неприятните усещания в тях, които се появяват по време на покой и сън. Тези неприятни усещания се описват като „мравучкане, дърпане или болка“ в коленете, глезените или по цялата дължина на долните крайници. Синдромът на периодичните движения на крайниците по време на сън се проявява с неволеви движения на долните крайници или на тялото по време на сън, за които пациентът няма спомен, за разлика от синдрома на неспокойните крака. В повечето случаи се наблюдават четири или повече последователни движения, включващи дорзална флексия на пръстите на краката и глезените с частична флексия в коленните и тазобедрените стави, разделени от интервали от 5 до 90 секунди. Представяме ви клиничен случай на 44-годишен мъж, таксиметров шофьор, е приет в неврологична клиника с оплаквания от главоболие, световъртеж и изтощение, които свързва със затруднено заспиване и поддържане на съня след исхемичен инсулт в басейна на дясната средна мозъчна артерия, настъпил

четири месеца по-рано. Проведената полисомнография установява удължена латентност на съня, синдром на периодичните движения на крайниците по време на сън и множество пробуждания преди навлизане във фазата на REM съня.

B4.2 Alexandra Yankova, Kristiyan Georgiev, Dimitrinka Dimitrova, Vladina Dimitrova-Kirilova, Veselinka Nestorova; A patient with toxic encephalopathy associated with acute carbon monoxide poisoning—A clinical case; ELECTRON J GEN MED, 2023, Volume 20, Issue 3

Carbon monoxide (CO) is a colorless, odorless, and lacking in irritative properties gas. It has a higher affinity towards hemoglobin than oxygen and thus the complex carboxyhemoglobin develops. Acute CO poisoning leads to poly-organic insufficiency and the organs that suffer the most are the ones with higher oxygen needs- the brain, the heart and the kidneys. We present a clinical case of 49-year-old woman with a sudden appearance of complaints of dizziness, stiffness throughout the entire body, inability to move. Subsequently she was found by her relatives with disorientated and “foaming around her mouth”. Earlier she had been using a gasoline generator because of a power outage. Her laboratory results came out with higher carboxyhemoglobin (40%), nitrogen waste products and mixed type acidosis. From the conducted brain MRI there were changes, correlating to toxic encephalopathy after acute CO poisoning.

Въглеродният оксид (CO) е безцветен, без мирис и без дразнещи свойства газ. Той има по-висок афинитет към хемоглобина от кислорода, образува с него комплекс-карбоксихемоглобин. Острото отравяне с въглероден оксид води до полиорганна недостатъчност, като най-силно се засягат органите с най-високи кислородни потребности – мозъкът, сърцето и бъбреците. Представяме клиничен случай на 49-годишна жена с внезапна поява на оплаквания от световъртеж, скованост на цялото тяло и невъзможност за движение. Впоследствие тя е намерена от свои близки дезориентирана, с „пяна около устата“. Преди инцидента е използвала бензинов електрогенератор поради прекъсване на електрозахранването. Лабораторните изследвания показват повишени стойности на карбоксихемоглобин (40%), завишени азотни отпадни продукти и смесена ацидоза. Проведеното магнитно-резонансно изследване на мозъка установява промени, корелиращи с токсична енцефалопатия вследствие на остро отравяне с въглероден оксид.

B4.3 - Tsalta-Mladenov ME, Dimitrova VM, Georgieva DK, Andonova SP. “Streptococcus Agalactiae Meningitis Presented with Cerebral Infarction in Adult Patient – Clinical Case and Review.” Neurol India 2022;70:2145-8

Background: Bacterial meningitis (BM) is an inflammation of the meninges, associated with the invasion of bacteria. The etiologic agents vary by age group. BM because of Group B streptococcus (GBS) is common for the neonatal period but considered as rare in adult patients. Acute BM can have various presentations and adverse effects, such as ischemic stroke in 10% to 29% of the cases. **Objective:** This study aimed to present a rare case of GBS meningitis presented with cerebral infarction (CI) in an adult patient and to make a brief review

of the etiology and incidence of GBS infections in adults. **Case Report:** We present a case of a 62-year-old female who presented with acute onset of central lesion of the right facial nerve, mild hemiparesis on the right, and partial sensorimotor aphasia. There were no signs of meningoradicular irritation. The pupils were equal, with slow reaction to light, and unaffected eye movements. There was a central lesion of the right facial nerve and mild hemiparesis on the right. Tendon reflexes were unremarkable and Babinski's sign was negative bilaterally. **Discussion:** This review shows an increasing incidence of cases in elderly patients. A higher risk of GBS is found in adults with more medical comorbidities. CI, as a rare adverse effect in BM, is both a sign for severity and a predictor of a poor clinical outcome with a high lethal rate. GBS infections are a growing problem in older adults and those with chronic medical conditions. The involvement of the central nervous system as meningitis is a less common manifestation with a high lethal rate. **Conclusions:** CI is a rare adverse effect of neuro infections leading to an even worse clinical outcome. Early recognition of the infection and appropriate antimicrobial therapy are the crucial moments of successful management of GBS disease.

Увод: Бактериалният менингит (БМ) представлява възпаление на мозъчните обвивки, свързано с инвазия на бактерии. Етиологичните причинители варират според възрастовата група. Бактериалният менингит, причинен от стрептококи от група В (GBS) е често срещан през неонаталния период, но се счита за рядко заболяване при възрастни пациенти. Острият бактериален менингит може да има разнообразни клинични прояви и усложнения, включително исхемичен мозъчен инсулт, който се наблюдава в 10% до 29% от случаите. **Цел:** Да се представи рядък случай на GBS менингит, проявил се с мозъчен инфаркт при възрастен пациент, както и да се направи кратък обзор на етиологията и честотата на GBS инфекциите при възрастни. **Клиничен случай:** Представяме случай на 62-годишна жена, постъпила с остро настъпила централна лезия на десния лицев нерв, лека десностранна хемипареза и частична сензомоторна афазия. Не са установени признаци на менингоградикулярно дразнене. **Обсъждане:** Настоящият обзор показва нарастваща честота на GBS инфекции сред възрастните и особено при пациентите в напреднала възраст. По-висок риск от развитие на GBS инфекция се наблюдава при възрастни с множество придружаващи заболявания. Мозъчният инфаркт, като рядко усложнение на бактериалния менингит, е както белег за тежко протичане на заболяването, така и предиктор за неблагоприятен клиничен изход и висока смъртност. GBS инфекциите се превръщат във все по-значим проблем при възрастни пациенти и лица с хронични заболявания. Засягането на централната нервна система под формата на менингит е по-рядка проява, но е свързано с висока смъртност. **Заключение:** Мозъчният инфаркт е рядко усложнение на невроинфекциите, което води до още по-неблагоприятен клиничен изход. Ранното разпознаване на инфекцията и своевременното започване на подходяща антимикробна терапия са ключови фактори за успешното лечение на заболяването, причинено от стрептококи от група В.

B4.4 - Tsalta-Mladenov, M; Dimitrova, V; Georgieva-Hristova, D; Andonova, S; Kornovski, V; Stroke in a Patient with Myxoma - Case Report; Neurosonology and cerebral hemodynamics, Volume15, Issue1, Page31-35

Background: Stroke is a leading cause of disability and mortality worldwide. Ischemic stroke is a heterogeneous group with different etiology, pathogenesis, treatment and secondary prophylaxis. Myxoma is the most common primary benign tumor of the heart originating from

the endocardium and is a rare cause of stroke, which has to be considered in younger patients or unclear etiology **Objective:** This case report aims to present a rare case of a female patient with ischemic stroke as a complication of cardiac myxoma. **Case Report:** We present a female patient with acute ischemic stroke in the left middle cerebral artery territory without any known risk factors for cerebrovascular disease. The patient was hospitalized for loss of consciousness, urinary and bowel incontinence, right sided hemiparesis and aphasia. During the first half hour of the hospital stay, a rare cause of acute stroke was diagnosed (myxoma). **Discussion:** Myxoma is a rare tumor with a prevalence of up to 0.20% of all tumors, yet it accounts for up to 50% of the heart's tumors, most often with symptoms in the 3rd to 6th decades of the patients life. Release of emboli reaching the central nervous system may cause transient ischemic attacks, acute stroke or epileptic seizures. **Conclusions:** Myxoma is a rare cardiac cause of acute thromboembolic ischemic event. The adequate treatment depends on a multidisciplinary approach in order to choose the most appropriate therapeutic behavior.

Увод: Инсултът е една от водещите причини за инвалидизация и смъртност в световен мащаб. Ишемичният мозъчен инсулт представлява хетерогенна група заболявания с различна етиология, патогенеза, лечение и вторична профилактика. Миксомът е най-честият първичен доброкачествен тумор на сърцето, произхождащ от ендокарда, и е рядка причина за мозъчен инсулт, която трябва да се има предвид при по-млади пациенти или при случаи с неясна етиология. **Цел:** Настоящият клиничен случай има за цел да представи рядък случай на пациентка с ишемичен мозъчен инсулт като усложнение на сърдечен миксом. **Клиничен случай:** Представяме пациентка с остър ишемичен мозъчен инсулт в басейна на лявата средна мозъчна артерия, без известни рискови фактори за мозъчно-съдово заболяване. Пациентката е хоспитализирана по повод загуба на съзнание, уринарна и фекална инконтиненция, десностранна хемипареза и афазия. В рамките на първите 30 минути от болничния престой е установена рядка причина за острия инсулт – сърдечен миксом. **Обсъждане:** Миксомът е рядък тумор с честота до 0,20% от всички тумори, но представлява до 50% от всички сърдечни тумори. Най-често симптомите се проявяват между третото и шестото десетилетие от живота. Отделянето на емболи, достигащи до централната нервна система, може да доведе до преходни ишемични атаки, остър мозъчен инсулт или епилептични пристъпи. **Заключение:** Миксомът е рядка сърдечна причина за остро тромбоемболично ишемично събитие. Адекватното лечение изисква мултидисциплинарен подход с цел избор на най-подходящото терапевтично поведение.

B4.5- Tsalta-Mladenov M, Dimitrova V, Andonova S. Painful Legs and Moving Toes Syndrome: Case Report and Review. Neurology International. 2024; 16(6):1343-1354.

Introduction: Painful legs and moving toes (PLMT) syndrome is a rare movement disorder characterized by diffuse lower limb neuropathic pain and spontaneous abnormal, involuntary toe movements. **Objective:** The objective was to present a rare case of PLMT syndrome with a triggering area in an adult patient due to multilevel discogenic pathology, to make a thorough review of this disorder and to provide a practical approach to its management. **Case presentation:** A 59-years-old male was admitted to the neurology ward with symptoms of diffuse pain in the lower-back and the right leg accompanied by involuntary movements for the right toes intensified by tactile stimulation in the right upper thigh. Magnetic resonance

imaging (MRI) revealed a multilevel discogenic pathology of the lumbar and cervical spine, with myelopathy at C5-C7 level. A medication with Pregabalin 300 mg/daily significantly improved both the abnormal toe movements and the leg pain. The clinical effect was constant during the 90-day follow-up without any adverse effects. **Conclusion:** Painful legs and moving toes (PLMT) is a condition that greatly affects the quality of life of patients, but which still remains less known by clinicians. Spontaneous resolution is rare, and oral medications are the first line treatment. Pregabalin is a safe and effective treatment option for PLMT that should be considered early for the management of this condition. Other medication interventions, such as botulinum toxin injections, spinal blockade, or non-pharmacological treatment options like spinal cord stimulation, and surgical decompressions, are also recommended when the conservative treatment is ineffective in well-selected patients.

Увод: Синдромът на болезнените крака и движещите се пръсти (Painful Legs and Moving Toes Syndrome – PLMT) е рядко двигателно разстройство, характеризиращо се с дифузна невропатна болка в долните крайници и спонтанни, необичайни, неволеви движения на пръстите на краката. **Цел:** Да се представи рядък случай на синдром на болезнените крака и движещите се пръсти при възрастен пациент с тригерна зона, дължаща се на многоетажна дискогенна патология, както и да се направи подробен обзор на заболяването и да се предложи практически подход към неговото лечение. **Клиничен случай:** 59-годишен мъж е приет в неврологично отделение с оплаквания от дифузна болка в поясната област и десния долен крайник, съпроводена от неволеви движения на пръстите на десния крак, които се засилват при тактилна стимулация в областта на горната част на дясното бедро. Магнитнорезонансната томография (ЯМР) установява многоетажна дискогенна патология на шийния и поясния отдел на гръбначния стълб, както и миелопатия на ниво C5–C7. Лечението с прегабалин 300 mg дневно води до значително подобрение както на неволевите движения на пръстите, така и на болката в крайника. Клиничният ефект се запазва по време на 90-дневния период на проследяване, без поява на нежелани лекарствени реакции. **Заключение:** Синдромът на болезнените крака и движещите се пръсти (PLMT) е състояние, което значително влошава качеството на живот на пациентите, но все още остава недостатъчно познато сред клиницистите. Спонтанното му отзвучаване е рядко, а пероралните медикаменти представляват първа линия на лечение.

B4.6 - Nikolay, P., Dimitrova–Kirilova, V., Ivanova, N., Tsalta–Mladenov, M., & Georgieva–Hristova, D. (2025). The Role of C-reactive Protein and Leukocytes in Mortality Prognosis in Young and Middle-Aged Patients with Acute Ischemic Stroke. In Neurology and cerebral hemodynamics (Vol. 21, Issue 2, pp. 97–105).

Introduction: Ischemic stroke (IS) is a leading cause of mortality and disability worldwide. Although the incidence of stroke has been decreasing in developed countries, there is evidence that the number of stroke cases among young and middle-aged populations is increasing. Inflammatory markers such as C-reactive protein (CRP) and leukocytes play a significant role in the pathophysiology of stroke and may serve as potential predictors of clinical outcomes. **Objective:** To evaluate the role of CRP and leukocytosis as predictors of mortality in young and middle-aged patients with acute ischemic stroke. **Methods:** This retrospective study includes 168 patients aged 18 to 59 years with acute IS, hospitalized at

University Hospital “St. Marina”, Varna, during the period 2017–2022. They were further divided into two groups: the target group, consisting of 67 patients who died during hospitalization, and the control group, comprising 101 patients who survived the acute phase. CRP and leukocyte levels were measured within 24 hours of hospitalization. Logistic regression was used to assess the association between these markers and mortality. **Results:** Mean levels of CRP and leukocytes were significantly higher in the target group compared to the control group ($p < 0.001$). Logistic regression indicated that elevated CRP levels (coefficient 0.0241, $p < 0.001$) and leukocyte counts (coefficient 0.1075, $p = 0.014$) were significant predictors of mortality in ischemic stroke. The ROC analysis of the model based on these markers showed good prognostic ability ($AUC = 0.75$). **Conclusion:** This study emphasizes the importance of CRP and leukocyte levels as easily accessible and reliable predictors of mortality in ischemic stroke among young and middle-aged patients.

Цел: Да се оцени ролята на CRP и левкоцитозата като предиктори на смъртността при млади и средновъзрастни пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт. **Методи:** В това ретроспективно проучване са включени 168 пациенти на възраст от 18 до 59 години с остър исхемичен мозъчен инсулт, хоспитализирани в УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна в периода 2017–2022 г. Пациентите са разделени в две групи: целева група от 67 пациенти, починали по време на болничния престой, и контролна група от 101 пациенти, преживели острата фаза на заболяването. Нивата на CRP и броят на левкоцитите са определени в рамките на първите 24 часа след хоспитализацията. За оценка на връзката между тези маркери и смъртността е използван логистичен регресионен анализ. **Резултати:** Средните стойности на CRP и левкоцитите са били значително по-високи в целевата група в сравнение с контролната група ($p < 0,001$). Логистичният регресионен анализ показва, че повишените нива на CRP (коефициент 0,0241; $p < 0,001$) и броят на левкоцитите (коефициент 0,1075; $p = 0,014$) са значими предиктори за смъртност при исхемичен мозъчен инсулт. ROC-анализът на модела, базиран на тези показатели, демонстрира добра прогностична стойност ($AUC = 0,75$). **Заключение:** Настоящото проучване подчертава значението на нивата на CRP и броя на левкоцитите като лесно достъпни и надеждни предиктори за смъртност при исхемичен мозъчен инсулт сред млади пациенти и тези на средна възраст. Тези маркери могат да бъдат полезни при ранната оценка на риска и прогнозирането на клиничния изход.

B4.7 - Ivanova N., Dimitrova-Kirilova V., Vasilev M., Drenski T., Todorov G., Tsalta-Mladenov M., Andonova S. Mechanical thrombectomy for basilar artery occlusion: a case report of successful revascularization. Russian neurological journal. 2025;30(5):33 39.

Background. Basilar artery occlusion (BAO) is a rare but life-threatening form of acute ischemic stroke (AIS) as associated with high morbidity and mortality. While mechanical thrombectomy (MT) is established as the standard of care for large vessel occlusion (LVO) in the anterior circulation, its role in posterior circulation strokes is less clearly defined. This case report illustrates the effectiveness of direct MT in BAO management when intravenous thrombolysis is contraindicated. **Case presentation:** A 38-year-old female presented with sudden-onset coma and quadriplegia. Neuroimaging revealed complete occlusion of the middle third of the basilar artery with absent contrast filling in its cranial segment. Due to contraindications to

intravenous thrombolysis, the patient underwent urgent endovascular treatment. Direct MT was performed using an aspiration catheter and a stent retriever, resulting in full recanalization (TICI 3). The patient showed early neurological recovery, including restoration of spontaneous breathing and consciousness. She was discharged with only mild residual deficits, specifically a neocerebellar syndrome. **Conclusion.** This case supports the growing evidence that direct mechanical thrombectomy is a safe and effective therapeutic option for posterior circulation strokes such as BAO, especially when systemic thrombolysis is contraindicated. Timely diagnosis, advanced neuroimaging, and rapid endovascular intervention remain crucial for achieving favorable outcomes in this high-risk population.

Увод: Оклузията на базилярната артерия (Basilar Artery Occlusion, BAO) е рядка, но животозастрашаваща форма на остър исхемичен мозъчен инсулт (ОИМИ), свързана с висока заболяемост и смъртност. Докато механичната тромбектомия (МТ) е утвърдена като стандартно лечение при оклузии на големи съдове в предната мозъчна циркулация, нейната роля при инсулти в задната циркулация все още не е напълно изяснена. Настоящият клиничен случай демонстрира ефективността на директната механична тромбектомия при лечение на оклузия на базилярната артерия, когато интравенозната тромболиза е противопоказана. **Клиничен случай:** Представяме 38-годишна жена, постъпила с внезапно настъпила кома и квадриплегия. Образните изследвания на мозъка установяват пълна оклузия на средната трета на базилярната артерия и липса на контрастно изпълване в нейния краниален сегмент. Поради наличие на противопоказания за интравенозна тромболиза е проведено спешно ендоваскуларно лечение. Извършена е директна механична тромбектомия, чрез използване на аспирационен катетър и стент-ретривър, като е постигната пълна реканализация (TICI 3). Пациентката демонстрира ранно неврологично подобрение, включително възстановяване на спонтанното дишане и съзнанието. Изписана е с минимален остатъчен неврологичен дефицит, изразяващ се в лек неocerebellарен синдром. **Заклучение:** Настоящият случай подкрепя нарастващите доказателства, че директната механична тромбектомия е безопасна и ефективна терапевтична възможност при инсулти в задната циркулация, каквато е оклузията на базилярната артерия, особено когато системната тромболиза е противопоказана. Навременната диагноза, съвременните неврообразни методи и бързата ендоваскуларна интервенция остават ключови фактори за постигане на благоприятен клиничен изход при тази високорискова група пациенти.

B4.8 – Dimitrova–Kirilova, V., Andonova, M., Tzalta–Mladenov, M., Georgieva–Hristova, D., & Andonova–Atanasova, S. (2025). Spinal Cord Infarction due to Acute Aortic Dissection -- Clinical Case. In Neurosonology and cerebral hemodynamics (Vol. 21, Issue 2, pp. 138–144).

Introduction: Spinal cord infarction is a rare, but severely disabling disease. It is characterized by sudden disruption of its circulation resulting in insufficient blood flow, respectively of oxygen and glucose to the spinal cord. Aortic dissection is one of the numerous etiological factors leading to spinal vascular damage. **Clinical case:** A 71-year-old female patient was urgently hospitalized because of a sudden onset of lower flaccid paraplegia. A spinal stroke with hyperintense T2 signal of the myelon was revealed by magnetic resonance imaging (MRI)

from the Th9 level to the conus medullaris, mainly of the gray matter and anterior horns. A dissection of the ascending aorta Stanford Type A with wall delamination to the Adamkiewicz artery and upper lumbar arteries originating from the false lumen was established by CT aortography. The patient underwent emergency cardiac surgery with a vascular prosthesis implanted. **Discussion:** Aortic dissection is a rare cause of spinal cord infarction but it should be considered in the differential diagnosis of patients with arterial hypertension, acute onset of debilitating neurological symptoms with paraparesis or paraplegia, accompanied or not by back pain. The gold standard for diagnosing a spinal cord infarction is MRI. Early diagnosis and timely treatment – conservative and/or surgical, are crucial in preventing life-threatening conditions and debilitating complications. **Conclusion:** Spinal cord infarction in aortic dissection though a rare condition should be included in the differential diagnosis of patients with sudden onset paraparesis/ paraplegia. A multidisciplinary approach is necessary to evaluate the most appropriate and timely therapeutic behavior in order to provide adequate diagnosis and therapy.

Увод: Инфарктът на гръбначния мозък е рядко, но тежко инвалидизиращо заболяване. То се характеризира с внезапно нарушение на кръвоснабдяването, водещо до недостатъчен приток на кръв, кислород и глюкоза към гръбначния мозък. Аортната дисекция е един от многобройните етиологични фактори, които могат да доведат до съдово увреждане на гръбначния мозък. **Клиничен случай:** Представяме 71-годишна жена, спешно хоспитализирана по повод внезапно настъпила вяла параплегия на долните крайници. Магнитно-резонансната томография (ЯМР) установява инфаркт на гръбначния мозък с хиперинтензен T2-сигнал от ниво Th9 до conus medullaris, засягащ предимно сивото вещество и предните рога на гръбначния мозък. Компютърно-томографската аортография доказва дисекция на възходящата аорта тип Stanford A с разслояване на съдовата стена до артерията на Adamkiewicz и горните лумбални артерии, изхождащи от фалшивия лумен. На пациентката е извършена спешна кардиохирургична интервенция с имплантиране на съдова протеза. **Обсъждане:** Аортната дисекция е рядка причина за инфаркт на гръбначния мозък, но трябва да бъде включена в диференциалната диагноза при пациенти с артериална хипертония и остро настъпили тежки неврологични симптоми като парапареза или параплегия, независимо дали са съпроводени от болка в гърба. Златен стандарт за диагностициране на инфаркт на гръбначния мозък е магнитнорезонансната томография. Ранната диагноза и своевременното лечение – консервативно и/или хирургично – са от съществено значение за предотвратяване на животозастрашаващи състояния и тежки инвалидизиращи усложнения. **Заключение:** Макар и рядко състояние, инфарктът на гръбначния мозък вследствие на аортна дисекция трябва да бъде включен в диференциалната диагноза при пациенти с внезапно настъпила парапареза или параплегия. Необходим е мултидисциплинарен подход за избор на най-подходящото и своевременно терапевтично поведение с цел осигуряване на адекватна диагноза и лечение.

B4.9 – Martin Vasilev, Vladina Dimitrova-Kirilova, Nora Ivanova, Tihomir Drenski, Georgi Todorov, Mihael Tsaltal-Mladenov. Rescue Mechanical Thrombectomy for Large Vessel Occlusion During Endovascular Treatment of

Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Case Report. (2026) Volume 32, Issue 1. Turkish Journal of Neurology 2026;32(1):84-91.

Aneurysmal subarachnoid hemorrhage (aSAH) is a life-threatening cerebrovascular emergency in which thromboembolic complications during endovascular treatment are rare but potentially devastating. This case report describes a 52-year-old male patient with aSAH caused by rupture of an anterior communicating artery aneurysm who developed an intra-procedural middle cerebral artery occlusion during coil embolization. Rescue mechanical thrombectomy achieved complete recanalization (thrombolysis in cerebral infarction Grade 3) followed by successful aneurysm coiling; however, the patient subsequently developed a large infarction, cerebral edema, and fatal brainstem compression. This case highlights that although rescue thrombectomy can provide technical success when thrombolysis is contraindicated, angiographic recanalization does not necessarily translate into favorable clinical outcomes and emphasizes the need for careful peri-procedural management in patients with combined ischemic and hemorrhagic pathology.

Увод: Аневризмалният субарахноиден кръвоизлив е животозастрашаващо мозъчно-съдово спешно състояние, при което тромбоемболичните усложнения по време на ендоваскуларното лечение са редки, но потенциално катастрофални. **Клиничен случай:** Представяме 52-годишен мъж с аневризмален субарахноиден кръвоизлив вследствие руптура на аневризма на предната комуникираща артерия. По време на ендоваскуларната емболизация с койлове настъпва интраоперативна оклузия на средната мозъчна артерия. Проведена е спасителна механична тромбектомия, при която е постигната пълна реканализация, последвана от успешно емболизиране на аневризмата с койлове. Въпреки техническия успех на процедурата, впоследствие пациентът развива обширен мозъчен инфаркт, тежък мозъчен оток и фатална компресия на мозъчния ствол. **Обсъждане:** Този случай демонстрира, че механичната тромбектомия може да бъде ефективен спасителен метод за възстановяване на мозъчния кръвоток при тромбоемболични усложнения по време на ендоваскуларно лечение на аневризмален субарахноиден кръвоизлив, особено когато интравенозната тромболиза е противопоказана. Въпреки това постигането на ангиографски успех не винаги води до благоприятен клиничен изход, особено при пациенти с едновременно наличие на исхемична и хеморагична мозъчна патология.

B4.10 - V. Dimitrova, M. Andonova, A. Yankova, M. Tsaltal- Mladenov, D. Georgieva. Association Between Occupational Stress and Asymptomatic Cerebrovascular Disease: A Cross-Sectional MRI Study. Journal of Neurosciences in Rural Practice. (2026) Volume 17 Issue 1

Objectives: Asymptomatic cerebrovascular disease (ACVD) represents a group of clinically silent yet socially significant conditions associated with an increased risk of stroke and cognitive impairment. Occupational stress (OS) has been increasingly recognized as a potential contributor to cerebrovascular pathology. This study aimed to evaluate the association between OS and ACVD and to examine its interaction with established vascular risk factors (RFs). **Materials and Methods:** We conducted a case-control study including 151 employed individuals with vascular RFs who underwent brain magnetic resonance imaging (MRI). Based on MRI findings, participants were categorized into two groups: individuals with imaging

features consistent with ACVD ($n = 41$) and controls without such changes ($n = 110$). Occupational stress was assessed using the Workplace Stress Scale (WSS). Additional demographic, occupational, and clinical data were collected through a structured questionnaire. Logistic regression analysis was performed to evaluate the association between OS and white-matter hyperintensities (WMH), adjusting for potential confounders. **Results:** Participants with ACVD demonstrated higher OS levels compared to controls. In unadjusted analyses, higher OS scores were associated with increased odds of WMH; however, this association did not remain statistically significant after adjustment for age ($OR = 1.734$; 95% CI: 0.492–1.093). Occupational stress was not identified as an independent predictor of WMH in multivariable logistic regression models. Significant positive correlations were observed between OS and professional experience ($Rho = 0.172$, $P = 0.036$), weekly working hours ($Rho = 0.244$, $P = 0.003$), and shift work ($Rho = 0.209$, $P = 0.010$). **Conclusion:** Occupational stress may contribute to ACVD, particularly in individuals with hypertension, shift work, and prolonged working hours (>55 hours/week), potentially through synergistic interactions with vascular risk factors. Although OS was not an independent predictor of WMH, its cumulative impact warrants further.

Цел: Асимптомната мозъчносъдова болест (АМСБ) представлява група от клинично безсимптомни, но социално значими състояния, свързани с повишен риск от мозъчен инсулт и когнитивни нарушения. Професионалният стрес (ПС) все по-често се разглежда като потенциален фактор, допринасящ за развитието на мозъчно-съдова патология. Настоящото проучване има за цел да оцени връзката между професионалният стрес и асимптомната мозъчно-съдова болест, както и взаимодействието му с утвърдени съдови рискови фактори. **Материали и методи:** Проведено е проучване тип случай–контрола, включващо 151 работещи лица със съдови рискови фактори, на които е извършена магнитно-резонансна томография (ЯМР) на главен мозък. Въз основа на образните находки участниците са разделени в две групи: лица с ЯМР-признаци на асимптомна мозъчносъдова болест ($n=41$) и контроли без такива промени ($n= 110$). Професионалният стрес е оценен чрез Workplace Stress Scale (WSS). Допълнителни демографски, професионални и клинични данни са събрани чрез структуриран въпросник. За оценка на връзката между професионалният стрес и хиперинтензитетите на бялото мозъчно вещество е използван логистичен регресионен анализ с корекция за потенциални смущаващи фактори. **Резултати:** Участниците с асимптомна мозъчно-съдова болест демонстрират по-високи нива на професионален стрес в сравнение с контролната група. В некоригираните анализи по-високите стойности на професионалният стрес са свързани с повишена вероятност за наличие на WMH, но тази асоциация не остава статистически значима след корекция по възраст ($OR = 1.734$; 95% CI: 0.492–1.093). Професионалният стрес не е установен като независим предиктор за хиперинтензни лезии на бялото мозъчно вещество в многовариантните логистични регресионни модели. Наблюдавани са статистически значими положителни корелации между професионалният стрес и професионалния стаж ($Rho = 0.172$; $p = 0.036$), седмичната продължителност на работното време ($Rho = 0.244$; $p = 0.003$) и работата на смени ($Rho = 0.209$; $p = 0.010$). **Заключение:** Професионалният стрес може да допринася за развитието на асимптомна мозъчносъдова болест, особено при лица с артериална хипертония, работа на смени и продължително работно време (>55 часа седмично), вероятно чрез синергично взаимодействие със съдовите рискови фактори. Въпреки че професионалният стрес не е установен като независим предиктор за хиперинтензитетите на бялото мозъчно вещество, неговото кумулативно въздействие заслужава по-нататъшно проучване.

B4.11 – Andonova M, Dimitrova-Kirilova V, Tsaltla-Mladenov M, Kisheva A. Acute ischemic stroke after scuba diving in a patient with patent foramen ovale: a case of paradoxical embolism. Ro J Neurol. 2026;25(1):49.

Background. Ischemic stroke is an acute cerebrovascular event caused by impaired cerebral perfusion. Up to 40% of cases are cryptogenic. In younger patients, a patent foramen ovale (PFO) may enable paradoxical embolism, especially in settings associated with transient right-to-left shunting, such as scuba diving. **Case report.** A 47-year-old man developed acute focal neurological deficits immediately after scuba diving and performing Valsalva-like maneuvers. Non-contrast computed tomography showed early ischemic changes and a hyperdense right middle cerebral artery sign. Intravenous recombinant tissue plasminogen activator was administered within 180 minutes of symptom onset, resulting in complete neurological recovery. Magnetic resonance imaging at 24 hours showed no diffusion restriction, consistent with early reperfusion. Etiological evaluation revealed a hemodynamically significant PFO, atrial septal aneurysm, and a high-grade right-to-left shunt. The patient subsequently underwent successful percutaneous PFO closure. At 1-year follow-up, he remained asymptomatic without recurrent cerebrovascular events. **Conclusion.** In young patients with acute neurological deficits after diving, paradoxical embolism through a PFO should be considered. Comprehensive neurological and cardiological evaluation is essential for accurate etiological diagnosis and individualized secondary stroke prevention.

Увод: Ишемичният мозъчен инсулт е остро мозъчно-съдово събитие, причинено от нарушена церебрална перфузия. До 40% от случаите остават с неизяснена етиология и се определят като криптогенни. При по-млади пациенти отвореният овален отвор може да бъде механизъм за парадоксална емболия, особено при състояния, свързани с преходен дясно-ляв шънт, каквото е гмуркането с акваланг. **Клиничен случай:** Представяме 47-годишен мъж, който развива остър фокален неврологичен дефицит непосредствено след гмуркане с акваланг и извършване на маневри, подобни на Валсалва. Нативноата компютърна томография на мозъка показва ранни ишемични промени и хиперденсна дясна средна мозъчна артерия. В рамките на първите 180 минути от началото на симптомите е приложен интравенозен рекомбинантен тъканен плазминогенен активатор (rt-PA), което води до пълно възстановяване на неврологичния статус. Магнитно-резонансната томография, извършена 24 часа по-късно, не установява изменения с дифузионните образи, което съответства на ранна и успешна реперфузия. Етиологичното изясняване разкрива хемодинамично значим отворен овален отвор (PFO), аневризма на междупредсърдната преграда и високостепенен дясно-ляв шънт. Впоследствие пациентът преминава успешно през перкутанно затваряне на PFO. При едногодишното проследяване пациентът остава без симптоми и без данни за рецидивиращи мозъчно-съдови събития. **Заклучение:** При млади пациенти с остро настъпил неврологичен дефицит след гмуркане трябва да се има предвид възможността за парадоксална емболия през отворен овален отвор. Комплексната неврологична и кардиологична оценка е от съществено значение за точното етиологично уточняване и избора на индивидуализирана стратегия за вторична профилактика на мозъчния инсулт.

Г7.1 - Янкова А., Цалта-Младенов М., Димитрова В., Георгиева Д., Калевска Е., Андонова С. „Рискови фактори за мозъчно-съдова болест и връзката им с изхода от интравенозна тромболиза при остър исхемичен инсулт“, Пети национален конгрес по невросонология и мозъчна хемодинамика с международно участие, София, 04-06.10.2019, Невросонология и мозъчна хемодинамика, том 15, брой 2, стр. 143. 1312-6431

Purpose: To look for the connection between the risk factors for cerebrovascular disease and the outcome of intravenous thrombolysis in acute ischemic stroke. **Materials and methods:** From October 2016 to May 2019 a total of 160 intravenous thrombolysis procedures in ischemic stroke were conducted in the Neurological Intensive Care Unit in St Marina University Hospital in Varna. The patients' age varied from 28 to 89 years (82 men and 78 women). After the treatment 96 (60%) of the patients had a very good outcome of neurological symptoms (a mean NIHSS of 15 pts. in admission and of 3 pts. after discharge), 14 (9%) were with a partial effect (a mean NIHSS of 1 pt. in admission and of 14 pts. after discharge), 35 (22%) were with no visible effect (a mean NIHSS of 17 pts. in admission and of 15 pts. after discharge) and 15 (9%) patients died. **Results:** From all the patients with acute ischemic stroke who underwent intravenous thrombolysis 16 (10%) were with one risk factor (1 died), 80 (50%) were with two risk factors (6 died), 32 (20%) were with three risk factors (3 died) and 16 (10%) were with four risk factors (5 died). **Conclusion:** The presence of non-treated high blood pressure, diabetes mellitus with poor control and ventricular fibrillation in patients with ischemic stroke who underwent intravenous thrombolysis, leads to a less favorable outcome, in comparison to those with no risk factors

Цел: Да се потърси връзката между рисковите фактори за мозъчно-съдова болест и изхода от интравенозна тромболиза при остър исхемичен инсулт. **Материал и методи:** За периода от месец октомври 2016 г. до месец май 2019 г. в отделението по интензивно лечение на неврологични болести в УМБАЛ „Св. Марина“, Варна, са проведени 160 интравенозни тромболизи. Пациентите са от 28 до 89-годишни (82 мъже и 78 жени). По отношение на огнищната неврологична симптоматика, след лечението 96 (60%) пациенти имат много добър ефект (среден NIHSS при постъпване 15 т. и 3 т. при изписване), 14 (9%) са със слаб ефект (среден NIHSS при постъпване 18 т. и 14 т. при изписване), 35 (22%) са без значим ефект (среден NIHSS при постъпване 17 т. и 15 т. при изписване), а 15 (9,3%) пациенти са завършили летално. **Резултати:** От всички пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт и интравенозно тромболитично лечение 16 (10%) са с един рисков фактор, като 1 е завършил летално, 80 (50%) са с два рискови фактора, като 6 са завършили летално, 32 (20%) са с три рискови фактора, като 3 са завършили летално и 16 (10%) са с четири рискови фактора, като 5 са завършили летално. **Заключение:** Наличието на високостепенна и нелекувана хипертонична болест, захарен диабет тип 2 с лош контрол и ритъмно-проводни нарушения при пациенти с исхемичен мозъчен инсулт с проведена интравенозна тромболиза води до по-неблагоприятен изход в сравнение с пациентите, при които тези рискови фактори отсъстват.

Г7.2 – Tsalta-Mladenov M., Fuchidzhieva R., Dimitrova V., Andonova S. Prospective evaluation of qualitative parameters in treatment of acute ischemic stroke in UMHAT “St. Marina”, Varna, Bulgaria using the Res-Q registry

database, ESO Conference, May 2019 The 5th European Stroke Organisation Conference 22-24 May 2019 in Milan, Italy. European Stroke Journal, 2019, Vol.4, Supplement 1, p. 68

Background and Aims: In Bulgaria there is no national registry of patients with acute stroke, which requires the use of international registers to improve the quality of treatment of patients with acute stroke. The aim of our study is to observe the dynamics in some qualitative parameters related with the treatment of patients with acute ischemic stroke (AIS) using the Res-Q database. **Method:** we conducted a prospective study on the qualitative parameters associated with the treatment of AIS in UMHAT "St. Marina", Varna, which is the largest center for treatment of stroke in Eastern Bulgaria. We analyzed the data from the Res-Q registry database for our center for two consecutive years -2017 and 2018. **Results:** There are no significant differences in the distribution of patients by sex, average age is 74 ± 9 , with median NIHSS 7 ± 4 . 100% of the patients with acute stroke are hospitalized in stroke unit or intensive care unit, assessed using NIHSS scale and rehabilitated. In 2017 only 5.19% of the patients with AIS were treated with thrombolysis and the average door-to-needle time was 45min. One year later 6.98% of the patients have thrombolytic treatment and door-to-needle time is reduced to 25min. In 2017 during the hospitalization 26.42% of the patients received carotid artery imaging and in 2018 – 30.23% of them. **Conclusion:** Res-Q registry is a tool capable to change the quality of health care for stroke patients and during the short period of our study, it is clear that the use of this registry led to a significant improvement in the treatment of stroke patients in our center.

Увод и цел: В България не съществува национален регистър на пациентите с остър мозъчен инсулт, което налага използването на международни регистри с цел подобряване качеството на лечението на тези пациенти. Целта на настоящото проучване е да проследи динамиката на някои качествени показатели, свързани с лечението на пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт, чрез използване на базата данни на регистъра Res-Q. **Методи:** Проведено е проспективно проучване на качествените показатели, свързани с лечението на пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт в УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна, най-големият център за лечение на мозъчни инсулти в Източна България. Анализирани са данните от регистъра Res-Q (Registry of Stroke Care Quality) за две последователни години – 2017 и 2018 г. **Резултати:** Не са установени значими различия в разпределението на пациентите по пол. Средната възраст е 74 ± 9 години, а медианната стойност по скалата NIHSS е 7 ± 4 точки. Всички пациенти с остър мозъчен инсулт (100%) са били хоспитализирани в специализирано отделение за лечение на остри инсулти или интензивно отделение, оценени по NIHSS и включени в рехабилитационна програма. През 2017 г. само 5,19% от пациентите с остър исхемичен мозъчен инсулт са били лекувани с интравенозна тромболиза, като средното време от постъпването до започване на лечението (door-to-needle time) е било 45 минути. Една година по-късно делът на пациентите, получили тромболитично лечение, нараства до 6,98%, а средното door-to-needle време намалява до 25 минути. През 2017 г. 26,42% от пациентите са преминали образно изследване на каротидните артерии по време на хоспитализацията, докато през 2018 г. този дял се увеличава до 30,23%. **Заклучение:** Регистърът Res-Q е ефективен инструмент за подобряване качеството на медицинските грижи при пациенти с мозъчен инсулт. Дори в краткия период на настоящото проучване се наблюдава съществено подобрене в лечението на пациентите с инсулт в нашия

център, което подчертава значението на системното проследяване и анализ на качествените показатели чрез международни регистри.

Г7.3 - M. Tsaltz-Mladenov, V. Dimitrova, R. Fuchidzhieva, S. Andonova., "Health-Related Quality Of Life after Ischemic Stroke in North-East Bulgaria", First joint European Stroke Organisation and World Stroke Organization Conference, 7-9 November 2020, International Journal of Stroke, 2020, Vol.15, Supplement 1, p. 410.

Background And Aims: Health-related quality of life (HRQoL) is an important index of outcome after ischemic stroke (IS). It measures emotional, physical, social, and subjective feelings of wellbeing and is used to identify and observe the dynamics in the affected areas. **Methods:** A total of 70 patients with IS were assessed using the Stroke Impact Scale Version 3.0 to measure HRQoL at discharge, first and third month after IS. Aggregated scores between 0–100 for all domains were used. Minimal significant difference was defined as positive change (PC) (≥ 15 points), negative change (NC) (≤ -15 points) and no change (-14 to ≤ 14). Changes in time were analyzed by Wilcoxon test and difference was considered significant at a p value < 0.05 . **Results:** Significant change in all SIS domains was observed during both periods, except for Participation ($p = 0.164$) in the first. In the first month the most PCs were seen in Strength (21.43%), Emotions (18.57%) and Hand-function (17.14%) domains. NCs were found in Emotions (4.29%) and Activities of daily Living, Hand function and Participation—4.29%. Widest range in changes was found for Hand function (-95.00–55.00) and Strength (-68.75–50.00). In third month most PCs were in Hand-function domain (5.71%) and Strength, Emotions and Mobility, respectively with 4.29%. NCs was observed only in one patient in the Memory domain. Up to one-third (37.14%) of the patients had PC in the Stroke Recovery domain at the third month follow-up. **Conclusions:** Changes in all domains were more pronounced at the first post-stroke period, with superiority of the positive outcome.

Увод и цел: Свързаното със здравето качество на живот (HRQoL) е важен показател за изхода след исхемичен мозъчен инсулт (ИМИ). То измерва емоционалното, физическото, социалното и субективното усещане за благополучие и се използва за идентифициране и проследяване на динамиката в засегнатите области. **Методи:** Общо 70 пациенти с ИМИ бяха оценени чрез Stroke Impact Scale Version 3.0 за измерване на свързаното със здравето качество на живот при изписване, на първия и на третия месец след инсулта. Минимално значимата разлика беше дефинирана като положителна промяна (PC) ($+15$ точки), отрицателна промяна (NC) (-15 точки) и липса на промяна (от -14 до $+14$ точки). Промените във времето бяха анализирани чрез теста на Wilcoxon, като разликата се приемаше за статистически значима при стойност на $p < 0,05$. **Резултати:** Значима промяна във всички домейни на SIS беше наблюдавана и през двата периода, с изключение на домейна „Участие“ ($p = 0,164$) през първия период. През първия месец най-много положителни промени бяха установени в домейните „Сила“ (21,43%), „Емоции“ (18,57%) и „Функция на ръката“ (17,14%). Отрицателни промени бяха установени в домейна „Емоции“ (4,29%), както и в „Дейности от ежедневиия живот“, „Функция на ръката“ и „Участие“ – по 4,29%. Най-широк диапазон на промените беше установен при „Функция на ръката“ ($-95,00$ до $55,00$) и „Сила“ ($-68,75$ до $50,00$). През третия месец най-много положителни промени бяха наблюдавани в домейна „Функция

на ръката“ (5,71%), а в домейните „Сила“, „Емоции“ и „Мобилност“ – по 4,29%. Отрицателна промяна беше наблюдавана само при един пациент в домейна „Памет“ . До една трета от пациентите (37,14%) показаха положителна промяна в домейна „Възстановяване след инсулт,“ при проследяването на третия месец. **Заклучение:** Промените във всички домейни бяха по-изразени през първия период след инсулта, като положителният изход преобладаваше.

Г7.4 - Aleksandra Yankova, Vladina Dimitrova-Kirilova, Dimitrinka Rosenova, Veselinka Nestorova; Sleep disorders in heavy-duty vehicle drivers.; Folia Medica, 2020, Vol. 62, Suppl. 1, p 104;

Introduction: The work schedule of international heavy goods vehicle (HGV) drivers is associated with a disturbed work–rest rhythm, including irregular working hours, night shifts, prolonged psycho-emotional stress, and work under unfavorable conditions. Polysomnography is a highly specialized investigation and the gold standard for diagnosing sleep disorders. Sleep apnea is a quantitative sleep disorder. It is classified as obstructive, central, or mixed and is characterized by multiple respiratory pauses during sleep lasting 10 seconds or longer. According to the apnea–hypopnea index (AHI), sleep apnea is classified as mild ($5 \leq \text{AHI} < 15$), moderate ($15 \leq \text{AHI} < 30$), and severe ($\text{AHI} \geq 30$). **Objective:** To investigate sleep disorders in international heavy goods vehicle drivers using polysomnographic assessment. **Materials and Methods:** Between April 2018 and October 2019, we performed polysomnographic examinations and assessed daytime sleepiness using the Epworth Sleepiness Scale in 11 international heavy goods vehicle drivers at the Second Department of Neurology, University Hospital “St. Marina”, Varna. The participants were aged between 38 and 60 years (mean age 49 years), and all were male. **Results:** The examined drivers reported fatigue, excessive daytime sleepiness regardless of sleep duration, falling asleep while working, and snoring accompanied by breathing pauses during sleep. All participants had arterial hypertension and overweight/obesity as comorbidities (mean BMI 39.3). Ten (90%) of the participants were diagnosed with severe obstructive sleep apnea (mean AHI 69.5/h), while one participant (10%) had moderate obstructive sleep apnea (AHI 23.5/h). According to the Epworth Sleepiness Scale, the participants demonstrated moderate-to-severe daytime sleepiness (mean score 15 points), and all reported episodes of falling asleep while driving. **Conclusion:** Obstructive sleep apnea is the most common sleep disorder among international heavy goods vehicle drivers and may be a significant contributing factor to road traffic accidents.

Въведение: Режимът на работа при международните шофьори на тежкотоварни автомобили е свързан с нарушен ритъм на работа и почивка - с ненормирано работно време, нощен труд, продължително психоемоционално натоварване, работа при неблагоприятни условия на труд. Полисомнографията е високо специализирано изследване, което е златен стандарт в диагнозата на сънните нарушения. Сънната апнея е количествено сънно нарушение. Разделя се на обструктивна, централна и смесена, като се проявява с множество дихателни паузи по време на сън с продължителност 10 секунди или повече. Според АHI (апнея-хипопнея индекс) сънната апнея се класифицира на лека ($5 \leq \text{AHI} < 30$). **Цел:** Да проучим нарушенията на съня при международните шофьори на тежкотоварни автомобили чрез полисомнографско изследване. **Методи и материали:** За периода от м.04.2018г. до м.10.2019г. проведохме полисомнографско

изследване и оценка по скалата за сънливост на Epworth на 11 международни шофьори на тежкотоварни автомобили във Втора клиника по нервни болести на УМБАЛ „Св. Марина“ Варна. Възрастта им е от 38 до 60 години (средна възраст 49), като всички са мъже. **Резултати:** Изследваните имат оплаквания от умора, сънливост, независимо от часовете на сън, заспиване по време на работа, хъркане със спиране на дишането по време на сън. Всички изследвани имат като придружаващи заболявания хипертонична болест и наднормено тегло (среден BMI 39,3). 10 (90%) от изследваните са с тежка форма на обструктивна сънна апнея (среден AHI 69,5/h) и 1 (10%) е със средно тежка форма (AHI 23,5/h). По скалата на Epworth за сънливост изследваните са с данни за умерено-тежка сънливост (среден брой точки 15), като всички съобщават за заспиване по време на шофиране. **Заключение:** Обструктивната сънна апнея е най-често срещаното сънно нарушение при международни шофьори на тежкотоварни автомобили и може да бъде причина за пътно-транспортни произшествия.

Г4.5 – Dimitrinka Dimitrova, Aleksandra Yankova, Vladina Dimitrova-Kirilova, Veselinka Nestorova; Occupational risk factors in the epidemiology of stroke.; Folia Medica, 2020, Vol. 62, Suppl. 1, p 108

Introduction: Numerous studies have investigated the major risk factors for cerebrovascular diseases (arterial hypertension, diabetes mellitus, hyperlipidemia, cardiac arrhythmias, smoking, and obesity), but there are still limited data regarding the significance of occupational risk factors as an additional cause of stroke. Objective: To investigate the role of occupational risk factors in the epidemiology of stroke. **Materials and Methods:** In this retrospective study, all working-age patients diagnosed with stroke and treated at the Second Department of Neurology, University Hospital “St. Marina”, during the period from April 1 to June 30, 2020 (3 months) were analyzed. **Results:** All patients (n = 40; 60% men and 40% women) with a mean age of 54 years were divided into two groups according to the type of work performed and the duration of employment. The first group included occupations involving predominantly physical labor, while the second group included occupations involving predominantly mental work. Patients were also categorized according to the duration of employment at their last workplace: up to 10 years and more than 10 years. The results showed that 80% of patients with stroke were engaged predominantly in physical labor. Among patients with employment duration exceeding 10 years, 85.7% had ischemic stroke, of whom 90.3% were engaged predominantly in mental work. Comorbidities were also assessed. Arterial hypertension was present in all patients (100%), followed by dyslipidemia (92.5%), diabetes mellitus (17.5%), cardiac arrhythmias (10%), and atrial septal defect (5%). **Conclusion:** Occupational risk factors play a role as cofactors in the epidemiology and etiopathogenesis of stroke.

Въведение: Редица проучвания са направени във връзка с основните рискови фактори за мозъчно съдовите заболявания (АХ, ЗД, хиперлипидемия, ритъмни нарушения, тютюнопушене, затлъстяване), но все още има малко данни за значението на професионалните рискови фактори като допълнителна причина за инсулт. **Цел на настоящето проучване:** Да се проучи ролята на професионалните рискови фактори в епидемиологията на мозъчните инсулти. В настоящото ретроспективно проучване за периода от 01.04. до 30.06.2020г. (3 месеца) са анализирани всички пациенти в трудоспособна възраст диагностицирани с инсулт, проследявани и лекувани във Втора Неврологична клиника на УМБАЛ „Св. Марина“. **Резултати:** Всички пациенти (общо 40,

мъже 60%, жени 40%) на средна възраст 54 г. бяха разделени по видове труд и продължителност на трудовия стаж на две групи. Първата– труд свързан с предимно физическо натоварване, а втората– с предимно умствено натоварване. Пациентите бяха разделени и по продължителност на трудовия стаж- до 10г. и над 10г. на последната си месторабота. Резултатите показаха, че 80 % от пациентите с инсулт упражняват предимно физически труд. При пациентите с продължителност на трудовия стаж над 10 г.– с ИМИ са 85,7%, като от тях 90,3%- с предимно умствен труд. Изследвана бе и коморбидността на пациентите, като при всички тях е налична ХБ (100%), следвана по честота от дислипидемията (92,5%), ЗД (17,5%), ритъмни нарушения (10%) и междупредсърден дефект (5%). **Заключение:** Професионалните рискови фактори имат роля като кофактор в епидемиологията и етиопатогенезата на мозъчните инсулти.

Г7.6 - Tsalta-Mladenov M., Dimitrova V., Moynov M., Andonova S., Enchev Y., “Bilateral subthalamic nucleus deep brain stimulation in a patient with Parkinson disease and intolerance to standard antiparkinsonian drugs – a case report”, Movement Disorders Society (MDS) Virtual Congress 2021, 17-22 September 2021, Movement Disorders, 2021, Vol. 36, Supplement 1, p.551-552. Movement Disorders

Objective: We present a case of a 59-year-old PD patient with severe intolerance to the standard anti Parkinsonian drugs (APDs) including levodopa (L-DOPA), MAO-B inhibitors, and higher doses of dopamine agonists, treated with bilateral subthalamic nucleus (STN) deep brain stimulation (DBS). **Background:** Deep brain stimulation (DBS) is an effective treatment option for patients with advanced Parkinson disease (PD) and motor complications. The “good” candidates demonstrate an excellent response to all APDs and have at least a 30% motor improvement (UPDRS-III) during the L-DOPA challenge. **Method:** The patient had his first symptoms before 11 years and a PD diagnosis before 9 years. He had a severe intolerance to MAO-B inhibitors (Rasagiline, Selegiline), dopamine agonists (pramipexole), and L DOPA. The only tolerable APD was Amantadine sulfate in a minimal dose of 100mg/daily. He had a Hoehn & Yahr Stage 3 disease, without any cognitive and psychiatric manifestations. During the L-DOPA challenge, there was a good response with a 62% improvement – UPDRS-III:24 in OFF-medication to UPDRS-III:9 in ON-medication state. Although, severe side effects were noted – dizziness, nausea, blurred vision, and abdominal discomfort. After a thorough pre-surgical screening, a decision for bilateral STN DBS was taken due to the intolerance to APDs including severe side-effects to L-DOPA. **Results:** The patient had surgery with simultaneous implantation of bilateral STN leads and a pulse generator without any complications. Intraoperative microstimulation showed a significant reduction in motor symptoms bilaterally. The initial programming session was 4 weeks after the surgery, as we used a monopolar configuration with a constant-current DBS stimulation bilaterally (Left-STN:3.80mA; Right STN:3.30mA; Frequency:130Hz; Pulse width: 60 μ s). The results were remarkable with a UPDRS-III:5 during DBS-ON stimulation. During the 1 year follow-up, no change in the stimulation parameters was needed, as the UPDRS scores remained unchanged (Figure 1). The PDQ-39 scale revealed a constant, significant improvement in all domains during this period (Figure 2). There were no surgical or stimulation-induced side effects. **Conclusion:** Deep brain

stimulation is a therapeutic option with substantial benefit in patients with intolerance to standard anti-parkinsonian drugs, including L-DOPA resistance.

Цел: Представяме случай на 59-годишен пациент с болест на Паркинсон (БП), проявяващ тежка непоносимост към стандартните антипаркинсонови медикаменти (АПМ), включително леводопа (L-DOPA), МАО-В инхибитори и по-високи дози допаминови агонисти, лекуван чрез двустранна дълбока мозъчна стимулация (Deep Brain Stimulation, DBS) на субталамичното ядро (STN). **Увод:** Дълбоката мозъчна стимулация е ефективна терапевтична възможност за пациенти с напреднала болест на Паркинсон и моторни усложнения. Подходящите кандидати за DBS обикновено демонстрират отличен отговор към антипаркинсоновите медикаменти и поне 30% подобрене на моторните симптоми по скалата UPDRS-III по време на теста с леводопа (L-DOPA challenge). **Метод:** Пациентът е с първи симптоми преди 11 години и поставена диагноза болест на Паркинсон преди 9 години. Налице е тежка непоносимост към МАО-В инхибитори (разагилин, селегилин), допаминови агонисти (прамипексол) и леводопа. Единственият поносим антипаркинсонов медикамент е амантадин сулфат в минимална доза от 100 mg дневно. Заболяването е в стадий 3 по Hoehn & Yahr, без когнитивни или психиатрични прояви. По време на теста с леводопа е отчетен добър терапевтичен отговор с 62% подобрене – UPDRS-III: 24 точки без прием на медикаменти, спрямо UPDRS-III: 9 точки при прием на медикаменти. Въпреки това се наблюдават тежки нежелани реакции – световъртеж, гадене, замъглено зрение и коремен дискомфорт. След обстоен предоперативен скрининг е взето решение за двустранна DBS на субталамичното ядро поради непоносимост към антипаркинсоновите медикаменти, включително изразени странични ефекти от леводопа. **Резултати:** Пациентът е опериран с едновременно имплантиране на двустранни електроди в субталамичното ядро и имплантируем на импулси без усложнения. Интраоперативната микростимулация показва значително двустранно подобрене на моторните симптоми. Първата сесия за програмиране е проведена четири седмици след операцията. Използвана е монополярна конфигурация с двустранна DBS стимулация с постоянен ток (ляво STN: 3,80 mA; дясно STN: 3,30 mA; честота: 130 Hz; ширина на импулса: 60 µs). Резултатите са впечатляващи, като е постигнат UPDRS-III: 5 точки при включена стимулация (DBS-ON). По време на едногодишното проследяване не се налага промяна в параметрите на стимулацията, тъй като резултатите по UPDRS остават непроменени. Скалата PDQ-39 показва постоянно и значително подобрене във всички домейни на качеството на живот през този период. Не са наблюдавани хирургични усложнения или нежелани ефекти, свързани със стимулацията. **Заключение:** Дълбоката мозъчна стимулация е терапевтична възможност с изразен клиничен ефект при пациенти с непоносимост към стандартните антипаркинсонови медикаменти, включително при случаи с тежки странични ефекти от леводопа. Този метод може значително да подобри моторните симптоми и качеството на живот при внимателно подбрани пациенти с болест на Паркинсон.

Г7.7 - Tsalta-Mladenov M., Dimitrova V., Moynov. M., Andonova S., Enchev Y., “Deep brain stimulation for advanced Parkinson's disease: Initial experience in Varna, Bulgaria” ,Movement Disorders Society (MDS) Virtual Congress 2023, 27-31 August 2023, Movement Disorders, 2023, Vol. 36, Supplement 1, p.551-552

Objective: To present our initial experience in patient selection and the early postoperative results from bilateral subthalamic nucleus (STN) deep brain stimulation (DBS) in advanced Parkinson's disease (PD) patients in the University Hospital "St. Marina", Varna, Bulgaria. **Background:** DBS is a minimally invasive, effective surgical treatment for advanced PD patients with motor complications such as motor fluctuations and dyskinesia or refractory tremor. The results of DBS in PD patients depend on the patient selection and the experience of the interdisciplinary team of the DBS center. **Method:** Patients with late-stage PD were assessed by a multidisciplinary team including neurologist, neurosurgeon, psychiatrist and a clinical psychologist. All DBS candidates were screened using our own local protocol, consisting of neurological assessment, clinical investigations and a set of rating scales for evaluation of the severity of PD, cognition, neuropsychiatric status and quality of life. **Results:** A total of 66 PD patients were referred to our DBS center from December 2018 to December 2022. During the patient selection, 48 patients had at least one exclusion criteria, most frequently – early PD (9 (20%)), refusal of surgical treatment (8 (18%)) and nonrealistic expectations (6 (13%)) [Figure 1]. The other 18 patients (15 males and 3 females) with a mean age of 62.7 ± 7.1 were assessed as good candidates and underwent bilateral STN-DBS treatment. The mean duration of Parkinson's disease was 9.2 ± 4.0 years, whereas the main indication for STN-DBS was disabling motor fluctuations in 13 patients, severe dyskinesia in 2, levodopa-resistant tremor in 2, and medication intolerance in 1 patient. During the levodopa challenge at the presurgical evaluation, the mean motor UPDRS score was 43.6 ± 11.7 in the "OFF"-period, and 21.8 ± 7.3 in "ON"-period with the best medical treatment (BMT), representing an improvement of 50.1% in the best medical therapy ($p < 0.001$). One month after the bilateral STN-DBS implantation, there was a notable improvement in the motor UPDRS score: 19.5 ± 8.9 with DBS-ON and BMT ($p < 0.001$). STN-DBS allowed a 67.2% significant reduction of the daily levodopa intake – from average 915mg/day preoperatively to 300mg/day postoperatively. **Conclusion:** Bilateral STN-DBS is a highly effective treatment for advanced PD patients, whereas patient selection is the most important step towards optimal results.

Въведение: Дълбоката мозъчна стимулация (Deep Brain Stimulation, DBS) е минимално инвазивен и ефективен хирургичен метод за лечение на пациенти с напреднала болест на Паркинсон (БП) и моторни усложнения като моторни флуктуации, дискинезии или медикаментозно-резистентен тремор. Резултатите от DBS при пациенти с БП зависят от правилния подбор на пациентите и опита на интердисциплинарния екип в DBS центъра. **Цел:** Да представим първоначалния си опит при подбора на пациенти и ранните следоперативни резултати от двустранна дълбока мозъчна стимулация на субталамичното ядро (STN) при пациенти с напреднала болест на Паркинсон в УМБАЛ „Св. Марина“, Варна. **Методи:** Пациентите с напреднала БП бяха оценявани от мултидисциплинарен екип, включващ невролог, неврохирург, психиатър и клиничен психолог. Всички кандидати за DBS преминаха скрининг по локален протокол, включващ неврологична оценка, клинични изследвания и набор от скали за оценка на тежестта на заболяването, когнитивния статус, невропсихиатричните прояви и качеството на живот. **Резултати:** За периода декември 2018 г. – декември 2022 г. в нашия DBS център бяха насочени общо 66 пациенти с болест на Паркинсон. По време на подбора при 48 пациенти беше установен поне един критерий за изключване, като най-честите причини бяха ранен стадий на заболяването (9 пациенти; 20%), отказ от хирургично лечение (8 пациенти; 18%) и нереалистични очаквания (6 пациенти; 13%). Останалите 18 пациенти (15 мъже и 3 жени) със средна възраст $62,7 \pm 7,1$ години бяха определени като подходящи кандидати и претърпяха двустранна STN-DBS имплантация. Средната продължителност

на заболяването беше $9,2 \pm 4,0$ години. Основните показания за STN-DBS бяха инвалидизиращи моторни флуктуации при 13 пациенти, тежки дискинезии при 2 пациенти, леводопа-резистентен тремор при 2 пациенти и непоносимост към медикаментозна терапия при 1 пациент. По време на предоперативния тест с леводопа средният резултат по UPDRS-III беше $43,6 \pm 11,7$ точки в OFF-състояние и $21,8 \pm 7,3$ точки в ON-състояние при оптимална медикаментозна терапия, което представлява подобрене с 50,1% ($p < 0,001$). Един месец след двустранната STN-DBS имплантация се наблюдава значително подобрене на моторния статус с резултат по UPDRS-III $19,5 \pm 8,9$ точки при включена стимулация и оптимална медикаментозна терапия ($p < 0,001$). STN-DBS позволи значително намаляване на дневния прием на леводопа с 67,2% – от средно 915 mg/ден предоперативно до 300 mg/ден постперативно. **Заключение:** Двустранната дълбока мозъчна стимулация на субталамичното ядро е високоефективен метод за лечение на пациенти с напреднала болест на Паркинсон. Правилният подбор на пациентите е най-важната стъпка за постигане на оптимални терапевтични резултати.

Г7.8 - Vladina Dimitrova-Kirilova, Aleksandra Yankova, Dimitrinka Rosenova, Mihael Tsalta-Mladenov, Veselinka Nestorova; Impact of the occupational stress on the asymptomatic cerebrovascular disease Conference: The 10th European Stroke Organization Congress, 15-17 May 2024m Basel, Switzerland European Stroke Journal 2024 9:1_suppl, p. 523-524

Background and aims: Asymptomatic cerebrovascular disease (ACVD) is acknowledged as a socially significant condition and has been correlated with an increased risk of dementia and stroke. Occupational stress affects a large percentage of the working population and has been associated scientifically with a higher risk of cerebrovascular disease. The purpose of our research is to determine the impact of occupational stress on ACVD. **Methods:** Our study included 151 working-age individuals with at least one vascular risk factor who had never experienced a stroke or transient ischemic attack. ACVD was described as brain atrophy, lacunar strokes, cerebral microhaemorrhages, and hyperintense white matter lesions of vascular origin found in magnetic resonance imaging (MRI). The participants were divided according to the presence (N=41) or absence (N=110) of MRI changes. A specific self-reporting questionnaire, the Workplace Stress Scale (WSS), was utilized to measure the levels of work-related stress. **Results:** The mean WSS points in patients with MRI alterations were found to be higher - 21.34 ± 5.47 - than in the control group (19.08 ± 4.29) ($p=0.009$). Those with MRI changes are most likely to fall into the "severe stress level" category (31.7%), while those without MRI changes are more likely to fall into the "fairly low stress level" category (44.5%) ($p<0.001$). Elevated occupation stress levels were associated with a higher chance of MRI abnormalities (OR:2.61, 95%CI, 1.478–4.611) and correlated with them ($\rho=0.213$, $p=0.009$). **Conclusions:** Excessive work-related stress raises the risk of asymptomatic MRI lesions and is related to ACVD. Reducing work stress levels could contribute to the prevention of cerebrovascular diseases.

Увод и цел: Асимптомната мозъчно-съдова болест е призната като социално значимо състояние и се свързва с повишен риск от деменция и мозъчен инсулт. Професионалният стрес засяга голям процент от работещото население и е научно свързан с по-висок риск от мозъчно-съдови заболявания. Целта на настоящото проучване е да се определи

влиянието на професионалния стрес върху асимптомната мозъчно-съдова болест. **Методи:** В проучването са включени 151 лица в трудоспособна възраст с поне един съдов рисков фактор, които никога не са преживявали мозъчен инсулт или преходна исхемична атака. Асимптомната мозъчно-съдова болест е дефинирана чрез наличие на мозъчна атрофия, лакунарни инфаркти, мозъчни микрохеморагии и хиперинтензни лезии на бялото вещество със съдов произход, установени чрез магнитнорезонансна томография (ЯМР). Участниците са разделени според наличието ($n=41$) или липсата ($n=110$) на ЯМР-промени. За оценка на нивото на професионален стрес е използван специализиран въпросник за самооценка – Workplace Stress Scale (WSS). **Резултати:** Средният резултат по WSS при пациентите с ЯМР-промени е по-висок ($21,34 \pm 5,47$ точки) в сравнение с контролната група ($19,08 \pm 4,29$ точки) ($p = 0,009$). Лицата с ЯМР-промени най-често попадат в категорията „високо ниво на стрес“ (31,7%), докато участниците без ЯМР-промени по-често са в категорията „относително ниско ниво на стрес“ (44,5%) ($p < 0,001$). Повишените нива на професионален стрес са свързани с по-висока вероятност за наличие на ЯМР-промени ($OR=2,61$; 95% CI:1,478–4,611) и показват статистически значима корелация с тях ($\rho=0,213$; $p=0,009$). **Заключение:** Прекомерният професионален стрес повишава риска от асимптомни мозъчни лезии, установими чрез ЯМР, и е свързан с асимптомната мозъчно-съдова болест. Намаляването на нивата на професионален стрес може да допринесе за профилактиката на мозъчно-съдовите заболявания.

Г7.9 - Tsalta-Mladenov, M; Dimitrova, V ; Moynov, M ; Andonova, S ; Enchev, Y . The Impact of Bilateral STN- Deep Brain Stimulation on Motor Symptoms and Quality Of Life in Advanced Parkinson's Disease: A Single Center's Experience;; Conference: Movement Disorders Society (MDS) Congress 2024, 27.09-01.10.2024; Movement Disorders, 2024, Vol. 39, Supplement 1, p.532-533

Objective: The aim of this study was to examine the effects of bilateral subthalamic nucleus (STN) deep brain stimulation (DBS) on motor symptoms and quality of life (QoL) in patients with advanced Parkinson Disease (PD) receiving treatment at the University Hospital “St. Marina” in Varna, Bulgaria. **Background:** Bilateral STN-DBS surgery may be highly beneficial for patients with advanced Parkinson’s Disease (PD) who have refractory tremor, dyskinesia, or motor fluctuations. While DBS significantly improves motor symptoms, the overall effect on QoL is more difficult to predict and is influenced by multiple factors, such as non-motor symptoms and comorbidities. **Method:** Twenty-four individuals (17men and 7women) with a mean age of 61.7 ± 7.5 and a mean time from first symptoms of 10.2 ± 3.9 years were included in the study. The participants’ quality of life (QoL) was assessed using the Parkinson Disease Questionnaire (PDQ-39) and the Unified Parkinson’s Disease Rating Scale (UPDRS) at 3, 6, 12, and 24 months following the DBS surgery. Evaluations of the post-surgical UPDRS were conducted with stimulation turned on. **Results:** Compared to the pre-DBS state, the motor and overall UPDRS scores in the DBS-ON state showed a significant ($p<0.001$) improvement throughout the course of the two-year follow-up period (Table 1). Upon examining each patient individually, we discovered significant variations in the motor and total UPDRS score dynamics, which can be explained by individual features of the patients, and neurostimulation constraints. With the exception of one patient who experienced severe non-motor symptoms, all patients’ overall QoL dramatically improved throughout the first year of follow-up ($p<0.001$).

Up to 18 months after surgery, we observed a steady improvement in both motor functioning and QoL, with a slight trend for QoL deterioration beyond this time ($p=0.034$). In spite of this, the average PDQ-39 score was still higher than it was prior to the DBS. There was a positive correlation between the changes in the motor UPDRS and the PDQ-39 score (Figure 3). **Conclusion:** Bilateral STN-DBS is a highly effective treatment for advanced PD patients leading to significant improvement of their motor activities and QoL up to 2 years post-surgery. There was evidence of a positive correlation between the motor UPDRS and the QOL measured by PDQ-39.

Цел: Да се изследва влиянието на двустранната дълбока мозъчна стимулация на субталамичното ядро (STN-DBS) върху моторните симптоми и качеството на живот при пациенти с напреднала болест на Паркинсон (БП), лекувани в УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна, България. **Увод:** Двустранната STN-DBS операция може да бъде изключително полезна за пациенти с напреднала болест на Паркинсон, които имат рефрактерен тремор, дискинезии или моторни флукуации. Въпреки че DBS води до значително подобрене на моторните симптоми, общият ефект върху качеството на живот е труден за прогнозиране и се влияе от множество фактори, включително немоторните симптоми и придружаващите заболявания. **Методи:** В проучването са включени 24 пациенти (17 мъже и 7 жени) със средна възраст $61,7 \pm 7,5$ години и средна продължителност на заболяването от появата на първите симптоми $10,2 \pm 3,9$ години. Качеството на живот е оценено чрез Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39), а тежестта на заболяването чрез Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) на 3-тия, 6-тия, 12-тия и 24-тия месец след DBS операцията. Следоперативните оценки по UPDRS са извършени при включена стимулация (DBS-ON). **Резултати:** В сравнение със състоянието преди DBS, моторният и общият резултат по UPDRS в DBS-ON състояние показват статистически значимо подобрене ($p<0,001$) през целия двугодишен период на проследяване. При индивидуалния анализ на пациентите се установяват значителни различия в динамиката на моторния и общия UPDRS резултат, които могат да бъдат обяснени с индивидуалните особености на пациентите и ограниченията на невростимулацията. С изключение на един пациент с тежки немоторни симптоми, качеството на живот на всички пациенти се подобрява значително през първата година след операцията ($p<0,001$). До 18-ия месец след хирургичната интервенция се наблюдава стабилно подобрене както на моторното функциониране, така и на качеството на живот, като след този период се установява лека тенденция към влошаване на качеството на живот ($p=0,034$). Въпреки това средният резултат по PDQ-39 остава подобър в сравнение с предоперативното състояние. Установена е положителна корелация между промените в моторния резултат по UPDRS и резултатите по PDQ-39, което показва връзка между подобренето на моторните симптоми и качеството на живот. **Заключение:** Двустранната дълбока мозъчна стимулация на субталамичното ядро е високоефективен метод за лечение на пациенти с напреднала болест на Паркинсон, водещ до значително подобрене на моторните функции и качеството на живот до две години след операцията. Налице са доказателства за положителна корелация между подобренето на моторните симптоми, оценени чрез UPDRS, и качеството на живот, измерено чрез PDQ-39.

Г7.10 - Mihael Tsalta-Mladenov, Vladina Dimitrova-Kirilova, Silva Andonova-Atanasova; Prevalence of medical complications in acute ischemic stroke; The 10th European Stroke Organization Congress, 15-17 May 2024, Basel, Switzerland European Stroke Journal 2024 9:1_suppl, p. 447

Background and aims: Medical complications are frequent in acute ischemic stroke (AIS), as they can increase the risk of death or interfere with the best possible outcome. The aim of the study is to examine the prevalence of predefined somatic and neurological complications in AIS. **Methods:** The current retrospective study included 898 unselected AIS patients at a mean age of 70.6 ± 11.6 who were admitted to a comprehensive stroke center between October 2020 and March 2021. Throughout their hospital stay, they had evaluations for sixteen prespecified medical complications. **Results:** Of the 898 patients, 452 (50.3%) experienced at least one complication (Figure 1). Inflammatory conditions were the most commonly occurring in 334 (37.8%) patients: urinary tract infection in 158 (17.6%), pulmonary infection in 124 (13.8%), and undefined infection in 79 (8.8%) cases. A worsening of the neurological deficit, which was indicative of a stroke progression, was noted in 218 (24.3%), delirium in 90 (10%), and epileptic seizures in 29 (3.2%) of the participants. Thromboembolic complications were rare in 14 patients (1.6%) with peripheral artery embolism, and myocardial infarction and pulmonary embolism were each present in 5 (0.6%) of the patients. Additional complications such as renal failure were recorded in 84 patients (9.4%), non-serious falls in 31 (3.5%), pressure sores in 51 (5.7%), and bleeding in 10 (1.1%) (Figure 2). The single most significant risk factor for complications was the severity of the stroke at admission ($p < 0.001$). **Conclusions:** Thromboembolic complications are relatively uncommon, while inflammatory conditions are the most common complications, followed by the stroke progression. Improving the outcome of AIS requires prompt recognition and treatment of any medical complications.

Въведение и цел: Медицинските усложнения са чести при острия исхемичен мозъчен инсулт, тъй като могат да повишат риска от смъртност или да възпрепятстват постигането на възможно най-добър клиничен изход. Целта на настоящото проучване е да се изследва честотата на предварително дефинирани соматични и неврологични усложнения при пациенти с остър инсулт. **Методи:** В настоящото ретроспективно проучване са включени 898 непоследователно подбрани пациенти с ОИМИ на средна възраст $70,6 \pm 11,6$ години, хоспитализирани в комплексен център за лечение на мозъчен инсулт в периода октомври 2020 г. – март 2021 г. По време на болничния престой пациентите са проследявани за наличие на шестнадесет предварително определени медицински усложнения. **Резултати:** От общо 898 пациенти, 452 (50,3%) са развили поне едно усложнение. Възпалителните състояния са най-честите усложнения и са наблюдавани при 334 (37,8%) пациенти, включително инфекция на пикочните пътища при 158 (17,6%), белодробна инфекция при 124 (13,8%) и неуточнена инфекция при 79 (8,8%) случая. Влошаване на неврологичния дефицит, свидетелстващо за прогресия на инсульта, е установено при 218 (24,3%) пациенти, делир – при 90 (10%), а епилептични пристъпи – при 29 (3,2%) пациенти. Тромбоемболичните усложнения са редки – периферна артериална емболия е наблюдавана при 14 (1,6%) пациенти, а миокарден инфаркт и белодробен тромбоемболизъм – при по 5 (0,6%) пациенти. Допълнително са регистрирани бъбречна недостатъчност при 84 (9,4%) пациенти, несериозни падания при 31 (3,5%), декубитални рани при 51 (5,7%) и кръвоизливи при 10 (1,1%) пациенти. Най-значимият рисков фактор за развитие на усложнения е тежестта на инсульта при постъпването ($p < 0,001$). **Заключение:** Тромбоемболичните усложнения са сравнително

редки, докато възпалителните състояния са най-честите усложнения, следвани от прогресията на мозъчния инсулт. Подобряването на клиничния изход при пациентите с остър инсулт изисква своевременно разпознаване и адекватно лечение на всички медицински усложнения.

Г7.11 – M. Tsalta-Mladenov, V. Dimitrova, M. Andonova, S. Andonova., “Incidence and characteristics of patients with spinal cord infarction: pilot data.”, 11th European Stroke Organisation Conference Abstracts – 21-23 May 2025, Helsinki, Finland, European Stroke Journal 2025, Volume 10, Issue 2_suppl, p. 559-560

Background and Aims: Spinal cord infarction (SCI) is a rare neurovascular disorder with devastating sequelae for the individual affected. The objective of the study is to ascertain the prevalence, etiology, extent of the lesion, and short-term functional outcomes after SCI. **Methods:** We performed a retrospective study encompassing all acute ischemic stroke (AIS) cases admitted to a single comprehensive stroke center from January 2020 to December 2024. The analysis included patient’s medical history, hospital procedures, and functional outcome at discharge. **Results:** A total of 9236 AIS cases were analyzed. Only 8 patients were with SCI - 2(25%) males and 6(75%) females, at a mean age of 65.3 ± 7.5 years. The incidence of SCI in this cohort was 0.09%. Motor deficits were recorded in all 8 patients (100%), sensory deficits in 7(87.5%), pelvic reservoir dysfunction in 6(75%) and pain in 4(50%). All patients underwent magnetic resonance imaging (MRI) with diffusion-weighted images. The localisation of infarctions were: thoracic in 3 (37.5%) cases, in the conus region- 3(37.5%), and 2(25%) were in thoracolumbar region. The majority of the SCIs were spontaneous- 7(87.5%), whereas only 1(12.5%) was secondary to aorta dissection. The vascular risk profile of the patients was very similar- all patients had hypertension and dyslipidemia, whereas none of them had diabetes mellitus and atrial fibrillation. On discharge half of the patients were bedridden, 2(25%) were mobile with a wheelchair, and 2(25%) needed assistance to walk. **Conclusion:** Spinal cord infarction is a rare condition with diverse etiologies, with the cause remaining undetermined in many patients, and a poor functional prognosis.

Въведение: Спиналният инсулт е рядко съдово заболяване, свързано с тежки последици за засегнатите пациенти. **Цел:** Да се установят честотата, етиологията, локализацията на лезията и краткосрочният функционален изход при пациенти с инфаркт на гръбначния мозък. **Методи:** Проведено е ретроспективно проучване, включващо всички случаи на остър исхемичен инсулт, хоспитализирани в един комплексен център за лечение на инсулт в периода януари 2020 г. – декември 2024 г. Анализирани са медицинската анамнеза на пациентите, проведените болнични процедури и функционалният изход при изписване. **Резултати:** Анализирани са общо 9236 случая на остър исхемичен инсулт. Само 8 пациенти са били със спинален инсулт– 2 (25%) мъже и 6 (75%) жени, със средна възраст $65,3 \pm 7,5$ години. Честотата на инфаркта на гръбначния мозък в изследваната кохорта е 0,09%. Моторен дефицит е установен при всички пациенти (100%), сетивен дефицит – при 7 (87,5%), тазово-резервоарни нарушения – при 6 (75%), а болка – при 4 (50%) пациенти. Всички пациенти са изследвани с магнитно-резонансна томография, включително дифузионни серии. Локализацията на инфарктите е в гръдния отдел при 3 случая (37,5%), в областта на conus medullaris при 3 случая (37,5%) и в тораколумбалната

област при 2 пациента (25%). Само при един пациент се установява аортна дисекция като причина за спиналния инсулт. Всички пациенти са били с артериална хипертония и дислипидемия, докато при нито един не са установени захарен диабет или предсърдно мъждене. При изписване половината от пациентите са били на легло, 2 (25%) са били подвижни с инвалидна количка, а 2 (25%) са се придвижвали с помощ при ходене. **Заклучение:** Инфарктът на гръбначния мозък е рядко заболяване с разнообразна етиология, като при много пациенти причината остава неизяснена. Заболяването е свързано с неблагоприятна функционална прогноза и висока степен на инвалидизация.

Г7.12 - V. Dimitrova, M. Tsalta-Mladenov, M. Andonova, S. Andonova., "Clinical and neuroimaging manifestations of cerebral venous and sinus thrombosis.", 11th European Stroke Organisation Conference Abstracts – 21-23 May 2025, Helsinki, Finland, European Stroke Journal 2025, Volume 10, Issue 2_suppl, p. 559

Background and Aims: Cerebral venous and sinus thrombosis (CVST) is a rare condition, accounting for less than 1% of all stroke cases. It may present with a wide spectrum of clinical symptoms, some of which are unspecific and may lead to severe morbidity and mortality. The objective of the study is to investigate the clinical and neuroimaging features in CVST patients. **Methods:** We performed a retrospective study encompassing all acute stroke cases admitted to a single comprehensive stroke center from January 2020 to December 2024. The analysis included patient's medical history, hospital procedures and neuroimaging data. **Results:** A total of 9256 acute stroke cases were included in the study. Only 20(0.2%) of the patients had CVST- 9(45%) males and 11(55%) females, at a mean age of 57.1 ± 17.4 years. In most common clinical symptom was muscle weakness in 11(55%) cases. In half of the patients there was headache and cranial nerve lesion. Epileptic seizures and dizziness were recorded in 6(30%) patients. CT-venography was performed in 12(60%) of the cases, and MRI-venography was performed in 8(40%) of them. The most often involved sinus was the transverse sinus 12(60%), followed by the sigmoid 9(45%), superior sagittal 7(35%), and cortical veins in 4(20%) patients. At baseline, parenchymal lesions were present in 10(50%) of the cases. All patients received anticoagulant treatment. At discharge, the mortality rate was 10% (2 cases). **Conclusion:** CVST is a rare, potentially life-threatening condition, frequently manifesting subacutely with a variety of neurological symptoms. Timely neuroimaging procedures, such as CT/MRI venography, are essential for prompt diagnosis and therapy.

Въведение: Тромбозата на мозъчни вени и дурални синуси е рядко заболяване, представляващо под 1% от всички случаи на мозъчен инсулт. То може да се прояви с широк спектър от клинични симптоми, част от които са неспецифични и могат да доведат до тежка заболяемост и смъртност.

Цел: Да се проучат клиничните и неврообразните характеристики при пациенти с церебрална венозна и синусова тромбоза. **Методи:** Проведено е ретроспективно проучване, включващо всички случаи на остър мозъчен инсулт, хоспитализирани в един комплексен център за лечение на инсулт в периода януари 2020 г. – декември 2024 г. Анализирани са медицинската анамнеза, проведените болнични процедури и неврообразните данни. **Резултати:** В проучването са включени общо 9256 случая на остър мозъчен инсулт. Само 20 пациенти (0,2%) са били с церебрална венозна и синусова

тромбоза – 9 (45%) мъже и 11 (55%) жени, със средна възраст $57,1 \pm 17,4$ години. Най-честият клиничен симптом е мускулната слабост, наблюдавана при 11 пациенти (55%). Главоболие и засягане на черепно-мозъчни нерви са установени при половината от пациентите. Епилептични пристъпи и световъртеж са регистрирани при 6 пациенти (30%). Компютър-томографска венография е извършена при 12 пациенти (60%), а магнитно-резонансна венография - при 8 пациенти (40%). Най-често засегнат е трансверзалният синус – при 12 пациенти (60%), следван от сигмоидния синус – при 9 (45%), горния сагитален синус – при 7 (35%) и кортикалните вени – при 4 пациенти (20%). При първоначалното образно изследване паренхимни мозъчни лезии са установени при 10 пациенти (50%). Всички пациенти са получили антикоагулантно лечение. При изписване болничната смъртност е 10% (2 случая). **Заклучение:** Церебралната венозна и синусова тромбоза е рядко, но потенциално животозастрашаващо заболяване, което често протича подостро и се проявява с разнообразни неврологични симптоми. Навременното приложение на неврообразни методи като КТ- и МР-венография е от съществено значение за бързото поставяне на диагнозата и своевременното започване на лечение.

Г7.13 - Tsalta-Mladenov M., Dimitrova V., Moynov. M., Andonova S., Enchev Y., “Effects of Deep Brain Stimulation on Sleep Disturbances in Parkinson’s Disease: a 4-Year Follow-Up Study”, Movement Disorders Society (MDS) Congress 2025, 05-09 October 2025. Movement Disorders, 2025, Vol. 40, Supplement 1, p.972-973

Objective: The aim of this study was to examine the effects of bilateral subthalamic nucleus (STN) deep brain stimulation (DBS) on sleep disturbances (SD) in patients with advanced Parkinson Disease (PD) treated at the University Hospital “St. Marina” in Varna, Bulgaria. **Background:** PD patients present a variety of non-motor symptoms (NMS) including sleep disturbances which significantly decrease patient’s Quality of Life. STN-DBS is proven highly effective for motor symptoms in advanced PD, but the effects of DBS on the NMS and SD are still uncertain. **Method:** Twenty-six individuals (18 male and 8 female) at mean age of 61.6 ± 8.0 were included in this prospective longitudinal study. The participants’ SD were assessed using the Parkinson’s Disease Sleep Scale (PDSS) before the DBS surgery and at 3, 6, 12, 24, 36 and 48 months following the initial bilateral STN neuromodulation. **Results:** Compared to the pre-DBS state, the total PDSS score and all subscales showed a significant improvement throughout the short-term follow up during and up to the first year post-DBS ($p < 0.05$). After this period most of the subscales presented with subsequent progressive deterioration suggesting a time dependent DBS effects and progression of the disease over time. The PDSS total score, and nocturia, had a similar pattern over time with initial significant improvement during the first 2 years after surgery, with secondary worsening. Nocturnal restlessness had very prominent improvement during the short-term follow-up Sleep quality, nocturnal motor symptoms and daytime somnolence subscales were improved in lesser extend and for shorter period- during the first year post-DBS ($p < 0.05$). The nocturnal psychosis subscale presented with high heterogeneity of the self-reported scores. DBS treatment did not lead to an improvement in nocturnal psychosis, while there was a trend for continuous deterioration more pronounced 3 years after DBS. **Conclusion:** Bilateral STN-DBS has a significant beneficial effect on SD in the early post-operative stages. Improvement of sleep symptoms might be

mediated by improvement of the motor symptoms or due to direct modulation of the basal ganglia-thalamo-cortico loops or spread of current to the surrounding nuclei. The subsequent deterioration after 24 months highlights the need of continues medical observation of these patients and individualized approach.

Въведение: Пациентите с болест на Паркинсон (БП) проявяват разнообразни немоторни симптоми, включително нарушения на съня, които значително влошават качеството на живот. Дълбоката мозъчна стимулация на субталамичното ядро (STN-DBS) е доказано високоефективен метод за лечение на моторните симптоми при напреднала БП, но ефектите ѝ върху немоторните симптоми и нарушенията на съня все още не са напълно изяснени. **Цел:** Да се изследва влиянието на двустранната дълбока мозъчна стимулация на субталамичното ядро върху нарушенията на съня при пациенти с напреднала болест на Паркинсон, лекувани в УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна. **Методи:** В това проспективно лонгитудинално проучване са включени 26 пациенти (18 мъже и 8 жени) със средна възраст $61,6 \pm 8,0$ години. Нарушенията на съня са оценени чрез Parkinson's Disease Sleep Scale (PDSS) преди операцията и на 3-тия, 6-тия, 12-тия, 24-тия, 36-тия и 48-тия месец след двустранната STN-DBS имплантация. **Резултати:** В сравнение с предоперативното състояние, общият резултат по PDSS и всички подскали показват статистически значимо подобрене през краткосрочния период на проследяване и до края на първата година след DBS ($p < 0,05$). След този период повечето подскали демонстрират постепенно влошаване, което предполага зависим от времето ефект на DBS и прогресия на заболяването. Общият резултат по PDSS и подскалата за ноктурия показват сходна динамика – значително подобрене през първите две години след операцията, последвано от вторично влошаване. Нощното безпокойство демонстрира най-изразено подобрене по време на краткосрочното проследяване. Подскалите за качество на съня, нощни моторни симптоми и дневна сънливост се подобряват в по-малка степен и за по-кратък период – основно през първата година след DBS ($p < 0,05$). Подскалата за нощна психоза показва висока хетерогенност на самооценките. DBS лечението не води до подобрене на симптомите на нощна психоза, като се наблюдава тенденция към постепенно влошаване, по-изразена три години след операцията. **Заклучение:** Двустранната дълбока мозъчна стимулация на субталамичното ядро има значителен благоприятен ефект върху нарушенията на съня в ранния следоперативен период. Подобренieto на съня може да се дължи както на повлияването на моторните симптоми, така и на директна модулация на базално-ганглийно-таламо-кортикалните вериги или разпространение на стимулационния ток към съседни ядра. Последващото влошаване след 24-ия месец подчертава необходимостта от продължително медицинско проследяване и индивидуализиран подход при тези пациенти.

Г7.14 - Dimitrova-Kirilova V, Andonova S, Tsaltla-Mladenov M, Cerebral venous and dural sinus thrombosis – a retrospective single-center study of epidemiology, clinical and neuroimaging characteristics. European Stroke Journal. 2026;11(Suppl 1):i814. DOI:10.1093/esj/aakag023.1495

Background and aims: Cerebral Venous and Dural Sinus Thrombosis (CSVT) is a rare cerebrovascular condition, with incidence of 1.32 per 100,000 and accounting for 0.5–3% of all stroke cases. This study aims to retrospectively evaluate the epidemiological, clinical, and

neuroimaging characteristics of CSVТ in a single tertiary stroke center. **Methods:** We retrospectively reviewed all acute ischemic stroke admissions between January 2015 and December 2024. Patients with confirmed CSVТ were included. Demographic data, clinical manifestations, neuroimaging findings, and clinical outcomes were analyzed. **Results:** Among 16 690 ischemic stroke admissions, 40 patients (0.24%) had confirmed CSVТ. The mean age was 52.83 ± 17.41 years, with a female predominance (60%). The most commonly affected venous structures were the transverse and sigmoid sinuses (67.5%), followed by the superior sagittal sinus (37.5%). Multiple venous territories were involved in 70%. Parenchymal lesions were present in 52.5%, most frequently venous infarction (42.5%) and intraparenchymal hemorrhage (17.5%). The predominant clinical symptoms were headache (62.5%) and paresis (52.5%), with acute onset in 22.5%. At discharge 67.5% had a Modified Rankin Scale (mRS) score of 0–2, while 17.5% had moderate to severe disability (mRS 3–5). Mortality was 12.5%. Impaired consciousness on admission was associated with a significantly increased risk of death (RR 9, 95%, CI 1.19–68.13, $p=0.034$). **Conclusions:** CSVТ is a rare cerebrovascular disorder, primarily affecting younger women and typically presenting subacutely with headache. CT/MR angiography is the diagnostic gold standard, often revealing multi-sinus involvement. While most patients achieve favorable outcomes, impaired consciousness at presentation is associated with increased mortality risk.

Въведение и цел: Тромбозата на мозъчни вени и дурални синуси (ТМВДС) е рядко мозъчно-съдово заболяване с честота 1,32 на 100 000 население и представляващо 0,5–3% от всички случаи на мозъчен инсулт. Целта на настоящото проучване е ретроспективно да оцени епидемиологичните, клиничните и образните характеристики на венозната тромбоза в един високоспециализиран център за лечение на мозъчен инсулт. **Методи:** Проведен е ретроспективен анализ на всички хоспитализации по повод остър исхемичен мозъчен инсулт за периода януари 2015 г. – декември 2024 г. В проучването са включени пациентите с потвърдена диагноза ТМВДС. Анализирани са демографските характеристики, клиничните прояви, неврообразните находки и клиничният изход. **Резултати:** От общо 16 690 хоспитализации по повод исхемичен мозъчен инсулт, при 40 пациенти (0,24%) е потвърдена диагноза ТМВДС. Средната възраст е $52,83 \pm 17,41$ години, като се наблюдава превес на женския пол (60%). Най-често засегнатите венозни структури са трансверзалният и сигмоидният синус (67,5%), следвани от горния сагитален синус (37,5%). Засягане на повече от една венозна територия е установено при 70% от пациентите. Паренхимни мозъчни лезии са налице при 52,5% от случаите, като най-чести са венозният инфаркт (42,5%) и интрапаренхимният кръвоизлив (17,5%). Водещите клинични симптоми са главоболие (62,5%) и пареза (52,5%), като остро начало на симптомите е регистрирано при 22,5% от пациентите. При изписване 67,5% от пациентите са с благоприятен функционален изход (Modified Rankin Scale – mRS 0–2), докато 17,5% са с умерена до тежка инвалидизация (mRS 3–5). Смъртността е 12,5%. Нарушеното съзнание при постъпването е свързано със значително повишен риск от летален изход (RR=9; 95% CI:1,19–68,13; $p=0,034$). **Заклучение:** Тромбозата на мозъчни вени и дурални синуси е рядко мозъчно-съдово заболяване, засягащо предимно по-млади жени и протичащо най-често подостро с главоболие като водещ симптом. КТ- и МР-венографията са златен стандарт за диагностика и често установяват засягане на повече от един синус. Въпреки че повечето пациенти постигат благоприятен клиничен изход, нарушеното съзнание при постъпване е свързано със значително по-висок риск от смъртност.

Г8.1 - Цалта-Младенов М., Димитрова В., Фучиджиева Р., Георгиева-Христова Д., Андонова С., Ендоваскуларно лечение при остър исхемичен инсулт- актуални препоръки на Европейската организация по инсулт, Варненски медицински форум, т. 8, 2019, брой 2

Acute stroke is an emergency medical condition due to acute brain circulation disorder that can lead to death or severe disability. In the acute stage of ischemic stroke, differentiated treatment with intravenous thrombolysis is recommended within 4.5 hours of symptom onset, and mechanical thrombectomy - up to 6 hours from symptom onset. A combination of both treatment methods can be considered in certain cases. The assessment of treatment with mechanical thrombectomy is taken by a multidisciplinary team according to the relevant criteria set out in the national consensus for treatment of acute ischemic stroke. The latest international consensus on mechanical thrombectomy, adopted by the European Stroke Organization (ESO) in 2019, introduces additional recommendations for the use of mechanical thrombectomy. The recommended larger therapeutic window for mechanical thrombectomy, up to the 24th hour of onset of symptoms, allows a greater number of patients to benefit from differentiated methods for treating ischemic stroke. It aims to reduce mortality and disability in patients suffering from the acute stage of stroke. The existence of numerous studies related to endovascular treatment in patients with acute ischemic stroke and the availability of additional recommendations for differentiated treatment necessitate the update of the current consensus in Bulgaria.

Острият мозъчен инсулт е спешно състояние в медицината, вследствие на остро нарушение на мозъчното кръвообращение, което може да доведе до смърт или до тежка инвалидизация. В острия стадий на исхемичния мозъчен инсулт се препоръчва провеждането на диференцирано лечение с интравенозна тромболиза до 4,5 часа от началото на симптомите и механична тромбектомия до 6-ия час. В някои случаи може да се обсъди едновременно приложение на двата метода. Преценката за провеждане на механична тромбектомия се взема от мултидисциплинарен екип, съобразно съответни критерии, заложи в националните консенсуси за лечение на остър исхемичен инсулт. Последният международен консенсус за механична тромбектомия, приет от Европейската организация по инсулти (European Stroke Organisation – ESO) от 2019 год., внася допълнителни препоръки при прилагането на механична тромбектомия. Препоръчаният по-голям терапевтичен прозорец за провеждане на механична тромбектомия – до 24-тия час от началото на симптомите, дава възможност на по-голям брой пациенти да се възползват от диференцираните методи за лечение на исхемичния мозъчен инсулт. Това цели да снижи нивото на смъртност и инвалидизация при пациентите, преживели острия стадий на инсульта. Наличието на множество проучвания, свързани с ендоваскуларното лечение при пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт, и наличието на допълнителни препоръки за провеждането на диференцирано лечение, налага актуализиране на настоящия консенсус в България.

Г8.2- Цалта-Младенов М., Димитрова В., Фучиджиева Р., Георгиева-Христова Д., Андонова С., Терапевтичен подход при каротидна

атероаклероза, съобразно препоръките на Европейското дружество по съдова хирургия, Варненски медицински форум, т. 8, 2019, брой 2

Atherosclerosis of the cerebral vessels is well known independent risk factor (RF) for cerebrovascular disease (CVD). Carotid artery stenosis leads to an increase in the annual risk of ischemic stroke. This tendency is more prominent in symptomatic carotid stenoses, but yet about 10-15% of all strokes in the anterior cerebral circulation are due to thromboembolism from asymptomatic carotid stenosis. Treatment of patients with carotid atherosclerosis can be performed with best medical therapy (BMT) or revascularization treatment (RT) including carotid endarterectomy (CEA) and carotid artery stenting (CAS). The assessment of how the treatment will be conducted is done by a multidisciplinary team according to relevant criteria. The latest international clinical practice guidelines on atherosclerotic carotid and vertebral disease of the European Society for Vascular Surgery (ESVS) from 2017, present new recommendations for a therapeutic approach to carotid atherosclerosis. Expanded indications for conducting revascularization therapy in patients with carotid stenosis who have undergone thrombolytic therapy, and the indications for earlier conducting of revascularization procedures in patients with symptomatic and asymptomatic carotid stenosis, allows a larger number of patients to benefit from these therapeutic options. This is intended to reduce the annual risk of ischemic stroke in patients with carotid stenosis and to reduce the level of disability. The existence of numerous recent studies and modern guidelines for the treatment of patients with symptomatic and asymptomatic carotid stenosis necessitates the update of the current recommendations for therapeutic approach for carotid extracranial pathology, which are set in the national consensus of Bulgaria.

Атеросклерозата на мозъчните съдове е известен самостоятелен рисков фактор (РФ) за мозъчно-съдова болест (МСБ). Стенозата на каротидните съдове води до повишаване годишния риск от исхемичен мозъчен инсулт. Тази тенденция е по-изразена при симптомните каротидни стенози, но въпреки това около 10-15% от всички инсулти в предна мозъчна циркулация са вследствие тромбоемболизъм от асимптомна стеноза. Лечението при болни с каротидна атеросклероза може да се проведе с оптимално медикаментозно лечение (ОМЛ) или ревакуларизационно лечение (РЛ), включващо каротидна ендартеректомия (КЕ) и каротидно стентирание (КС). Преценката как да се провежда лечението се взема от мултидисциплинарен екип съгласно съответни критерии. Последният международен консенсус за поведение при атеросклеротична каротидна и вертебрална болест на Европейското дружество по съдова хирургия (European Society for Vascular Surgery – ESVS) от 2017 г. предлага нови препоръки за терапевтичен подход при каротидна атеросклероза. Разширените показания за провеждане на ревакуларизационно лечение при пациенти с проведено тромболитично лечение и каротидни стенози, както и за по-ранно провеждане на ревакуларизационните процедури при пациенти със симптомни и асимптомни каротидни стенози, дава възможност на по-голям брой пациенти да се възползват от тези терапевтични възможности. Това цели снижаване годишния риск от исхемичен мозъчен инсулт при пациентите с каротидни стенози и снижаване нивото на инвалидизация. Наличието на множество актуални проучвания и съвременни насоки при лечението на пациенти със симптомни и асимптомни стенози на каротидните съдове налага актуализиране на настоящите препоръки за поведение при каротидна екстракраниална патология, заложи в националния консенсус на страната.

Г8.3 - Цалта М., Фучиджиева Р., Димитрова В., Андонова С., Остър вертижен синдром – диференциална диагноза, сп. GP News, брой 1, 2019г, 31-33

Acute vestibular syndrome is a common clinical presentation and may be a manifestation of a wide range of disorders. It requires rapid and accurate assessment of its potential etiopathogenesis, given that some underlying conditions have specific treatments that must be initiated within a limited therapeutic time window, such as acute stroke. Differentiating acute cerebrovascular events from vertigo of other central origins or from peripheral otoneurological syndromes is not always straightforward and requires a thorough targeted medical history, detailed neurological examination, and, when necessary, appropriate neuroimaging and functional diagnostic investigations.

Острият вертижен синдром е често срещан в практиката като може да е изява на много различни заболявания. Изисква бърза и точна ориентация за евентуалната му етиопатогенеза, предвид факта, че при някои заболявания има специфично лечение в определен времеви прозорец, като например остър инсулт. Отдиференцирането на остро нарушение на мозъчното кръвообращение от световъртеж от централен произход с друга генеза или периферен отоневрологичен синдром не винаги е лесна задача и изисква обстойно снемане на насочена анамнеза, неврологичен статус и провеждане на образни и функционални изследвания при необходимост.

Г8.4 - Цалта М, Димитрова В, Георгиева-Христова Д, Андонова С, „Епилептични пристъпи при пациенти с остър инсулт“, Варненски Медицински Форум, 2019, том 8, брой 1, 63-67

Stroke is the most common cause of epileptic seizures in middle-aged and elderly patients. The incidence of epileptic seizures depends on several factors, as the most important of them are the type and severity of stroke, the etiopathogenesis and the presence of electroencephalographic (EEG) changes. Subject of our study are a total of 1156 patients with acute stroke, hospitalized at the Second Neurological Clinic with ICU and Stroke Unit of St. Marina University Hospital, Varna for the period from January 2017 to December 2017. The results from our study are largely correlated with those reported in the scientific literature from previous studies. The incidence of seizures after stroke is 5.81 percent, with more frequent seizures after hemorrhagic stroke. In the group with ischemic stroke, there is a higher incidence of thrombotic than embolic etiopathogenesis. According to the gender distribution, there is an increased risk of seizures after stroke in men. The severity of stroke assessed using the NIHSS scale, correlates with the incidence of seizures, as 80% of patients are rated with moderate or severe neurological impairment, and this serves as major predictor of epileptic seizures after a stroke.

Инсултът при пациенти в средна и напреднала възраст е най-честата причина за поява на епилептични пристъпи. Честотата на поява на епилептичните пристъпи зависи и от няколко фактора, от които с най-голямо значение са вида и тежестта на инсулта, етиопатогенезата му и наличието на електроенцефалографски промени. Обект на

нашето проучване са общо 1156 пациенти с остър инсулт, хоспитализирани във Втора неврологична клиника с ОЛОМИ и ОИЛ НБ на УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна за периода януари 2017 – декември 2017 г. Получените резултати при нашето изследване до голяма степен корелират със съобщените в научната литература от предходни проучвания. Честотата на поява на епилептични пристъпи след инсулт е 5,81%, като по-чести са пристъпите след хеморагичен мозъчен инсулт. При исхемичните инсулти е налице по-висока честота на тромботичната етиопатогенеза в сравнение с емболичната. Според половото разпределение се наблюдава завишен риск от епилептични пристъпи след инсулт при мъжете. Тежестта на инсулта оценена по NIHSS корелира с честотата на пристъпите, като 80% от изследваните пациенти са с умерен и тежък неврологичен дефицит и този показател е основен предиктор за поява на епилептични пристъпи след инсулт.

Г8.5 – А. Янкова, Д.Димитрова, В. Димитрова-Кирилова, В. Несторова,.Сънни нарушения при сменен режим на работа. Известия на Съюза на учените - Варна Серия "Медицина и екология" 2'2022, том 27

In the modern industrialized world, 24-hour service has become a necessity for public safety, healthcare and many other services. As a result of this, everyone in five workers has working hours outside of the standard 9 AM to 5 PM. Part of them develop shift work disorder (SWD) – a condition caused by the disrupted circadian rhythm, which leads to insomnia and/or excessive sleepiness. These sleep disorders can be the reason for severe health problems, a lowered quality of life, and can hinder work performances. A survey about the sleep quality and a polysomnographic exam were conducted on 20 patients with shift work (15 doctors, 1 nurse, 1 bartender, 1 labourer and 1 IT specialist). The age of the participants ranged from 28 to 53 years ($M=36.3$) and the work experience on a shift schedule was from 3 to 15 years ($M=11.5$). The survey and polysomnography results worsened with increase of years on a shift schedule.

В съвременния индустриализиран свят 24-часовото обслужване се е наложило като необходимо за обществената безопасност, здравеопазването и редица други услуги. В резултат на това един на всеки пет работници работи на смени, извън типичните от 9 до 17:00 ч. Част от работниците на сменен режим развиват shift work disorder (SWD) – състояние, което е предизвикано от нарушение в циркадния ритъм и води до инсомния и/или ексцесивна сънливост. Тези сънни нарушения водят до значими здравословни проблеми, нарушено качество на живот и затрудняват упражняването на професията. В неврологична клиника е проведено анкетно проучване за качеството на съня и полисомнографско изследване на 20 работници със сменен режим на труд (15 лекари, 1 медицинска сестра, 1 барман, 1 общ работник, 1 таксиметров шофьор и 1 компютърен специалист). Възрастта на изследваните е от 28 до 53 години ($M=36.3$), а трудовият им стаж на сменен режим е от 3 до 15 години ($M=11.5$). Резултатите от анкетното проучване и полисомнографията се влошават с нарастването на годините на работа на сменен режим.

Г8.6- Д. Димитрова, А. Янкова, В. Димитрова-Кирилова, В. Несторова. Професионалните рискови фактори в епидемиологията на мозъчните инсулти. Известия на Съюза на учените Варна. Серия медицина и екология. . 2'2022;27:16-20

Introduction: Presently there are enough data and studies related to the significance of standard stroke risk factors. The occupational risk factors in the epidemiology of stroke remain poorly studied not only globally but in Bulgaria as well. **Aim:** The aim of this article is to study the role of occupational risk factors in the epidemiology of stroke. **Materials and Methods:** In the presented data we have analyzed all of the patients of at a working age, diagnosed with a stroke, treated in Second Neurological Clinic at St. Marina University Hospital, Varna, for a period of 6 months. All the patients have filled out a questionnaire in which, apart from the standard risk factors of a cerebrovascular disease, participants were also asked about their career, its potential harmful effects on their health and stress levels. **Results:** All of the patients (174 total), at a mean age of 54, were divided into two groups depending on the kind of work they do (mainly physical or mainly in tellectual work) and the length of their work experience (10 or less years on the job or more than 10 years). The results showed that 78% of the patients with stroke had a job that was mainly physical. The patients with more than 10 years of work experience were 86.8% with ischemic stroke, of which 90.7%—with mainly mental work. **Conclusion:** Occupational risk factors have a role in the epidemiology and pathogenesis of strokes.

Въведение: Към наши дни има достатъчно данни и проучвания, свързани със значимостта на стандартните рискови фактори за инсулт. Остават недобре проучени професионалните рискови фактори в епидемиологията на мозъчните инсулти не само по света, но и в България. Цел на настоящото проучване: Да се проучи ролята на професионалните рискови фактори в епидемиологията на мозъчните инсулти. **Материали и методи:** В настоящото проучване са анализирани всички пациенти в трудоспособна възраст, диагностицирани с инсулт, проследявани и лекувани във Втора неврологична клиника на УМБАЛ “Св. Марина” – Варна за период от 6 месеца. При всеки един от тях бе проведена анкета, в която, освен стандартните рискови фактори за мозъчно-съдова болест, бе отразена също и тяхната професия, общ професионален маршрут и трудовия стаж, експозиция на вредности от професионалната работна среда и ниво на стрес. **Резултати:** Всички пациенти (общо 174), на средна възраст 54 г., бяха разделени по видове труд и продължителност на трудовия стаж на две групи. Първата – труд, свързан с предимно физическо натоварване, а втората – с предимно умствено натоварване. Пациентите бяха разделени и по продължителност на трудовия стаж – до 10 г. и над 10 г., на последната си месторабота. Резултатите показаха, че 78% от пациентите с инсулт упражняват предимно физически труд. При пациентите с продължителност на труд вия стаж над 10 г. – с ИМИ са 86.8%, като от тях 90.7% – с предимно умствен труд. **Заключение:** Професионалните рискови фактори имат роля като кофактор (допълнителен фактор) в епидемиологията и етиопатогенезата на мозъчните инсулти.

Публикация извън минималните наукометрични изисквания

Aleksandra Krasimirova Yankova, Dimitrinka Rosenova Dimitrova, Vladina Miroslavova Dimitrova-Kirilova, Veselinka Dimitrova Nestorova, Sleep disorders and comorbidities in shift work: an overview, Варненски медицински форум, Vol 11, No 2 (2022).

Shift work is conducted outside of the typical working hours in alternating twelve-hour day or night shifts. According to recent European studies, between 15 and 30% of workers have a shift work schedule. At most half of the employees in protective services (police officers as well as firefighters) and healthcare have to work under such conditions. According to the International Classification of Sleep Disorders, 2–5% of all shift workers develop some kind of sleep disorder related to their variable working schedule. The employees with shift work disorder may fall asleep at work or while driving. This disorder has a socioeconomic importance since it can lead to an increased risk of occupational accidents, traffic accidents, workers' disability, and can endanger the society in general. Shift work is associated with certain chronic illnesses. As the number of years spent on a shifting work schedule increases, so does the risk of developing certain oncological (prostate cancer, breast cancer), cardiovascular, and gastrointestinal diseases, metabolic disorders, and obesity.

Работата на сменен режим включва работа извън типичните работни часове и редуване на дванадесетчасови смени през деня и нощта. Според скорошни европейски проучвания между 15 и 30% от работниците са на сменен режим. Почти половината от служителите в сектора на защита на обществото (полицаи, пожарникари) и здравеопазването са основно с такъв режим на труд. По данни на International Classification of Sleep Disorders 2-5% от работниците страдат от сънно нарушение при сменен режим. Страдащите от Shift work disorder могат да заспят неволно по време на работа или докато карат кола. Това има важно социално-икономическо значение, тъй като може да доведе до повишен риск от трудови злополуки, пътнотранспортни произшествия, инвалидизация на работниците и опасност за обществото. Работата на сменен режим е свързана с определени хронични заболявания. Дългогодишната работа на нощни смени е свързана с увеличаване на риска от развиване на определени злокачествени заболявания (на простатата при мъжете, на млечните жлези при жените), сърдечносъдови и гастроинтестинални заболявания, метаболитни нарушения и затлъстяване.