

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ
представени за участие в конкурс
за заемане на академична длъжност "Професор",
обявен в държавен вестник бр. 36/27.04.2018 г.
на
Доц. д-р Веселинка Димитрова Несторова, д.м.
МУ „Проф. Д-р Параскев Стоянов” – Варна

I. МОНОГРАФИЯ

1. **Несторова, В.** Екологично замърсяване с олово – риск за общественото здраве. Варна: Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов”, ISBN 978-619-221-144-8, 2018.

В настоящата монография е представена повсеместната експозиция на олово и са описани освен идентифицираните източници, но и с акцент са представени по – малко очакваните, които са по – разпространени и токсичността им засяга цялото общество.

Екологичното замърсяване с олово е от природни и с превес през последните десет години от антропогенни източници. Множеството данни за източниците на замърсяване с олово са идентифицирани непълно. Съществуват и много неидентифицирани източници, както и промени в географското разположение на идентифицираните източници на замърсяване с олово на околната среда по социално – икономически причини. Тенденцията на развитието на икономиката е развитите страни да изнасят предимно в Африка и Азия производствата с неблагоприятен екологичен ефект. Производството на акумулатори и тяхното рециклиране са се увеличили няколкократно през последното десетилетие в страните от Африка и Азия.

По-подробно са разгледани източниците на оловна експозиция в бита като употребата на вещества от нетрадиционната медицина, съдове за хранене и др. Отразени са особеностите на токсикинетика и токсодинамика при бременни жени, кърмачета, деца във възрастовите групи до 5 и над 5 години и хора в старческа възраст.

Определени са биологичните маркери за оловна токсичност, които са субклинични форми, и са свързани с ранните отклонения в човешкия организъм. Тяхното проучване е важно: за установяване на финните механизми на токсичност на оловото на клетъчно и молекулярно ниво; за преразглеждане на нивата на концентрация на олово в околната среда и хората; за установяване на безопасност на общественото здраве в настоящите и бъдещите поколения; за инициране на превантивни и законодателни мероприятия в цял свят за забрана и ограничаване употребата на олово. Обобщени са биологичните маркери на оловната токсичност спрямо концентрацията му в кръвта.

Идентифицирането на възможните рискови групи и потенциалните източници на експозиция на олово е важно с оглед определяне на ефективни мероприятия за първична и вторична профилактика на оловната интоксикация.

Резултатите от установените отклонения на ПНС, АНС и когнитивните функции във наше проучване при концентрация на олово в кръвта над 40 µg/dL са биологични маркери за ранна диагностика на субклиничните промени и могат да бъдат включени в скринингови профилактични прегледи при определяне на по-

ниски нива на безопасност и предотвратяване на дългосрочните рискове за здравето.

II. ПЪЛНОТЕКСТОВИ ПУБЛИКАЦИИ В БЪЛГАРСКИ ПЕРИОДИЧНИ СПИСАНИЯ

2. **В. Несторова**, И. Мирчева, И. Джеджев, Б. Иванов. Субклинични хематологични и нефротоксични прояви при професионално експонирани с олово работници. Известия на съюза на учените- Варна., 2012 17,1, 29-36.

BACKGROUND: Chronic, high-level lead exposure is a known risk factor for kidney diseases. The effect of current low-level occupational lead exposure is less known. Therefore, in this study, we investigated the association between lead exposure and kidney function in workers employed in a lead battery factory.

METHODS: The objective of this study was to assess the relationship between blood-lead levels (BLL), hematological and renal indicators among workers in a lead battery factory in Bulgaria. Blood samples were taken from 233 workers and BLL, HGB (hemoglobin), RBC (red blood cells) were measured. Levels of Crea (creatinine) and uric acid in the blood were assessed to indicate renal function.

RESULTS: The results showed that there was a decrease in BLL in healthy workers long-term exposed to lead (over 20 years). There was a similar trend for RBC and increase of Crea. There were significant correlations of BLL with RBC ($p=0.001$) and Crea ($p=0.002$). There were no significant correlations of BLL with the other indicators. Our results showed that length of exposure correlated with HGB ($p=0.015$) Crea ($p=0.027$) and BLL ($p=0.028$). There was no significant trend for the other health indicators.

CONCLUSIONS: Our data provide no evidence of an important role of low-level occupational lead exposure in the cause or progression of severe CKD.

3. **Vladeva, E., Nestorova, V.** The efficiency of a complex of physical factors in conservative treatment of Carpal tunnel syndrome evaluated by using the visual analogue scale and Boston Carpal tunnel syndrome questionnaire. Scripta Scientifica Medica, 2014, 46, 2, 43-47.

Carpal tunnel syndrome (CTS) is the most common compression neuropathy. The aim of this study is to evaluate the effectiveness of a complex of physical factors and their influence upon the subjective complaints, clinical symptoms and functional status of patients with CTS, using the Visual Analogue Scale (VAS) and Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ) and to reveal patient's own perception of physical health and comfort, associated with this syndrome. The results of an applied complex of physical factors are followed and discussed. The article also gives a short characteristic of the tasks of the physiotherapist in the treatment of patients with carpal tunnel syndrome.

4. **Несторова, В.**, Владева, Е. Синдром на карпалния канал – епидемиология, диагностика, лечение и превенция. Варненски медицински форум, 2014, 3, 2, 77-83.

Синдромът на карпалния канал е често срещана патология, която може да доведе до функционална инвалидност в работоспособна възраст. Основната причина за СКК е притискането на медианния нерв в карпалния канал в резултат

на увеличено налягане в същия. Освен моторна и вегетативна n.medianus има и важна сетивна функция, затова с право го наричат сетивния нерв на ръката. Ако се загуби напълно сетивността в инервираната от него зона в областта на дланта и пръстите, счита се, че ръката е загубила 80% от своята работоспособност. Ето защо изборът на правилен и навременен подход към диагнозата и лечението на СКК е от изключителна важност за максималното възстановяване на функцията на ръката.

Нашата цел е да се анализират най-честите причини за появата на заболяването, основните критерии за диагностика и комплексно да се прецизират методите за лечение и превенция.

Проучени са пациенти със синдром на карпалния канал от МБАЛ „Света Марина“ за периода от 1994 г. до 2014г. Пациентите са разделени по пол, възраст и са анализирани най-честите етиологични фактори за възникване на заболяването. На всички пациенти е приложено лечение с медикаменти и физикална терапия. Разгледани са различни комплекси от физиотерапевтични процедури, които са анализирани според терапевтичния ефект, времето за възстановяване и продължителността на постигнатите резултати.

Ранната диагноза и адекватното комплексно лечение е от изключителна важност за съкращаване на сроковете за възстановяване функцията на ръката, подобрява качеството на живот на пациента и има социално-икономически ефект.

5. Джеджев, Ив., **Несторова, В.** Въздействие на йонизиращата радиация и карцином на щитовидната жлеза – два клинични случая. Варненски медицински форум, 2014, 3, 2, 47-53.

В световен мащаб проблемът за канцерогенното действие на йонизиращата радиация е сравнително добре проучен. Щитовидната жлеза и костния мозък са най-чувствителните органи на въздействието на йонизиращите лъчи. Ракът на щитовидната жлеза по литературни данни възниква след достатъчно продължителна експозиция (обикновено над 10 г.) на вредното действие на йонизиращото лъчение.

Касае се за случаи с установен карцином на щитовидната жлеза при две млади жени, имащи няколкогодишен контакт с йонизираща радиация. Пациентките са работили като граничен полицаи в непосредствена близост до източник на йонизирани лъчения – рентгенов апарат за проверка на ръчен багаж. Туморът при едната от пациентките е с локализация в двата лоба на щитовидната жлеза, с цитологична характеристика на папиларен карцином с метастази в шийните лимфни възли, а при другата – смесен фоликулярен-медуларен карцином. И на двете болни е извършена тиреоидектомия и са на заместително лечение.

В изнесените случаи прави впечатление младата възраст на пациентките (26 г. и 27 г.), както и кратката експозиция на йонизиращи лъчения (съответно 4 г. и 3 г.). Обсъдени са вероятните причини и съпътстващи фактори, свързани с организацията на работния процес, както и синергично действащите фактори на работната среда.

6. Georgieva, D., Andonova, S., Kalevska E., **Nestorova, V.**, Dzedzev, I., Radkova, D., Cortical regions connected with autonomic Cardiovascular regulation. Scripta Scientifica Medica, 2015, 47, 1, 78-80.

Violations of the autonomic nervous system are common in patients with cerebrovascular diseases and adversely affect the quality of life. The central

autonomic network combines multiple reciprocally connected cortical, subcortical and stem structures. The insular cortex is involved in visceral motor and sensory regulation, including that of the cardiovascular system. Brain lesions including insula and other prefrontal cortical areas are particularly important in provoking arrhythmia. Stroke involving insular cortex is associated with poor prognosis. The right insular cortex plays a dominant role in modulating sympathetic tone and the left insular cortex in parasympathetic tone, which clinically correlates with more frequent arrhythmias and arrhythmic death after a stroke affecting the insula in the right hemisphere. The insular cortex is located in the middle cerebral artery and its structure is exposed to a high risk of injury.

7. Е.Владева, **В. Несторова**, И. Тодоров, И. Мирчева - Физикална терапия при пациенти след оперативно лечение на синдрома на карпалния канал; Физикална медицина, рехабилитация и здраве, 2015, 4, 20-25.

Синдромът на карпалния канал (СКК) е често срещана патология, която може да доведе до функционална инвалидност в работоспособна възраст. Изборът на правилен и навременен подход в лечението му е от изключителна важност за максималното възстановяване на функцията на ръката, а физикалната терапия заема важно място както при консервативното, така и при следоперативното лечение на синдрома.

Цел на изследването е да се проследи ефектът от комплексно физиотерапевтично лечение по отношение степента и сроковете за възстановяване при пациенти след оперативно лечение на синдром на карпалния канал.

Проучването е проведено с 21 пациенти, жени на възраст между 28 и 71 години (47.9), разпределени в 2 групи - експериментална (ЕГ) и контролна (КГ). На пациентките от ЕГ е приложен 12-дневен физиотерапевтичен курс на лечение, включващ парафинотерапия, ултразвук и традиционна кинезитерапевтична програма. При КГ не се проведе физиотерапевтично лечение. Проследяването в двете групи се осъществи на три етапа - 3-5-ия ден след свалянето на конците, в края на физиотерапевтичния курс за ЕГ, съответно на 12-ия ден за КГ и на 30-ия ден след свалянето на конците за ЕГ и КГ.

Получените резултати показват значително по-добро и по-бързо възстановяване при пациентите от ЕГ. Дискутират се позитивните ефекти от приложените методи на физикалната терапия в следоперативния период по отношение сроковете и степента на възстановяване на пациентите.

Комплексното физиотерапевтично лечение е от изключителна важност за по-бързото възстановяване функцията на ръката в следоперативния период при пациенти със СКК, подобрява качеството на живот на пациента, възстановява неговата работоспособност и така води до значими социално-икономически ефекти.

8. Д. Георгиева, С. Андонова, Е. Калевска, Д. Арабаджиева, **В. Несторова**. Кардиоваскуларна автономна дисфункция при мозъчен инсулт – биохимични маркери. Варненски медицински форум, 2015, 4, 2, 54-56.

Кардиоваскуларната автономна дисфункция след инсулт има голямо клинично значение, тъй като влошава прогнозата и може да доведе до внезапна ритъмна смърт. Повишената симпатикова активност след инсулт може да доведе до абнормности в ЕКГ, сърдечни аритмии и некроза на миокарда. Наред с проявите

на метаболитна ацидоза се повишават плазмените нива на редица биохимични маркери – норепинефрин, епинефрин и допамин; сърдечни ензими и маркери: креатин киназата и креатин киназата - МВ, тропонин I и В-тип натриуретичен пептид. Повишените нива на катехоламините са най-ясно изразени при пациенти с лезии в територията на дясна средна мозъчна артерия и са значимо по-високи по време на острата фаза на инсулт.

Сърдечно-съдовата автономна дисфункция след инсулт има голямо клинично значение, тъй като влошава прогнозата и може да доведе до внезапна ритъмна смърт. Остават ненапълно изяснени патофизиологичните механизми на настъпващите автономни нарушения след мозъчен инсулт.

9. Д. Георгиева, С. Андонова, Е. Калевска, Цв. Димитрова, **В. Несторова**, Д. Арабаджиева. Кардиоваскуларни автономни дисфункции при мозъчен инсулт – електрокардиографски промени и риск от внезапна сърдечна смърт. Варненски медицински форум, 2015, 4, 2, 57-60.

Нарушенията на кардиоваскуларните автономни функции са често срещани при мозъчно-съдова болест, имат голямо клинично значение и са най-отчетливо проявени в острата фаза на инсулта. При пациенти с мозъчен инсулт се наблюдават електрокардиографски промени; повишава се честотата на ритъмните нарушения на сърцето, плазмените нива на катехоламините и сърдечните ензими. Вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) предсказва в по-голяма степен ранната, внезапна смъртност.

Нарушенията на вегетативната нервна система са често срещани при пациенти с МСЗ.

Всеки структурен патологичен процес, засягащ мозъка (независимо дали е инфекциозен, наследствен, неопластичен или дегенеративен), може да доведе до автономен синдром.

Според засегнатата функционална система те могат да бъдат кардиоваскуларни, уринарни, гастроинтестинални, сексуални, зенични и терморегулаторни, като най-голямо клинично значение имат разстройствата на сърдечно-съдовите функции, които са най-отчетливо проявени в острата фаза на инсулта.

При пациенти с мозъчно-съдови инциденти се съобщават ЕКГ промени подобни на тези при исхемия на миокарда. Тези отклонения не са причинени от промени в коронарните артерии или друго сърдечно заболяване, а са проява на сърдечно-съдова автономна дисфункция.

Предполага се, че нарушенията на сърдечно-съдовите функции след инсулт, както и микронекротичните промени в миокарда са резултат от повишена симпатикова активност с последваща повишена концентрация на циркулиращите в кръвта катехоламини, а също и от повишеното интракраниално налягане.

10. Михайлова М., **Несторова В.**, Тодоров И., Проучване ролята на екстензионната терапия при пациенти с поясна дискова болест. Варненски медицински форум, 2015, 4, 2, 83 – 88.

Въведение: Приложението на екстензионна терапия за лечение на вертеброгенни заболявания е известно от дълбока древност. Един от съвременните варианти на тракционно лечение е импулсната екстензионна терапия, провеждана с апарат Eltrak 471 на холандската фирма Enraf Nonius, който дава възможност за провеждане на тракция в импулсен и постоянен режим.

Цел: Да се проучи ефективността на импулсната екстензионна терапия върху болката, двигателната активност в поясен отдел и показателите самочувствие, активност и настроение при пациенти с поясна дискова болест (ПДБ).

Материал и методика: Обект на изследването бяха 40 пациенти с поясна дискова болест. Контролна група (КГ) от 20 болни, лекувана с базисната терапия (НЧМП и БПИ) и експериментална група (ЕГ) от 20 болни, лекувани с базисна терапия и импулсна екстензионна терапия. За проследяване ефекта от лечението бяха използвани: функционални тестове за двигателна активност, оценка на статична и динамична болка, оценка на психо-емоционалното състояние проследени в началото и в края на лечението.

Резултати: Резултатите са с висока статистическа значимост ($p < 0,001$) и за двете групи по отношение на купиране на болевия синдром, функционалните тестове за подвижност в поясен отдел и показателите от психо-функционалното тестване, като при сравняване на ЕГ с КГ разликата също е статистически значима ($p < 0,001$).

Заключение: И двете методики имат обезболяващ ефект, съдействат за подобряване на подвижността в лумбален отдел и подобряват качеството на живот на пациентите с ПДБ. Комплексната методика, включваща базисно лечение и импулсна екстензионна терапия, дава по-добри резултати от базисното лечение при всички изследвани показатели.

11. Ivanov, B., Kaprelyan, A., Dimitrov, I., Grudkova, M., Usheva, N., **Nestorova, V.**, Deleva, N. Serum Cholesterol and Triglycerides in Parkinson's Disease and Essential Tremor. *Biomedical Reviews*, 2015, 26, 43-46.

The role of lipids in the pathogenesis of Parkinson's disease (PD) is still controversial. Most authors suggest that higher serum cholesterol may be associated with a lower future risk of PD. Debates exist as to whether essential tremor (ET) shares similar neuropathological mechanisms as PD. Objective: assessment of serum total cholesterol (STCh) and triglycerides (3-gly) in a clinical setting of ET vs. PD patients. We analysed STCh and 3-gly levels of 216 PD patients (126 males, 90 females), aged 68.04 ± 9.33 years (40- 85), with 4.58 ± 3.91 years (1- 20) disease duration and 342 ET patients (118 males, 224 females), aged 69.39 ± 8.32 years (32- 91), with 5.3 ± 6.19 years (1- 40) disease duration, hospitalized for a 7-year period in First Clinic of Neurology, "Sveta Marina" University Hospital Varna, Bulgaria. For the PD group levels of STCh and 3-gly were as follow: 5.06 ± 1.17 mmol/l (2.5- 8.94) and 1.29 ± 0.64 mmol/l (0.41- 3.9). vs. 5.33 ± 1.14 mmol/l (2.17- 9.8) and 1.53 ± 0.77 mmol/l (0.31- 5.51) respectively for ET patients. The laboratory norm for STCh was ≤ 5.2 mmol/l, and for 3-gly was ≤ 2.83 mmol/l. Our findings of elevated STCh and 3-gly in ET group may be an indicator for divergent pathophysiological mechanisms underlying PD and ET. Further research may elucidate the place of lipid metabolism in both diseases.

12. Иванов, Б., Капрелян, А., Димитров, И., Грудкова, М., Ушева, Н., **Несторова, В.**, Делева, Н. Гастро-интестинална коморбидност при Паркинсонова болест и есенциален тремор. Известия на Съюза на учените – Варна, Серия „Медицина и екология“, 2015, 1, XX, 40-43.

Извършен е сравнителен анализ на придружаващите заболявания от страна на гастроинтестиналната система при клиничен контингент от пациенти с Паркинсонова болест (ПБ) и есенциален тремор (ЕТ). Обработени са данните

на 323 пациенти с ПБ и 532 пациенти с ЕТ, хоспитализирани за 7 годишен период в Първа клиника по нервни болести на МБАЛ “Св. Марина” Варна. С най- висок относителен дял и при двете групи пациенти е жлъчно- каменната болест. Следващи по честота са хроничният гастрит и дуоденалната язва. Сигнификантно по- висока честота е налице за хроничния гастрит и жлъчно- каменната болест при пациентите с ЕТ, а на хроничен колит при тези с ПБ, въпреки, че не достига статистическа значимост. Интерес представлява сходното разпространение на гастроинтестинални заболявания при двете групи. Получените резултати могат да се обсъждат в светлината на хипотезите за връзка между двете заболявания и са основа за последващи проучвания на фенотипната им характеристика.

13. **В. Несторова**, К. Калоянова, К. Дренска, Т. Дренски. Рехабилитация при пациенти с детска церебрална парализа – каква и докога? Известия на съюза на учените– Варна, Серия медицина и екология, 2016, 1, 21, 15- 19.

Детската церебрална парализа (ДЦП) е добре известно неврологично заболяване проявяващо се в най-ранна детска възраст, което остава през целия живот на детето, юношата и възрастния. Рехабилитацията на деца с церебрална парализа е доживотна и изисква активното участие на родителите. Целта на рехабилитацията е да се подобри качеството на живот на детето и възрастния, да му помогне със социализацията и адаптацията.

Цел: Проследяване на ефектите от комплексната терапия – активна и пасивна при деца и възрастни с ДЦП и сравняване на ефективността при различните възрастови групи.

Материал и методи: Обследвахме 10 възрастни между 18–24 годишна възраст и 14 деца между 4–9 г. с четири седмична програма от активна и пасивна кинезитерапия (КТ). Сесиите се провеждаха 3 пъти седмично.

Резултати: Пациентите в детска възраст са с по-дори резултати статистически достоверни в края на проведената комплексна КТ спрямо групата на възрастните пациенти. При децата наблюдаваме по - добри резултати от активната КТ, докато при възрастните пациенти ефективността от пасивната КТ е по- отчетлива.

Заключение: Постигнатите резултати в нашето проучване при пациентите от двете възрастови групи могат да са основание за определяне на вида и продължителността на кинезитерапията.

14. Дренска, К., Димитров, И., Цукева, Ал., Капрелян, А., Дренски, Т., **Несторова, В.**, Станева, В., Арабаджиева, Д. Честота на чернодробните заболявания при пациенти с множествена склероза в Североизточна България. *Торmedica*, 2016, 3,2-4.

През последните години се появиха редица статии в чуждите списания, посветени на придружаващите чернодробни заболявания при болните с множествена склероза (МС). Обикновено се касае за обща автоимунна характеристика на чернодробната патология и МС или за ятрогенно въздействие на модерната имуномодулираща терапия на МС. Представят се резултатите от проучването на честотата на някои заболявания на черния дроб при болните с МС в Североизточна България.

15. Дренска, К., Капрелян, А., Димитров, И., Дренски, Т., Иванов, Б., Станева,

В., Несторова, В., Калевска, Е. Множествена склероза и психични заболявания. Неврология и психиатрия, 2016, 3, 25-26.

Въпросите за разнообразната придружаваща заболяемост при болните с множествена склероза (МС) предизвикват сериозен интерес поради неблагоприятното въздействие на тази патология върху диагностиката, лечението и прогнозата на основното неврологично заболяване. Не може да се отмени и обстоятелството, че отделните придружаващи болести и синдроми влошават още повече индивидуалното качество на живот на засегнатите пациенти. В статията са представени някои резултати от анализа на коморбидността от психични заболявания сред болните с МС, хоспитализирани през последните години в УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна.

16. Drenska, K., Kaprelyan, A., Dimitrov, I., Tzoukeva, A., Drenski, T., **Nestorova, V.**, Ivanov, B., Bochev, P., Georgiev, R., Grudkova, M. Comorbidity of Structural Epilepsy and Multiple Sclerosis: MRI, 18FFDG PET/CT and EEG Investigations. Scripta Scientifica Medica, 2016, 48, 4, 53-58.

There is accumulating evidence of a mutual relationship between multiple sclerosis and structural epilepsy. Comorbidity of these severe neurological disorders is reported in numerous recent publications in the available foreign literature. Modern diagnostic tools include comprehensive neurological examinations as well as computed tomography, electroencephalography and 18FFDG positron emission tomography. In this paper we report the case of a female patient with multiple sclerosis and structural epilepsy.

17. **Несторова В.,** Капрелян А., Дренска К., Дренски Т., Георгиева Д., Калевска Е.. МС или ПРЕС? Клиничен случай. – Topmedica, 2016,5,41-42.

Увод: Множествената склероза (МС) е възпалително демиелинизиращо и дегенеративно заболяване на централната нервна система с аутоимунна патогенеза, което води до когнитивна и физическа инвалидизация. Синдромът на обратима задна левкоенцефалопатия (PRES) е клиничко-радиологичен синдром, описан за първи път от Hinchey и др. през 1996 г. В етиопатогенетичния механизъм на заболяването е възможно да се предположи, патологично активиране на имунната система освен изцяло "вазогенетичната" теория.

Хипертонията, остра или хронична бъбречна недостатъчност, преливане на кръв, трансплантация на органи, инфекция, аутоимунно заболяване, имunosупресия и следродилна еклампсия са най-често описани като обща характеристика на всички PRES свързани случаи.

Методи и резултати: Жена на 34 г. приета по спешност прес м. 02. 2016г. в Неврологична клиника с оплаквания от пристъпи от световъртеж с гадене, галвоболие, двойно виждане при поглед на ляво, слабост на левите крайници, нестабилна и променена походка. Болната съобщава за подобни пристъпи от 3 години. МЗ: Захарен диабет II тип. ИЗТ. ДПП. Ендометироза.

От неврологичния статус с данни за диплопия при поглед нагоре и наляво, не отвежда левия очен булб темпорално, централна левостранна латентна пареза повече за левия крак. Походка – паретично – атактична. От проведените параклинични изследвания - липсват данни за инфекция и ревматично заболяване. КТ на гл.мозък с КМ- Хиподенсност, свързана със задните рога на

двата странични вентрикула - промени по типа на PRES синдром. МРТ на гл. мозък и шиен миелон: МР образ е както при демиелинизиращ процес - MS цереброспинална форма, с белези на активност и отговаря на критериите на Barkhof-Tintore.

Заклучение: Всички симптоми, клиничното протичане, както и резултатите от КТ и МРТ в този случай се обсъди диагноза МС – цереброспинална форма, пристъпно ремитентно протичане. Обсъди се възможността и за асоцииране на двете заболявания.

18. Георгиева Д., Андонова, С., **Несторова В.**, Мозъчен инсулт Сексуални нарушения – Медикал магазин, Неврология, 2017, 56-60.

Последиците от мозъчния инсулт са свързани както с тежка физическа инвалидизация, така и с нарушения в сексуалната активност. Нормалното функциониране на половата система изисква участие на както на парасимпатикова, така и на симпатикова инервация. Сексуалната функция е свързана с комплексна мрежа от периферни централни нервни пътища. Сексуалното поведение включва участие на автономни и соматични нерви и интеграция на поредица спинални и супраспинални области на ЦНС. Неврогенната еректилна дисфункция се класифицира като еректилна дисфункция, вследствие на неврогенно нарушение.

19. Стойнева, Зл., Т. Кунева, Е. Петрова, Г. Пракова, Д. Меджидиева, Св. Дерменджиев, М. Стойновска, **В. Несторова**, Д. Апостолова, Ш. Кузмов, Р. Тончева, Г. Ончева. Актуални проблеми на профпатологията и трудовата медицина. *Трудова медицина и работоспособност*, 2, 2018, 31, 50-58.

Здравословните проблеми вследствие условията на труд, включително заболявания, причинени или влошени от неблагоприятни професионални рискови фактори представляват сериозна тежест за работещите, фирмите и системите за социална сигурност.

Въпреки успешната през последните години европейска политика за опазване и укрепване на здравето и безопасността при работа и новите насоки за развитие, очертани от Европейската комисия в приоритетите на Стратегия Европа 2020 за създаване на условия за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж, в полза на гражданите, предприятията и работещите, съществуват редица нерешени и отлагани във времето проблеми у нас.

Въз основа на налични статистически данни за разкриваемост, регистриране, потвърждаване, обжалване и отчитане на професионалните болести, организацията и обслужването на работещите, експонирани на рискови фактори, свързани с труда, се извеждат основни проблеми в областта на профпатологията и трудовата медицина в страната.

Установява се значителна скрита заболяемост и болестност на професионалните болести. Необходими са редица мероприятия по хармонизация на нормативната уредба в тази област към европейското законодателство и добри практики, разширяване обучението по професионални заболявания на студентите по медицина и лекарите с оглед ефективна профилактика, ранно откриване, адекватна статистика, лечение и опазване работоспособността на работещите и осигуряване на благосъстоянието при работа, като се отчитат промените на работното място и възникването на нови професионални рискове.

20. Borislav D Ivanov, Stefan V Peev, Ivan N Dimitrov, Ara G Kaprelyan, Kalina V Drenska, **Vesselin D Nestorova**, Margarita V Grudkova. History of Head Trauma and General Anesthesia in Parkinson's Disease and Essential Tremor. *Medinform* 2018, 4,1, (April); 774 – 780.

Introduction. The possible role of head trauma as pathogenic factor in Parkinson's disease (PD) was first noted by J.Parkinson in his essay in 1817. General anesthesia has also been discussed and considered to be a risk factor for PD. Their role in the etiopathogenesis of essential tremor (ET), the most common movement disorder, has not been studied extensively.

Aim To assess the frequency of head trauma history and previous surgery with general anesthesia in a clinical setting of PD vs. ET patients.

Material and methods. We analyzed the medical records of 366 PD patients and 613 ET patients, hospitalized during an 8-year period in the First clinic of Neurology, Sveta Marina University Hospital, Varna, Bulgaria.

Results. Twenty (5.46%) PD and 36 (5.87%) ET patients had suffered head trauma with concussion or more severe brain damage prior to their initial movement disorders symptoms. Seventy-four (20.22%) PD and 142 (23.16%) ET patients had undergone 1 or more surgical interventions with general anesthesia prior to their first symptoms. Frequencies of head trauma and general anesthesia did not differ statistically between groups.

Conclusion. Some authors support the hypothesis for association of head injury and general anesthesia with increased risk of developing PD. Our results of similar frequency of head trauma and slightly larger of general anesthesia in the ET group support further research of their potential causal or triggering role in the pathogenesis of ET. studied extensively.

21. Борислав Д. Иванов , Иван Н. Димитров , Ара Г. Капрелян , **Веселина Д. Несторова**, Калина В. Дренска , Маргарита В. Грудкова. Психоза и халюцинации при Паркинсонова болест. *Topmedica*, 2018,(2), 36-38.

Психозите и халюцинациите се срещат при 20 - 62% от пациентите с Паркинсонова болест (ПБ) и нерядко предсатвляват предизвикателство от диагностично и терапевтично естество. Развитието им са дължи на взаимодействието между основния патогичен процес и външни фактори. Психозата е една от основните причини за инвалидизиране, институционализиране и повишена смъртност на пациентите с ПБ и за дистрес при близките и придружителите им. Възрастта, продължителността и тежестта на ПБ, депресията, когнитивните нарушения и деменцията, специфичните невротрансмитерни промени, нарушенията на съня и на обработката на зрителната информация при ПБ са основните рискови фактори за развитието на психоза. В основата на психотичните симптоми стоят и структурни нарушения – невродегенерация и наличие на телца на Lewy в кортикални зони и темпоралния дял, особено амигдала и хипокамп. Най-често се появяват като зрителни халюцинации, илюзии и чувство за преминаване или на присъствие, а по-рядко започват като параноидни делюзии. Наблюдавана е в някои случаи конкретна последователност от начални ярки сънища и нарушена перцепция, следвани от халюцинации и делюзии, да се достигне до флоридна психоза и деменция. Целта на лечението е намаляване на честотата и тежестта на психотичните симптоми при минимално влошаване на екстрапирамидната симптоматика. Единственото засега препоръчително лекарство с доказан ефект е клозапин.

Друга възможност е кветиапин, който поради слабите екстрапирамидни странични ефекти и лесното мониториране нерядко е използван като първи избор.

22. Iskra Mircheva, Martin Mirchev, **Veselinka Nestorova**. Bulgarian physicians and nurses and EHRs as a major issue of e-health. *Scripta Scientifica Salutis Publicae*, 2018, 4, 37-45.

Introduction. No matter the numerous e-health applications, e-health cannot be implemented without the development and implementation of (EHRs). The main barriers to the deployment of EHR-systems are the lack of funding, infrastructure, capacity and legal framework, as well as the insufficient computer literacy of medical staff.

Aim. To assess the computer literacy of Bulgarian physicians and nurses, their attitude to e-health, especially EHRs as a major issue of e-health, including the ownership of medical data.

Material and methods. An enquiry comprising 33 questions is used. Respondents of the study are physicians and nurses from five regional and university hospitals in the North-eastern region of Bulgaria. Some of the results are compared to those of a study, carried out in 1999 among the physicians in Bulgaria. Several signs are discussed: self-evaluation of the experience in using computers, general attitude to eHealth, attitude to EHRs, including ownership of medical data.

Results. The overall self-evaluation in using computers is 4.16 for physicians and 3.74 for nurses (max=6.00). Only 17.7% of the physicians and 14.89% of the nurses are familiar with the principles of e-health. Only 21.8% of the physicians and 25.8% of the nurses consider that the country is ready for the implementation of e-health. The greatest need for additional training is in the use of statistical (47.98% of the physicians and 39.24% of the nurses) and specialized software (48.34% of the physicians and 49.65% of the nurses). Almost all, 90.4% of the physicians and 82% of the nurses recognize the need for electronic health records. About half of the physicians (46.1%) and 22,2% of the nurses would use an EHR-system if they have adequate software. Physicians and nurses are not aware of what actually EHRs are. Most (74.5%) of the physicians and 69.3% of the nurses consider the implementation of personal health cards (presumably PHR), as a prerequisite for the implementation of e-health. The two preferred suggestions for the ownership of medical data are general practitioners (preferred by 28.3% of the physicians in 1999, 30.9% - in 2013, and 40.55% of the nurses) and the patient himself, preferred by 10.4% of the physicians in 1999, 29.38% - in 2013 and 26% of the nurses.

Conclusions. Bulgarian physicians and nurses need additional education and training in using specialized, graphical and statistical software. The overall computer literacy of Bulgarian physicians and nurses is not adequate to using EHRs. They need additional education on the principles of eHealth, including EHRs, i.e. education in health informatics.

23. **V. Nestorova**, I. Mircheva. Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs): risk factors, diagnosis and prevention. *Scripta Scientifica Salutis Publicae*, 2018, 4, 46-52.

Background. Injuries like MSDs that involve many days away from work negatively affect productivities of businesses. Depending on the severity of these injuries losses to businesses can be significantly high. Research to improve understanding of the relationship between MSDs, CTS, related economic costs, lost productivity in

businesses is essential given workplace injuries not only affect productivity but alleviate the situation destabilizing economic states of businesses. Millions of working days are lost due to work related diseases all over the world.

Aim. To analyze the main MSDs in connection to the diagnosis and the risk factors that lead to such conditions, and to outline some of the measures concerning prevention of MSDs.

Material and methods. Diagnosis, prevention and main risk factors of MSDs are analyzed based on literature search and vital statistics.

Results. Among the major risk factors for MSDs are biomechanical, biobehavioural, psychosocial and organisational risk factors. The most common diseases of the musculoskeletal system are: myositis, tendonitis, paratenonitis, tendovaginitis, tendomyositis, stenotic tendo-ligamentitis, peri-arthritis, styloiditis, epicondylitis, spondylosis, spondylarthritis and others. Isolated damages are less frequent. More frequent are the combined musculoskeletal and soft tissue disorders, such as myotendinitis, myotendinosis, myoinsertionitis, tendosinovitis, as well as interstitial lesions with vascular and neurological disorders: myositis, carpal tunnel syndrome with n.medianus lesion, scalenus syndrome – with nervous and vascular damages of the arm, etc. As work-related MSDs arise from multiple risk factors, holistic preventive approach is needed. Preventive strategies need to be taken at three levels: primary prevention with a combined focus on the risk assessment process and implementation of technical, organisational and person-oriented measures; secondary prevention targeting early identification and intervention; and tertiary prevention aiming to stimulate and facilitate the (multidisciplinary) return-to-work process of workers being absent from work due to a MSDs problem.

Conclusion. Early recognition of occupational MSDs by preliminary examination and regular checking ups is very important because medical treatment is unlikely to be effective once these injuries become longstanding. Cost effectiveness will be achieved by proper diagnosis, occupational MSDs identification, and early onset of adequate rehabilitation followed by a short-term rehabilitation of the worker.

24. Борислав Д. Иванов , Иван Н. Димитров , Ара Г. Капрелян , **Веселина Д. Несторова** , Калина В. Дренска , Марио П. Милков , Маргарита В. Грудкова. Нарушения на съня при Паркинсонова болест. Медикарт 2018, 3.

Нарушенията на съня, описани още от Дж. Паркинсон, се срещат често при Паркинсоновата болест (ПБ) и сериозно влошават качеството на живот. Те се проявяват в различен момент от заболяването и са описани при 98% от пациентите. Възникват в резултат на самата ПБ, на лечението или на коморбидни състояния.

Съвременни невропатологични проучвания при ПБ сочат, че невродегенерацията засяга широко структурите, свързани с регулацията на будността. Почти всички невромедиатори, регулиращи съня, са засегнати в различна степен, което води до нарушения, свързани в най- голяма степен с възрастта, ригидността, затруднените движения в леглото, болката и никтурията. Нарушенията могат да се разделят на две категории: диссомнии и парасомнии. Всички аспекти на съня са засегнати при ПБ като се наблюдават и възрастово обусловени промени на съня и циркадните ритми.

25. **Veselinka Nestorova**, Borislav Ivanov, Ivan Dimitrov, Kalina Drenska, Ara Kaprelyan. Amyotrophic Lateral Sclerosis and Effects of Vibrations. J of IMAB. 2018

Apr-Jun; 24(2):2074-2076.

Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a severe and fatal neurodegenerative disorder affecting both the upper and lower motor neuron. The subject of discussion in this paper concerns four cases diagnosed with ALS and vibration syndrome. The patients have over 20 years of exposure to general and local vibrations and present with similar complaints: pain, paresthesia, and twitching of the muscles of the limbs occurring together with weakness.

Abnormalities of the neurological examination and neurophysiological studies are in line with possible sporadic ALS: pseudobulbar syndrome, pyramidal signs and symptoms of degeneration of upper and lower motor neuron. We discuss the relationship between exposure to general and local vibration and ALS in men under 60 years of age and the role of general and local vibration as a possible risk factor for the emergence and course of the disease. Occupational exposure to chemicals and pesticides is also discussed as a risk factor.

26. **Veselinka Nestorova**, Borislav Ivanov, Iskra Mircheva, Ivan Dimitrov, Ara Kaprelyan, Kalina Drenska. Occupational Lead Exposure and Cognition in Adults. J of IMAB. 2018 Apr-Jun; 24(2):2069-2073.

Chronic neurotoxicity of lead is a major problem in all countries around the world. Long-term exposure to lead in the environment has recently become of interest as a possible risk factor for cognitive impairment in workers exposed to lead. The consequences for the brain after cessation of the exposure are also subject to research. The aims of our study were: to investigate and analyze cognitive impairment in workers in professional contact with lead.

For the purpose of the study, a total of 72 workers in chronic professional contact with lead aerosols were examined. The investigated men ($n = 72$) were aged 39.4 ± 10.4 (19 - 58) years with an average duration of service of 13.0 ± 8.7 (1 - 33) years and mean lead concentration in blood of $43.4 \pm 9.0 \mu\text{g} / \text{dl}$. The screening set included a subjective cognitive impairment survey, a depression scale, a set of cognitive tests (MMSE, IST, DRT, CDT), and a scale for activities of daily living (4-IADL Score). With the increase of lead levels in the blood a statistically reliable trend is observed for decrease of MMSE, IST and CDT scores. Eleven of the screened individuals (15.28%) achieved a score of <7 which determines them as positively screened according to DRT.

Possible mild cognitive impairment manifesting with disturbance of construction praxis, planning, short-term memory and concentration could probably be attributed to the toxic effects of lead and has a potential to be a subclinical marker.

27. **В. Несторова**, Б. Иванов, К. Дренска, А. Капрелян, И. Димитров, Р. Георгиев, Сирингомиелия с невропатична артропатия. Клиничен случай. Tormedica 2018, под печат.

Сирингомиелията е хронично полиетиологично заболяване с развитие на киста пълна с течност в гръбначния мозък. Невропатичната артропатия е хронично дегенеративно заболяване на ставите обусловена от намалена сензорна инервация на ставите появяваща се при различни заболявания. Ние описваме особено рядка форма на невропатична артропатия на лява колянна става при голяма сирингомиелия в шийно - гръден отдел с радикулопатия C5 в ляво на пациент на 46 г. При проведеното ЯМР изследване на глава, шия и торакален

отдел се установи сирингомиелия в шиен и торакален отдел
Етиопатогенезата на сирингомиелията при този пациент е в резултат на шийна и торакална спондилоза с медианна дискова херния срединно и парасагитално вдясно, с компресия на дуралния сак и миелона на ниво C5- C6 и Th7-Th8. Симптомите, свързани със засегнатата става предхождат неврологичния дефицит. Подходящите радиологични изследвания са необходими за уточняване на диагнозата и провеждането на адекватно лечение.

28. Ivan Dimitrov, Stela Atanasova, Ara Kaprelyan, Borislav Ivanov, **Veselinka Nestorova**, Kalina Drenska, Zhivka Chuperkova, Ivan Aleksandrov. Gerstmann Syndrome in a Young Man: a Case Report. TJS под печат

Gerstmann syndrome is a classical cerebral syndrome in neurology, named after Joseph Gerstmann, a Jewish Austrian-born American neurologist. Patients present with a tetrad of cognitive symptoms, including agraphia, acalculia, finger agnosia and left-right disorientation. The syndrome is known to result from a lesion of the posterior portion of the dominant parietal lobe and is usually due to stroke or to developmental problems.

We describe the case of a 35-year-old man whose illness debuted about 9 months before the initial presentation to the neurology clinic, with memory complaints, anxiety, verbal aggression, sleeping problems, as well as subjective word finding difficulty and depressed mood. The patient had 3 out of the 4 classic symptoms of Gerstmann syndrome, among other, mostly neuropsychiatric symptoms. Initially, structural lesions were sought for, but were not found on magnetic resonance imaging. Some alterations of the process of thinking were noted during the neuropsychological assessment, but no psychiatric condition was diagnosed. We are prone to accepting a non-organic reason for the condition of the patient, but follow-up of the clinical course and repeated assessments, including neuropsychological and psychiatric evaluations, structural and possibly functional neuroimaging will be required to verify and confirm this presumption.

III. Научни публикации с IF.

29. Borislav Ivanov , Ara Kaprelyan , Ivan Dimitrov , Margarita Grudkova, Natalia Usheva , **Vesselina Nestorova** , Nadezhda Deleva. Intracranial Tumors in Parkinson's Disease and Essential Tremor. J.Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg 2014; 75; DOI: 10.1055/s-0034-1382232. (IF 0.608)

Introduction: Several studies suggest that brain tumors occur more frequently in Parkinson's disease (PD) than in the general population. Meanwhile data regarding the association of brain tumors and essential tremor (ET), the most common movement disorder, are scarce. *Aim:* Analysis of prevalence of intracranial tumors (ICT) in a clinical setting of ET versus PD patients. *Material and Methods:* We analyzed the medical records of 532 ET patients (179 males), aged 69 ± 8.9 years (32-91), with disease duration of 5.9 ± 6.6 years (1-50) and 323 PD patients (173 males), aged 68.4 ± 9.1 years (40-86), with disease duration of 5.1 ± 4.2 years (1-23), hospitalized for a 7-year period at the First clinic of Neurology, "Sveta Marina" University Hospital, Varna, Bulgaria. *Results:* We found 4 ICT (1.2%) (meningioma, osteoma, cavernoma and metastases) in the PD group, all of them discovered after the diagnosis of PD. In the ET group there were 16 ICT (3.0%), 12 of them discovered after the diagnosis of ET (7 meningiomas, 5 lipomas and 1 osteoma). Two pituitary adenomas, 1

meningioma and 1 glioma were diagnosed before ET symptoms. *Conclusion:* The prevalence of ICT in ET, compared with PD, is statistically insignificant. Our results might be due to the specific patient cohorts. Other reason may be the prevalence of females in the ET group, because it is known that meningiomas occur more frequently in women. Further investigation is needed to define more accurately the association between ICT, PD and ET in larger population settings.

30. Borislav Ivanov , Ara Kaprelyan , Ivan Dimitrov , Margarita Grudkova , Natalia Usheva , **Vesselina Nestorova** , Nadezhda Deleva. General Anesthesia and Head Trauma as Risk Factors in Parkinson's Disease and Essential Tremor. J. Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg 2014; 75; DOI: 10.1055/s-0034-1382231. (IF 0.608)
- Introduction:* Head trauma and general anesthesia are discussed and considered as risk factors for Parkinson's disease (PD). Their role in the etiopathogenesis of essential tremor (ET), the most common movement disorder, is not extensively studied. *Aim:* To assess the prevalence of previous surgery with general anesthesia and of previous head trauma in a clinical setting of ET versus PD patients. *Material and Methods:* We analyzed the medical records of 532 ET patients (179 males), aged 69 ± 8.9 years (32-91), with disease duration of 5.9 ± 6.6 years (1- 50) and 323 PD patients (173 males), aged 68.4 ± 9.1 years (40-86), with disease duration of 5.1 ± 4.2 years (1- 23), hospitalized for a 7-year period at First clinic of Neurology, Sveta Marina University Hospital, Varna, Bulgaria. *Results:* Seventeen (5.3%) PD and 31 (5.8%) ET patients suffered head trauma with concussion or more severe brain damage prior to their initial movement disorder symptoms. Sixty-eight (21.1%) PD and 126 (23.7%) ET patients had undergone 1 or more surgical interventions with general anesthesia prior to their first symptoms. Differences do not reach statistical significance. *Conclusion:* Some authors support the hypothesis for association of head injury and general anesthesia with increased risk of developing PD. Our results of similar occurrence of head trauma and slightly larger proportion of general anesthesia in the ET group support further research of their potential causal or triggering role in the etiopathogenesis of ET.