

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

На д-р Вилиам Доков, д.м.,

Главен асистент в Катедра по обща и клинична патология, съдебна медицина и деонтология, при Медицински университет, Варна

във връзка с участие в конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент”, обявен от Медицински университет – Варна (ДВ, бр. 24 от 16.03.2018 г.)

ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

1. **Вил. Доков.** Възможности за въвеждане на обективни критерии за определяне на „опасността за живота” при медико-биологичната квалификация на телесните повреди. **Автореферат на дисертационен труд;** МУ- Варна, 2015 г.

Целта на дисертационния труд е да се оцени потребността и възможностите за въвеждане на обективни критерии за определяне на “опасността за живота” при медико-биологичната квалификация на телесните повреди в съдебномедицинската практика в България. Анализирани са 12428 експертизи. Направени са следните изводи:

- Установи се съществено разминаване между преценките на СМ експерти при медико-биологичната квалификация на едни и същи травми.
- Различията се дължат и на липсата на единни критерии за оценка тежестта на травмите.
- Доказа се приложимостта на системата AIS и на руски подход за оценка тежестта на травмите в СМ експертизи.
- Установи се, че към българската квалификация „постоянно общо разстройство на здравето, опасно за живота” не спадат реално по-тежките от медицинска и експертна гледна точка травми, застрашаващи живота.
- Необходимо е създаване на подзаконов нормативен документ от МЗ, които да уеднакви работата на съдебномедицинските експерти.
- Анализът на юридическите практики по света, а и медицинската логика, изискват „опасните за живота” увреждания да не се разделят в различни по степен на тежест юридически категории. Няма по ценно човешко благо от живота и следователно всяка реална заплаха на живота би следвало да се оценява като тежка телесна повреда
 - Препоръчва се текстовете на НК да се променят по следния начин:
 - В Чл.128 от НК формулировката „постоянно общо разстройство на здравето, опасно за живота” да се замени с „разстройство на здравето, опасно за живота”.
 - В чл. 129 от НК да се премахне формулировката „разстройство на здравето, временно опасно за живота”.
 - Тази промяна би позволила въвеждането на обективни методи за определяне тежестта на травмите и ще създаде предпоставки за уеднаквяване на работата на експертите.

ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Вил. Доков. Телесните повреди в Наказателните кодекси на България в исторически аспект. **Социална медицина.** 2014; 2: 40-41. ISSN 1310-3250

След освобождението на България през 1878 г. до днес са действали три наказателни кодекса. През първите години след освобождението за целите на правораздаването в България се използва Отоманският наказателен кодекс от 1858 г. В първия Наказателен Закон на Княжество България от 1896 г., телесните повреди са категоризирани на анатомично функционален принцип и се разделят на три степени според тежестта им - леки, средни и тежки.

В този исторически период никъде в Европа няма подобна формулировка на телесните повреди, включително не е прилагана и в Руското наказателно право. За първи път подобно тристепенно деление на телесните повреди е предложено от проф. Гвоздев от Русия през 1885 г. Почти аналогично са формулирани и текстовете в Българския наказателен кодекс от 1896г. Основната разлика между българския закон и руския проект се състои в това, че в първия опасността за живота е разгледана в два текста - към тежка и средна телесна повреда, което не съществува в руския проект. Такова разделяне обаче е налице в по-горе цитирания научен труд на проф. Гвоздев, където също опасността за живота е включена към два текста: тежки и по-малко тежки телесни увреждания. В приетия 7 години по-късно руски кодекс делението на телесните повреди е тристепенно, но опасността за живота е отнесена само и единствено към текстовете за най-тежката степен. Така българският наказателен закон е създаден с една много специфична особеност, която няма аналог в никоя Европейска страна.

У нас се приема опасното за живота състояние да се разглежда както към тежки, така и към средни телесни повреди, което от медицинска гледна точка е несъстоятелно и създава много трудности при квалифициране на телесните повреди. Дискусиите по този въпрос започват от началото на XX век и продължават до днес. Същевременно медицинската наука и практика, достъпът до медицинска помощ и възможностите за диагностика и лечение са се променили принципно през последното столетие. Това неизбежно рефлектира върху философията и принципите на медикобиологичната квалификация на телесните повреди.

Промени са крайно належащи и би следвало те да бъдат приети след дискусия в професионалните среди на съдебни лекари и юристи. Необходимо е при изготвяне на нов Наказателен кодекс да се вземат под внимание всички натрупани противоречия от досегашното прилагане на текстовете на наказателния кодекс по отношение на телесните повреди.

Вил. Доков, Д. Радойнова. Противоречия между медицинската и юридическата преценка на сътресението на мозъка със загуба на съзнание – необходимост от промени. Социална медицина. 2014; 3: 45-46. ISSN 1310-3250

Развитието от последните десетилетия в областта на диагностиката на мозъчни травми намира израз в широкоприети системи за оценка на травми по света. Същевременно българските закони, определящи мозъчното сътресение със загуба на съзнание като травма с опасност за живота, са непроменени от средата на XX в. Настоящото проучване анализира: 1) риска за смърт от това състояние според AIS (Abbreviated Injury Scale и руската съдебномедицинска система; 2) съответствието между съвременната съдебномедицинска практика в България при оценка на това състояние и традиционните юридически разпоредби в страната. За целта са използвани експертизи от 20 български съдебни лекари, направени между 2009 и 2013 г., в които е описана поне една травма с временна опасност за живота. Тежестта на травмите е преценена от авторите съобразно американската система AIS и руската съдебномедицинска система. Резултатите свидетелстват, че въпреки налаганата от съдебномедицински експерти и юристи практика, днес сред съдебните медици в България няма единно мнение дали сътресението на мозъка, придружено със загуба на съзнание, представлява опасно за живота състояние. За да се спре практиката в България една травма да се оценява по различни начини, е необходима промяна в българските закони, отразяваща развитието във възможностите за диагностика.

W. Dokov, D. Radoinova. Applicability of the abbreviated injury scale in forensic medical practice in Bulgaria. Scripta Scientifica Medica. 2014; 46, (3): 51-54. ISSN 1313-7050

Introduction: The present study offers a detailed analysis of the principles of the American system for trauma classification AIS (Abbreviated Injury Scale) and tests the possibility of its application in the field of forensic-medicine in Bulgaria, where currently traumas are classified according to the experts' subjective judgments.

Materials and methods: For the purposes of the study, expert reports have been used by 20 Bulgarian forensic doctors, written between 2009 and 2013, describing at least one temporarily life-threatening trauma. The severity of the traumas was evaluated according to AIS by the authors.

Results: The comparison between the reports and the results of AIS indicates that the scale is applicable for forensic medical purposes and in determining life-threatening conditions. At the same time, differences have been discovered between the medico-biological qualifications of the Bulgarian experts regarding the same trauma; apparently as a result of the ambiguous wording of the Bulgarian Penal Code (unchanged since 1896).

Conclusion: These differences accentuate the need for accepting a unified method of evaluating trauma severity. Taking such a step would dramatically improve the quality of Bulgarian forensic-medical reports. Keywords: abbreviated injury scale, life threatening trauma, severity

МОНОГРАФИИ

2. **Доков Вил.** Съдебномедицински аспекти на травматизма от електрически ток и електромагнитни вълни. *Хабилитационен труд*. МУ Варна. 2017; 175 стр. ISBN 978-619-221-061-8

Резюме от монографията е представено отделно.

3. **W. Dokov, K. Dokova.** Epidemiology and Diagnostic Problems of Electrical Injury in Forensic Medicine. Chapter in Forensic Medicine – from old problems to new challenges. Edited by Duarte Nuno Vieira. Intech 2011; pp 121-136. ISBN 978-953-307-262-3

The chapter starts with a short history of electricity. Then it provides the reader with definitions of the most important terms in relation to electricity and electrical trauma. A detailed classification of electrical injuries is proposed in the next section. The epidemiology of electrical injuries around the world describes into greater details mortality trends in European countries, as well as mortality trends by age and gender. Cases of suicide with electricity are also discussed. The process of forensic medical diagnosis in the case of electrical injury structured in the following sections: Examination at the scene of death; Practical tasks of the forensic medical expert during the examination at the scene of death; Post-mortem examination in the autopsy room; Outer inspection of the body; Changes in the internal organs as a result of electricity; Practical tasks of the forensic medical expert during the post mortem examination.

УЧЕБНИЦИ И УЧЕБНИ ПОМАГАЛА

4. Лисаев П., Д. Радойнова, Д. Деков, С. Деянов, **В. Доков**, П. Доровски. Практикум по съдебна медицина. Медицина и физкултура. София, 2011 г. ISBN 978-954- 420-290-3

Учебното помагало разглежда всички основни теми, включени в програмата за практическите упражнения по дисциплината „Съдебна медицина и деонтология“ за студенти по медицина.

ПУБЛИКАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНИ СПИСАНИЯ

А. Пълнотекстови публикации в международни научни списания

5. **Доков Вил., Я. Колев.** О некоторых характеристиках жертв электротравматизма в Габровской области, Болгария. **Медицина. Научно-практический, рецензируемый, медицинский журнал в Беларуси.** 2008; 1 (60): 76-77.

В статье рассматриваются некоторые факторы, характеризующие частоту и структуру смертности от электрического тока (ЭТ). Мы доказали, что частота смертельных электротравм (СЭТ) в нашем материале наблюдается в 1,1 на 100000 жителей. Как показывают и наши результаты, поражения ЭТ встречаются значительно реже у женщин, чем у мужчин. Дети и подростки поражаются в значительно меньшей степени, чем сообщают некоторые авторы. Не существует статистически достоверной разницы между количеством смертельных случаев от поражения ЭТ высокого и низкого напряжения Мы установили большую частоту случаев жертв бытового электротравматизма, чем указано в данных литературы. По вопросу о сезонности распределения случаев наши данные совпадают с результатами других исследований. Ключевые слова электротравматизм, частота, факторы, Болгария.

6. **Dokov W.** Characteristics of lethal electrical injuries in Central and Northeastern Bulgaria for twenty seven year period (1980-2006). **Eplasty.** 2008; 8: 101-105. Available at: <http://www.journalofburnsandwounds.com>. ISSN 1937-5719

Objective: Despite the advancement of forensic science, electro-traumas still pose serious challenges.

Methods: We have studied the forensic medical documentation from 485 autopsies following electro-trauma over the period 1980-2006, performed at the forensic wards in 6 districts of the country The statistical analysis includes comparison of means and percentages. They are carried out using SPSS Version 11. We accepted statistical significant values of p 0.05.

Results: The incidence of lethal injuries caused by electricity is 1.29 cases per 100000 people per year. The average age of the deceased from electro-trauma is 37.3 years. Men (85%) prevails over women (14.84%). There are 24.32% of the cases that are work-related accidents, and 60.61% of them are domestic. Suicide through electrocution is relatively rare: 7.21%. Homicide has not been registered in our study. Low-voltage injuries (42.06%) are more common than high-voltage ones (30.72%). 62.68% of the lethal cases occur in summer, between June and September.

Conclusions: Among the studied cases, electro-trauma occurs at a young age. The victims are typically men. Work-related accidents are more common than domestic ones; injuries by low voltage are observed more frequently than those by high voltage. Suicides are very rare, and not a single case of homicide has been observed in the study. There exists a seasonal variation in incidence of lethal accidents caused by electric current, its peak being during the summer months.

7. **Dokov W.** Distinctive feature of electrotraumatism in the district of Dobrich over a 40-year-long period (1967-2006). **Bulletin of the medical Institute after Mehrabyan Armenia.** 2008; 4: 32 – 36. ISSN 1829-04UX

Despite the advance of forensic medicine, electrotraumatism (ET) still presents a serious diagnostic problem. The purpose of this study is to identify some factors and circumstances specific for ET in the district of Dobrich. Forensic medicine documentation has been examined from 8,348 autopsies for the period 1967-2006 performed at the Chair of Forensic Medicine in Dobrich Hospital. The results have been processed by the statistical methods of alternative, variational and graphical analysis. Over the 40-year-long period under study, the relative number of electrotraumatic cases is 1.57% of all autopsies. The average age of the deceased from ET is 34.37. Males prevail over females with a statistically reliable difference. In 61.07%, the accidents are labour-related, and in 25.19% they are domestic with a statistically reliable difference. Suicide by electric current is rare to observe (8.4%). The injuries caused by low voltage are about the same number as those caused by high voltage. Key words; electrotraumatism, district of Dobrich.

8. **Dokov W.** Assessment of Risk Factors for Death in Electrical Injury. **Burns**, 2009; 35(1): 114-117. ISSN 0305-4179 (**IF 1,950**)

Abstract: Fatal high-voltage injuries present a problem which has not yet been studied sufficiently in the context of interaction between the human body and electricity, as a technical, anthropogenic and natural phenomenon. The forensic medicine records of 291 cases of death caused by high-voltage current for a 41-year-long period (1965-2006) were examined in retrospect. The descriptive statistical analyses were made using the SPSS 11.0 software. Death was found to result most commonly from contact between the deceased and elements of the power transmission and distribution grid: (41.24%), and from the action of lightning: (32.3%), the difference in their relative share being insignificant. Much more rarely, death was due to contact with construction and repair electrical devices: (7.56%), or with elements of the power transport railway infrastructure: (6.87%). Death resulting from contact with agricultural electrical devices was only occasional: (0.68%). The victims' average age was 36.19 years. Our analysis indicates that the relative share (43.98%) of the victims is the highest in the age period between 25 and 44. The ratio between women and men is 1:21.38.

9. **Dokov W.** Commentary On "Electrocution in Sydney - A 10-Year Case Review" **Journal of Forensic Sciences**. 2008; 53 (2): 455-459. ISSN1556-4029 (**IF 1,524**)

Sir, I have read with great interest the article by Peter Chan, B.Sc., and Johan Duflou. M. Med. F.R.C.P.A. (1). regarding the very uncommon method of suicide by electrocution. I was very surprised by the great number (eight) and percentage (32%) of the suicides committed by using timers, and even though there are rare cases described in some publications (2,3), that kind of suicide method cannot be found in our research. Another interesting fact is that the authors point out that 20 of the 25 individuals were men (mean age = 57 years, range 22-90) and five were women (mean age 67, range 53-88), while our findings show the victims of suicide are at younger age regardless of their sex with rather wider age range. These facts make us ask ourselves, does a principle of uneven territorial distribution exist for injuries caused by electricity?

10. **Dokov W.** Forensic characteristics of suicide by electrocution in Bulgaria. **Journal of Forensic Sciences**. 2009; 54 (3): 669-671. ISSN 1556-4029 (**IF 1,524**)

Suicides by electrocution (SE) are relatively rare and insufficiently studied. The purpose of this study is to present a more detailed picture of SE in Bulgaria. Forensic medical files of 59 SE cases were examined, SPSS 11.0 software was applied to produce the descriptive statistical

analyses. Values of $p < 0.05$ were assumed to be statistically significant. We studied 59 SE cases, which account for 6.24% of all deaths by electrocution and 0.09% of all forensic autopsies. The average age of victims was 45.19 years old. Males prevailed: 91.53%. Children below 18 years old accounted for 3.39%. 42.37% of the victims applied low voltage (<220 V), and 33.99% applied high voltage (>220 V). The preferred method of SE was by direct contact victim/electrical cable: 47.45%. The summer months June through September account for 49.15% of all cases. Keywords: forensic science, forensic pathology, forensic epidemiology, electrocution, suicides, Bulgaria

11. **Dokov W., M.Baltov.** A Study of Fatal Electrical Injuries in Smolyan District, Republic of Bulgaria. **Anil Aggrawal's Internet Journal of Forensic Medicine and Toxicology.** 2009; 10 (2) . ISSN: 0972-8074
(https://www.researchgate.net/publication/287528382_A_study_of_fatal_electrical_injuries_in_Smolyan_District_Republic_of_Bulgaria)

Introduction Deaths due to electrical injuries occurs very rarely and has not been studied sufficiently. This study was prompted by the fact that no regional research had been done in that field. Objective To characterize and analyze some factors leading to fatal accidents due to electrocution in Smolyan District. Material and methods We studied the forensic documentation of 35 cases of electrical injuries autopsied in the Forensic Medicine. Ward at the Multiprofile hospital for active treatment of Smolyan during the period 1985-2007. The results obtained were subjected to descriptive analysis using the software SPSS 11.0. Values of <0.05 were assumed to be statistically reliable. Results: The cases were distributed quite unevenly over the 24-year-long period. For the period under study, an average of 1.46 per year died from electrocution, which makes 0.94 electrocution mortality per 100,000 population per year on average. In the studied sample, the relative share of males is 85.71% and of females 14.29 % Of all cases under study, children and adolescents from 0 to 17 years of age occupy 17.14 % The average age of the deceased is 32.95, or 32.98 for males and 32,8 for females respectively, and depending on the voltage which caused the death, 48.57% fell victims to low voltage, and 18% to high. Domestic electrotraumatism accounts for 52.94% and workplace for 34.29% Suicide by electrocution was found in 1 (2.86%) case. No homicides by electrocution were found in the material under study. For the studied period\ 60 % of all observed cases died during the typically summer months (June-September). Conclusion: The relative share of males prevails over females, and most victims die in work-active age. Depending on the voltage of the electric current which caused the death, the difference in the relative share of victims of low of high voltage is insignificant. There is no considerable difference in the relative share of the cases who died as a result of domestic or work-place electrotraumatism as well. Suicides in our material are very rare, and we did not observe a homicide by electrocution. A clear seasonality is registered in electrotraumas with a peak in the summer months of the year. Keywords: Forensic Medicine, Fatal Electric Injuries, Smolyan district, Bulgaria

12. **Dokov W.** Epidemiology of fatal electrical injuries among children and youth. **Acta Paediatrica.** 2009; 98: 756–757. ISSN 0803-5253 (**IF 1,768**)

Summary: The epidemiological and etiological characteristics of fatal electrical injuries in children and adolescents are of major social and economic significance. The purpose of this study was to analyze the characteristics of childhood fatal electrical injuries in Bulgaria.

Methods: The present study is based on the forensic documentation of 945 autopsies performed on electrocution victims in six districts of Bulgaria during a period of 41 years, from 1965 to 2006. Of the total 945 cases, we identified 146 cases of fatal electrical injuries in children and

adolescents aged between 10 months and 17 years. We performed descriptive statistical analysis and the method of least squares was applied to draw a linear trend.

Results: Of the 146 cases of child deaths due to electrocution 77.4% were among boys. The average age of victims was 9.3 ± 1.1 years. More than half (52.1%) of cases were due to low-voltage electrical current and 91% were domestic incidents. Our study established a definite seasonal trend of fatal injuries caused by electricity. Most of the cases occur in the summer months June to September. This study elucidates further the epidemiology of fatal electrical injuries among children and youth in Bulgaria.

13. **Dokov W.** Lightning fatalities - a review of the 98 cases. **Indian Journal Of Forensic Medicine and Toxicology.** 2009; 3 (1): 1-4. ISSN-0973-9130

Abstract: The objective of the research reported here was to examine the epidemiologic characteristics of struck-by-lightning deaths. The struck-by-lightning deaths occurred in the studied area in Bulgaria represent 0.15% of all autopsied cases or 10.37% of the electrocution death cases. We note two peaks of struck-by-lightning deaths within the studied period of 42 years, forming a cycle of 32 years. The average age of the victims is 42.08 years old; for the male victims the average age is 41.58 years old and for the female victims the average age is 45.38 years old. The greatest relative share of cases we find in the age group between 25 and 44 years old. The male victims represent 86.73% of all cases. Children and adolescents under 18 years old form an average age of 13.25 years old and become victims of lighting in 12.25% of the fatality cases. Occupational accidents account for 8.16% of the fatality cases while out-of-workplace accidents account for 84.69% of the cases. The summer months from June through September account for the highest concentration of lightning deaths: 85.71%.

14. **Dokov W.** Electrocution-related mortality: a review of 351 deaths by low-voltage electrical current. **Turkish Journal of trauma & Emergency Surgery.** 2010; 16(2): 139-143. ISSN 1300-6738

Abstract: We describe herein the characteristics of lethal injuries caused by low-voltage electrical current (electrocution), the most frequent injury caused by electrical current. Methods: Nine hundred forty-five cases over a period of 41 years (1965-2006) were reviewed, of which, 351 electrocution cases were identified. The descriptive statistical analyses were carried out with the application of SPSS 11.0 software.

Results: Electrocution accounted for 37.14% of all studied electricity-caused injuries. The average age of the victims was 35.25 years. The average age of male victims was 36.19 years and of female victims was 32.55 years. The distribution by gender showed a significant prevalence of the male sex (74.07%). Among the circumstances leading to electrocution, household accidents (78.06%) prevailed over occupational accidents (13.39%). Suicides were significantly rarer (7.41%). 66.10% of all electrocution cases occurred during the summer period from June through September.

Conclusion: Household accidents prevail among the circumstances under which electrocution occurs, with an insignificant difference in the male/female proportion in this group. The majority of electrocutions occurred during the summer period (June-September). The results obtained in this research can help in the development of a differentiated strategy for the prevention of electrocution, while taking into consideration gender, age and season of the year.

Key Words: Electrocution; low-voltage electrical current.

15. Radoynova D., R. Miteva, I. Burulyanova, D. Ganchev, **W. Dokov**, T. Ivanov, Y. Kolev. Comparative Investigations of the Incidence of Sexual Assault in Three Regions of the Republic of Bulgaria during 1997-2006. **Acta Facultatis Medicae Naissensis**. 2013; 30(2): 85-92. ISSN 0351-6083

Summary: Sexual abuse is considered as a crime against the person all over the world. Despite the age of victims, it could trigger serious physical and psychological consequences, psychoactive substances and drug abuse, reproductive disorders, suicides and even death. The aim of retrospective investigation was to analyze the incidence of sexual assault in the regions of Varna (V), Silistra (S) and Gabrovo (G) in the period 1998-2006. The material used in the study involved the archive records of the Forensic Medicine Wards in the three studied regions. The comparative study employed inquiries and the documental interpretation method. The data of the investigations are filled in questionnaires in Microsoft Excel and compared. In conclusion, we could state that: 1. The female age group, most affected by sexual assault, was that of 14-17 years. 2. Most commonly, the sexual crimes are performed by persons familiar to the victims (50.10%). 3. Among men, the most affected age group was that under 14 years of age. Key words: sexual assault, rape, unwanted touching

Б. Резюмета в международни научни списания с импакт фактор

16. Dokov V., **W. Dokov**, D. Radoynova. A study of the 24 hour morphological variation in the structure of human pineal glands. **Forensic Science International**. 2003; 136, Suppl. 1: 222. ISSN 0379-0738 (IF 1,616)

Introduction: One of the main problems in forensic medicine is the exact determining of the time of death. There is an understanding that there is no universal method, which can solve this problem. That is why finding new and informative methods or morphological indicators is an important task. Little attention has been paid up to that moment on the morphological characteristics of the human pineal gland in the scientific forensic literature. The 24 hours variation in the functions of the pineal gland and the secretion of melatonin are studied in details but there is still lack of data with respect to the morphological variation in the structure of the human pineal gland in the light and dark periods of the day. Aim: We hypothesised that in relation to the 24 hours variation in the functions of the pineal gland some daily variation in its morphological structures can be expected. With the aim to find morphological indicators that can be used for determining the time of death for the needs of the forensic practice we studied if there are 24-hour changes in the structure of the human pineal gland in the light and dark periods of the day. Methods: We studied human pineal glands taken from 79 deceased (58 men and 21 women), of the age between 0 and 82 years who died in the period September-December 2002. 37 pineal glands were taken from people who died in the light period of the day, and the material was fixed on average 18 +/- 9,28 hours after death. 42 pineal glands were taken from people who died in the dark period of the day and the material was fixed 13 +/- 7,93 hours after death. After taking the pineal glands, their length, maximal width, weight and density were measured. We registered the existence or absence of pinealocytes with dark cytoplasm, which is an indicator for secretion of melatonin in the dark period of the day. Results: The parameters of the pineal glands taken from people who died in the light period of the day were as follow: length (n=31) 8,23 +/- 2,52 range /3-13/ mm; width (n=31) 6,13 +/- 1,86 range /3-11/ mm; weight (n=27) 127,85 +/- 82,67 range /3-380/ mg; density (n=27) 3,24 +/- 3,47 range /0,20-9,8/ kg/m³. The respective parameters of the pineal glands taken from people who died in the light period of the day were: length (n=40) 8,21 +/- 3,05 range /2-17/ mm; width (n=40) 6,32 +/- 1,9 range /1,2-10,14/ mm; weight (n=36) 144 +/- 82,82 range /2-355/ mg; density

(n=36) 3,21 +/- 3,42 range /0,71-9,6/ kg/m³. From the cytological examination of the pineal glands taken from people who died in the dark period of the day / n = 21 / single (40,74 %) or situated in small groups (59,28 %) dark pinealocytes were found. In 22% they were few in 44% of moderate quantity and in 33% abundant. In some 15% the material was with poor and in 85% with high celularity. For those who died in the light period of the day /n = 27/ no pinealocytes with dark cytoplasm were found. In 26 % the material was with poor and in 74 % with high celularity. Conclusions: In the present study no difference was found between the anatomic characteristics of pineal glands when comparing those taken from people who died in the dark and the light periods of the day. The cytological examination showed that pinealocytes with dark cytoplasm were found only in those pineal glands taken from people who died in the dark period of the day. The continuation of the present study would provide more results, which can be used, for the exact determination of the time of death in relation to whether it has happened in the light or dark period of the day. Keywords: Pineal Glands, Length, Width, Weight, Density, Cytology, Time Of Death

17. Radoinova D., B. Justinianova, **W. Dokov.** Comparison between reported stature from personal records and stature as measured after death. **Forensic Science International.** 2003; 136, Suppl. 1: 165. ISSN 0379-0738 (**IF 1,616**)

Since the year 2000 new identity cards are introduced in Bulgaria which are synchronized with the world and European standards in relation to some identification marks. Stature - the main anthropometrical measurement is compulsory recorded in these documents. Correct data for the real human stature is important criteria in the identification process of the individual in forensic medicine. Difference between stature as reported in the identity cards and the postmortal stature can render serious difficulty on the identification process and lead to false experts' conclusions. Understanding the actuality and importance of the problem we aimed to assess if there is a significant difference between reported stature in identity cards and postmortal stature. The accuracy of personally reported stature among older individuals and especially among the taller and shorter people has not been studied in Bulgaria. It is very important for the practical work to know to what extent the data for personal stature, which individuals report for their personal documents, can be used for expert conclusions in cases of human identification. Height was measured in 134 forensic cases 82 (61.2%) men and 52 (38.8%) women in horizontal position of the body lying on its back on the table, after cutting tendo calcaneus (Achilis) tendon. Measurements were made only in cases where the cause of death was not affecting the stature and other body proportions. Data for stature before death was taken from the identity cards where it is reported by the individual. Taking into account the role of age all cases were divided in two groups: I group - up to 45 years and II group - more than 45 years. Data analysis show that postmortal stature in males in both age groups and in females above 45 is significantly smaller ($p < 0.01$). They have reported height with 3 cm higher on average. Mean stature from identity cards for men from the first age group is 175.27 cm and mean measured stature is 172.86 cm. For men from the second age group the corresponding figures are 172.22 cm and 169.56 cm. The respective data for women from the two age groups are: 161.22 cm and 160.88cm; 161.24 cm and 158.59 cm. In women under 45 there is no significant difference between stature as reported in the identity cards and postmortal height ($p > 0.05$). A coincidence between the two types of stature is recorded in 13.5% in men in both age groups. Among women up to 45 years there is a coincidence in 33.3% and above 45 in only 5.9%. The amplitude of the difference between the two types of stature is more marked in men as compared to women. A marked discrepancy (more than 4 cm) between reported stature and measured height is found in 66% of males and 31 % in females. Among women such a discrepancy is found in only 9% from the first age group and in 22% of the second group. This

can be a result of the steeper height loss in women with age. Conclusions: 1. Stature as recorded in identity cards is often reported incorrectly and it is higher with 4 cm on average in 66% of men and 31 % in women as compared to postmortal height. 2. Men in both age groups have reported height with about 3cm higher than the postmortal height. 3. Women up to 45 have reported the most accurate data for their stature in the identity cards. 4. Results of this study show the need for controlled registering of height in identity cards and its strict measurement before registration, for which people have to be informed in advance. Keywords: Forensic anthropology, Stature, Reported stature

18. Stoyanov I., V. Petkov, Ch. Atanassov, **W. Dokov**, V. Dokov, D. Radoinova. Wound ballistics examination of small – bore systems in the case of flexible vests protection. **Forensic Science International**. 2003; 136, Suppl.1: 211. ISSN 0379-0738 (IF 1,616)

Introduction: During the seventies of the last century small bore portable firearms gained ground. They blast off projectiles at a high speed and with conditionally unstable trajectory. When striking an alive blank up to a distance of 400 m, they break into fragments explosively, discharging maximally their energy. This principle was used in some subsonic-speed ammunitions used in some pistols. The projectiles do not break into fragments but, getting into alive tissue, they maximally discharge their energy, making complicated movements and inflicting mortal injuries. All of the above mentioned projectiles strongly damage the tissues, independently of the presence of standard protection means, such as flexible vests, if solid armored plates are not used. Objective of the study: This work is intended to establish the damages caused by some small-bore fire ammunitions on a simulator of biological tissue, both after a direct shooting, as well as in the presence of a light-class armored vests, used by different services for body protection. Experimental setting - materials: 1. Biological tissue simulator - 20% gelatinous preparation in water, made in blocks of 230 x 230 x 230 mm at experimental temperature of 15-16 degrees centigrade; 2. Ammunitions and firearms systems: 3. Armoured vest - chest panel of aramid tissue, made according to III a level of protection, according to NIJ 010104 STD; 4. A standard bullet speed meter with 200-2000 m/s tolerance, at 3 m of distance (type AVL); 5. Photo-technical facilities, photo-and video camera together with the respective materials; 6. Shooting distance - 10 meters. Results: After a direct shooting with PSM pistol 5,45-mm ($V_3 = 326,7$ m/s) in a an armored vest made of aramid tissue of IIIA level protection, according to NIJ 010104 STD in the gelatinous preparation there is an wound orifice of approx. 40 cm. The bullet is not destroyed, with no noticeable deformations on it. After a direct shooting with 5,56- mm M16A2 assault carbine and soft SSI09 bullet ($V_3 = 937,7$ m/s), in the presence of the same protection vest the projectile has broken into fragments at approx. 10 cm from the inlet. The total length of the wound orifice achieves approx. 38 cm, and the top of the projectile was found there, presenting a knifelike curve. After a direct shooting with a 5,56 - mm armor-piercing bullet blasted by M16A2 assault carbine ($V_3 = 943,3$ m/s), the top of the projectile can be noticed, the conic core has been found at the same depth, uncovered. After shooting with a 5,56- mm bullet SS109 - soft core ($V_3 = 933,6$ m/s) onto an armored vest, IIIA class of protection, according to NIJ 010104 STD, the bullet has broken of the vest. Many fragments of the projectile have been found in the second gelatinous block. After a direct shooting with a 5,45- mm bullet blasted by AK-74S assault carbine ($V_3 = 907,7$ m/s) from left to right, the bullet has broken into fragments at the first block at some 10 cm. Parts of the mantle have been found in the second block, the steel core has sharply and laterally left the second block while the mantle fragments have deeply penetrated into the second gelatinous block. After a direct shooting with a 5,45 -mm bullet blasted by AK-74S assault carbine ($V_3 = 903,4$ m/s) from right to left through the chest panel of the vest the bullet has broken into fragments immediately after piercing the armored vest and

has been destroyed along the whole length of the wound orifice - approx. 27 cm. The core, completely uncovered, with no deformations, has been found inside the second gelatinous block. Conclusions: The experiments made with PSM - pistol prove that the projectile, independently of the presence or absence of protection aids is identical, i.e. no protective effect has been noticed. These experiments are first for our country and they confirm the data published in the literature. Keywords: firearms, flexible vests, wound ballistics

19. Manevska B, Dokov V, Ghenev P, **Dokov W.** Nonsymptomatic nontumor cysts of the pineal gland: frequency and morphological characteristics. **Virchow's Archiv.** 2003; 443 (3): 368. ISSN 0945-6317 (**IF 2,224**)

Introduction: Nonsymptomatic nontumor cysts (NNC) of the pineal gland (PG) are considered as normal structures. The aim of the present study is to evaluate the frequency of NNC in random postmortem examinations and their influence upon surrounding parenchyma. Materials and methods The study includes PG out of 101 random autopsy cases (73 men and 28 women, mean age 51.60 ± 6.21). Gross investigation is performed prior to fixation; histological stains are applied on paraffin sections. Results The frequency of NNC is 18.81% (17.80% in men, 21.42% in women). There isn't significant difference between genders in all age groups. The mean weight of PG with and without NNC is 175.41 ± 49.37 mg and 126.45 ± 18.69 mg respectively. The analysis of PG dimensions reveals: mean length 9.80 ± 1.75 mm versus 8.18 ± 0.11 mm and mean width 6.95 ± 1.24 versus 6.13 ± 0.59 mm in NNC versus cases without NNC. No significant difference is established for PG density (3.34 ± 2.26 versus 3.30 ± 1.08 kg/m³). PG parenchyma around NNC doesn't reveal particular changes. Conclusion NNC frequency is not age and/or gender dependent; NNC presence increases PG weight and length without influence on PG width and density. These findings show that NNC eventual clinical significance may be due to compression of surrounding structures only, without effect on PG functional activity.

20. Kolev Y., D. Radoinova, **W. Dokov**, St. Rachev. Herzkontusion bei einer Stichwunde im Brustkorb durch ein Messer. **Rechtsmedezin.** 2008; 18(4):. 320. ISSN: 0937-9819 (**IF 0.530**)

Einleitung: Stichwunden im Brustkorb sind häufige Befunde bei gerichtsmedizinischen Gutachten. Die häufigste Todesursache in diesen Fällen ist die Penetration des Herzens oder der Lunge, die von massiver Blutung begleitet ist. Material und Methode: Es wird ein Fall der Herzkontusion bei Stichwunde (Penetration) im Brustkorb präsentiert, die durch einen Messerstich verursacht worden ist. Die Fragestellung war, ob es sich um einen Suizid oder um ein Tötungsdelikt handelte. Zum Befund einer Stichwunde in der linken Lunge, mit Hämopneumothorax und hämorrhagischen Schock, kam noch eine letale Intoxikation mit Methanol hinzu. Zusätzlich wurde eine atypische Kontusion des Herzens und des Perikardbeutels ohne scharfrandige Verletzung festgestellt. Ergebnisse und Analyse: Es handelte sich offensichtlich um einen Suizid, durch Kombination einer Stichwunde im Brustkorb und einer Methanolintoxikation. Die Herzkontusion entstand indirekt durch den Kontakt des sich kontrahierenden Herzens mit dem Messer, das in die Brusthöhle eingedrungen war. Das Ergebnis gleicht einem Trauma, das durch einen stumpfen Gegenstand verursacht wurde. Schlussfolgerung: Der beschriebene Fall ist ein Beispiel für eine komplexe Situation in unserer Praxis und zeigt, dass man das endgültige Ergebnis erst nach Zusammenstellung und richtiger Interpretation aller mit dem Fall verbundenen Daten verfassen soll.

21. **Dokov W.**, D. Radoinova, I. Burulyanova, E. Kaisheva, D. Gospodinova. Association Between Age and Thoracic Aorta Circumference - Potential for Application in Forensic

Practice. **International Journal of Legal Medicine**. 2012; 126: 207. ISSN 0937-9827 (IF 2,686)

Background: Age determination in unidentified forensic cases is a fundamental challenge for practical work. Classical methods are often inapplicable in disintegrated and petrifying corpses, indicating a need for additional approaches to the problem. Available literature suggests a strong linear association between age and different aortic dimensions such as diameter, surface above the aortic valve and circumference of thoracic aorta at different anatomical levels. In the present study we aim to identify the strength of the association between age and inner circumference of thoracic aorta at the level of the diaphragm and to develop an equation for determining age based on the circumference of the aorta. Methods: We studied 729 autopsy cases of deceased from the community - 549 men and 180 women. The age at death ranged from 1 to 93 years with an average for both sexes of 55,4 years. Circumference of thoracic aorta was measured at the level of the diaphragm. The association between age and aorta circumference was assessed through Pearson correlation, and the predictions for age, based on aortic circumference were developed with linear regression analysis. The level of significance was set at $\alpha=0,05$. Results: There is a strong statistically significant correlation between age and thoracic aorta circumference in both sexes. The coefficient of correlation is 0,841 for men ($p<0,0001$) and 0,829 for women ($p<0,0001$). Aorta circumference is increasing gradually in every 5 year age group which allows for the development of an equation for predicting age based on the aorta circumference. Conclusion: Defining the circumference of the aorta might be a suitable secondary method for determining age of unidentified corpses or in some specific situations.

22. Stoyanov I., **W. Dokov**, P. Dimitrov A case of spontaneous human combustion in Bulgaria – what and how is it happening? **International Journal of Legal Medicine**. 2012; 126, S1:122. ISSN 0937-9827 (IF 2,686)

The scientifically documented cases of spontaneous human combustion, in the absence of a proved external source of heat are very rare. We present a case from the village of Piperkovo, the region of Russe, Bulgaria. On 19th of February 2012 a combusted body was found on the floor in one of the rooms in a deserted house in a small village. There was no electricity and no other source of heat in the house. The body of an eighty year old woman who lived in the house, her upper and lower extremities were burned to ashes. The head, small parts of both arms and shanks and the clothes on them were not damaged by the process of burning. The medico-legal expertise of the case proved 35 % carbon monoxide in the preserved parts of the shanks. All analysis during the investigation process failed to prove an external source of heat, which could explain the heavy bodily burns. A detailed photo-documentation of the case was made, The authors suggest to the participant in this scientific forum to provide their hypothesis explaining the damages in that case.

ПУБЛИКАЦИИ В БЪЛГАРСКИ НАУЧНИ СПИСАНИЯ

23. **Доков Вил., И. Йовчев.** Съдебномедицински и правни проблеми на квалификацията на телесните повреди при трансплантирани органи. **Социалистическо право**. 1987; (9): 39-42.

Темповете на развитието на познанията ни в областта на имунологията, медицинската и оперативната техника, подобряващата се организация на

здравеопазването дадоха възможност чрез присаждане на тъкани, органи и органични системи за успешна лекарска намеса при заболявания и травми, които доскоро са се считали за нелечими и неизбежно са водили до тежки телесни увреждания или смърт. Всичко това поставя пред правната теория и практика задачата навременно да реши и осигури ефективна правна защита на лица с присадени тъкани и органи, пострадали в резултат на престъпни деяния. Чрез извършването на трансплантацията се създава качествено ново състояние на организма - естествената функция на тъкан или орган, която е отпаднала напълно поради травма или болест, може да бъде възстановена частично или напълно чрез заместването ѝ със също така естествени (макар взети от друг човешки организъм) тъкани и органи, т. е. въпреки причинените увреждания по изкуствен път, а не в резултат на естественото развитие и отзвучаване на увреждането функциите на органите и тъканите се възстановяват в една или друга степен.

В решенията на Върховния съд се посочва, че „ако вследствие на времето здравословното състояние се подобри, това не се отразява на квалификацията“ (Р-47-61-ОСНК). Следователно възможността за присаждане на органи и възстановяване на съответните функции по медицински път не се отразява на квалификацията, на първоначалното увреждане. Няма обаче възприето ясно становище, след като дадена функция или орган са били отнети и възстановени повторно чрез присаждане, как да се квалифицира последващото им виновно причинено увреждане. Телесните повреди са резултатни престъпления, без изрично да се упоменава, че е необходимо да бъде увредена задължително естествената функция или орган. Следователно при увреждане на присадени тъкани биха могли да се прилагат същите медикобиологични критерии, както и при увреждане на естествените органи и функции.

Ние считаме, че: Следва да се определят като равнозначни уврежданията на естествените органи на човека с увреждания, получени при засягането на присадени органи и тъкани, като се подхожда към тях със същите медикобиологични критерии по смисъла на чл. 128, 129 и 130 НК. Възможността даден орган или тъкан да бъдат присадени не бива по никакъв начин да изменя квалификацията за степента и характера на телесната повреда при съответните увреждания. Би следвало да се разшири тълкувателното решение на Пленум на ВС № 3/79 в т. 7, като към критерия постоянно разстройство на здравето, опасно за живота, се включат и остри състояния, водещ неизбежно до смърт (ако не се квалифицира като убийство), когат поради висококвалифицираната лекарска намеса, включително и със средствата на трансплантацията, са били предотвратени.

24. **Доков Вил., И. Йовчев.** Проблеми на неприкосновеността при човек с изкуствени органи. **Държава и право.** 1988; (5): 42-44. ISSN 0205-3985

От рамките на научни експерименти, постепенно изкуствено създадените тъкани, апарати и органи навлизат в ежедневната практика. Това от своя страна създава реалната възможност за противоправното им увреждане. Няма определено, единно мнение и сред съдебните медици дали увреждането на изкуствени органи и тъкани може изобщо да се приеме като телесна повреда. Кои органи и тъкани би следвало да се третират като изкуствени с оглед телесните повреди. Това са апарати и съоръжения, които, свързани с човека след медицинска намеса, частично или напълно заместват или възстановяват загубени естествени функции, т. е. изкуствената тъкан или орган от техническо съоръжение се превръща в част от човека само след включването им в единна функционираща система с неговия организъм. Включвайки се към организма на приемателя, неговото евентуално увреждане неизбежно ще доведе до засягане на други органи и системи. Степента на това отражение върху здравословното състояние следва

да определя и медико-биологичната квалификация на телесната повреда. Извън организма обаче, когато изкуствената тъкан или орган не функционира, тяхното повреждане ще доведе само до материални, щети. Следователно отношението към изкуствените органи следва да се определя от степента на възстановяване на определена функция, която те заместват. Заместването и поемането на естествени функции на организма от изкуствени органи и тъкани въпреки ,че не биха могли напълно да се отъждествят с увреждане на собствени органи би следвало да се третират със същите критерии както увреждането на естествени органи, тъй като те стават в по-голямата си част неразделни и необходими на човека, като тяхното увреждане би следвало в зависимост от конкретно настъпилия вредоносен резултат да бъде приравнено към телесните повреди така, както са формулирани в нашия НК. В подкрепа на тези съждения бихме искали да разгледаме някои групи изкуствени тъкани и органи.

I. Изкуствени кръвоносни съдове - те се пришиват и могат да заместват увредени естествени кръвоносни съдове. В тези случаи отношението към виновното увреждане на подобни синтетични кръвоносни съдове би следвало да бъде еднакво, както към естествените, тъй като те изцяло поемат функциите на естествените тъкани, а и вредоносният резултат е един и същи. Например увреждане на изкуствена част от аортата ще доведе до бързо настъпване на смъртта от получения кръвоизлив и следователно няма значение дали в конкретния случай се уврежда изкуствена аорта или естествен кръвоносен съд.

II. Изкуствен водач на сърдечния ритъм - т.нар. „Пейс мейкър“ -Увреждането му води до нарушаване на сърдечния ритъм на пострадалия, като в зависимост от степента на увреждане на собствената му проводна система може да доведе до състояние временно опасно за живота или до смърт.

III. Изкуствени сърдечни клапи. Тяхното увреждане води до сериозно влошаване на здравето, сърдечна декомпенсация, а и до смърт. В тези случаи трябва да се изхожда от конкретно настъпилия вредоносен резултат. Очевидно е, че както и в предходния случай, налице ще бъдат като минимум показателите за средна телесна повреда. При настъпване на смърт увреждането би следвало да се третира като засягане на жизнено важен орган. Заместването и поемането на естествени функции на организма от изкуствени органи и тъкани, въпреки, че не биха могли напълно да се отъждествяват с увреждането на собствени органи, би следвало да се третира като засягане на жизнено важен орган.

IV. Трансплантация на изкуствено сърце - Извършването на този род операции дава възможност за спасяване на болни, обречени на смърт. В нашия НК няма текст отнасящ се пряко до увреждане на сърцето като телесна повреда, което води до неговата загуба. В досегашната практика тежките увреждания на сърцето, водещи до прекъсване на функцията му, неизбежно са обуславяли смъртта на организма. Възможността за замяна (трансплантния на живо или механично сърце) създава затруднение в квалификацията на този тип увреждане. Единствената възможност е загубата на сърце и неговата замяна с трансплантант или изкуствено сърце да се приеме като „постоянно общо разстройство на здравето, опасно за живота" (ако не се прецени като убийство). Тази опасност идва от несъвършенството и несигурността, създадена при замяната на сърцето с жив или механичен трансплантант. Трудност представлява разглеждането на въпроса при увреждане на поставено и функциониращо изкуствено сърце. От една страна, изкуственото сърце поема до голяма степен всички функции на сърцето. Неговото увреждане ще доведе до същите здравни последици, както и при истинското сърце. Но, от друга страна, човек с трансплантирано сърце се намира винаги в състояние постоянно опасно за живота му. Затова ние считаме, че в този случай (при замяна на изкуствено сърце е друго поради виновно увреждане) ще е налице като минимум разстройство на здравето, временно опасно за живота. Най-точно би било предвиждането на специален

текст в НК, включващ и уврежданията на изкуствени жизнено важни органи към тежките телесни повреди. По същия начин смятаме, че би трябвало да се разглежда и въпросът с увреждане на изкуствен черен дроб. Този въпрос също трябва да бъде решен принципно, въпреки че все още създаването на този орган е в стадий на лаборатории експерименти.

V. Изкуствен бъбрек - Тяхното предназначение е периодично да се дезинтоксикира кръвта на болните при голям брой заболявания, тъй като те се включват към тялото периодично и е възможна тяхната замяна по всяко време без съществено засягане здравето на пострадалия. Затова в този случай, при увреждането на апарата налице ще бъде само продължаване на болестното състояние до замяната му с друг. Този тип апарати - изкуствени органи, поставят за решаване и друг проблем за отношението на правника към лечебната медицинска апаратура от типа хемодиализатори, апарати изкуствен бял дроб – сърце, голяма част от реанимационната апаратура и др. предвид изпълняваните от тях функции виновното им уврежданеспоред нас са с изключително висока степен на обществена опасност и би трябвало да бъдат разглеждани към текстовете, отнасящи се към раздел III на НК – престъпления против народното здраве.

25. Доков В., Д. Радойнова, **Вил. Доков**. Влияе ли наличието на ацервулус върху структурата на епифизата? **Praemedicus since 1925**. 2003; 22(2): 132-137. ISSN 1314-8079

Пинеалната жлеза - Pineal gland (PG) е сравнително малко изследван орган. С цел изясняване особеностите на отлагането на калцификати - pineal calcification (PC) в (PG), си поставихме следните задачи: проучване честотата на отлагането на PC, търсене на полова и възрастова детерминираност, макроскопски и хистологичен анализ на PG с и без отложен PC. Изследвани са пинеални жлези от 126 починали от насилствена и ненасилствена смърт на възраст $52,65 \pm 5,28$ (20 - 95) години. От тях 82 са мъже и 37 - жени. Извършени са хистологични изследвания на оцветени с Hematoxilin & Eosin, Van Gieson and Azan препарати. Честотата на отлагането на PC е 72,22% и е значително по-висока в сравнение с литературните данни. Не се установи възрастова и полова детерминираност при отлагането на PC. Наличието на PC води до: увеличаване честотата на неоформените псевдоделчета, увеличаване на широчината ($6,53 \pm 0,55$ mm) и на теглото ($157,7 \pm 24,23$ mg.), без промени в дължината ($8,9 \pm 0,77$ mm) и плътността ($2,93 \pm 0,96$ kg/t3) на жлезата. Честотата на неоформените псевдоделчета в PG без PC достига до 57,14%, за разлика от епифизите със PC, където тя е сигнификантно по-ниска - 37,37%. Ключови думи: пинеална жлеза, пинеални калцификати, честота

26. Dokov V., **W. Dokov**. Morphology of the human pineal gland in relation to age and sex. **Scripta Scientifica Medica**. 2003; 35: 45-47. ISSN 0582-3250

Plasma concentration of melatonin - the hormone secreted by the human pineal gland is highest in children between 1 and 3 years of age. In the next age groups its levels decrease and in adults they are by approximately 80% lower. These drastic age differences in the function of the pineal gland made us hypothesize that some structural differences in it related to age and sex can be expected. The aim of this study was to investigate the macroscopic and microscopic characteristics of the pineal gland in relation to age and sex. Some 126 pineal glands were observed and histologically studied. Of them, 87 were taken from men and 37 from women with mean age of 52,65 (from 20 to 95) years. Slices of 5 μ m were cut from paraffin blocks, stained with hematoxylin and eosin and microscopically examined. Data was analysed with standard statistical procedures. No gender-related differences in the macroscopic characteristics and the histologic structure of the pineal gland were identified. Age was not related to the macroscopic characteristics of the pineal gland, too. However, some differences

in the histologic structure of the gland in relation to age were observed. Partially defined pseudolobes prevailed in the glands of younger people, while with increasing age glands with well-defined pseudolobes were more common.

27. Dokov V., **W. Dokov**, I. Burulianova. Morphological changes in the human pineal gland in sudden death. **Scripta Scientifica Medica**. 2005; 37(2): 91-93. ISSN 0582-3250

In this study we have compared the structure of the pineal gland in sudden death cases and death cases in hospital. We have examined 110 pineal glands of autopsied cases in both Departments - 82 men and 28 women. In the 1st group we include 45 sudden death cases with average age $53,51 \pm 1,3$ years. In the 2nd group we include 65 death cases in hospital with average age $53,28 \pm 0,9$ years. The measurements are made before fixation in 10% neutral formalin and included length, width, weight and density of the glandules. Paraffin sections are stained with Hematoxylin&Eosin and Van Gieson. The obtained results are processed with standart statistical methods. In group 1: Length - $8,84 \pm 0,16$ mm; width - $6,46 \pm 0,1$ mm; weight - $135,18 \pm 5,73$ mg; density - $3,47 \pm 0,23$ kg/m. In group 2: Length - $8,11 \pm 0,1$ mm; width - $6,08 \pm 0,08$ mm; weight - $138,28 \pm 3,76$ mg; density - $3,36 \pm 0,15$ kg/m. The difference in values between two groups are insignificant. There isn't a significant difference in the frequency of such indices as: the presence of unformed pseudoportions, gliosis, fibrosis of the capsulae, acervulus and cystes. The partial formed pseudoportions have a higher frequency in group 1 (33,33%) in comparison with group 2 (17,19%), but good formed pseudoportions are more frequent in group 2 (40,63%) than in group 1 (22,22%). The differences are insignificant. There fore for the group of SD - cases a typical feature is lower morphological maturity of the structure of gl. pineale. In the light part of the twenty-four-hour period the deaths are more frequent in SD-group (58,06%) and the difference is statistical significant. The frequency in the dark part in two groups is similar and the difference is unreliable. Conclusions: In sudden death cases the macroscopical indices and a part of the structural elements of the pineal gland don't change. In sudden death cases the good formed pseudoportions are twice less, the partial formed - twice more in comparison with the deaths in hospital (features of morphological immaturity). In sudden death group the deaths are twice more in the day. The deaths in hospital are more frequent in the night. Probably in persons with sudden death there is a congenital or acquired morphological and functional insufficiency of the pineal gland and this probably is an element of the pathogenesis of sudden death.

28. Dokov V, **W. Dokov**. Study of correlation between the time after death and macroscopic parameters of the human pineal gland. **Scripta Scientifica Medica**. 2005; 37: 23-24. ISSN 0582-3250

As a part of an ongoing study on the macroscopic parameters (MP) of the human pineal gland (PG) we discussed whether any relation between the time after death (TAD) and MP exist. Aims: 1. To study the effect of TAD to MP of PG. 2. To explore the limits of splanchnometric measurements of PG in first 48 hours after death. 3. To precisize some of the MP of PG, such as length, width, volume, weight and density. Materials and methods: The study was carried over 292 postmortally obtained PG (ageing from 14 to 95 years, average - 56.42 ± 3.37 ; 208 male and 84 female). Macroscopic splanchnometric measurements were made by the method of Avtandilov (1973). Results: The average TAD is $x=18.1 \pm 1.61$ h. We report low grade of causal relation ($r < 0.3$) between TAD and MP of PG. Conclusions: 1. In the first 48 hours of TAD the correlation between MP and TAD is low. 2. TAD does not influence MP. 3. Splanchnometric measurements of PG are not limited by the duration of TAD. Key words: pineal gland, anatomy, time after death.

29. Burulianova I., **W. Dokov**, V. Dokov. Acute aortic dissection – forensic medicine aspects. **Scripta Scientifica Medica**. 2006; 38: 49-51. ISSN 0582-3250

We investigated some forensic-edical aspects and medico-biological aspects of aortic aneurisms. We examined 2574 forensic autopsies from 1998 to 2004 years. There were studied the following data - sex, age, reasons for the development of the aneurysms, the localization of the intimal lesions, complications and chronobiological peculiarities. The level of alcohol were established by Widmark method. We found 20 cases with acute aortic dissection aneurysms (0,78%). The most often place of death is home (45%) and work (20%). The men were more than twice (70% men and 30% women). The average age of the men (55,71) was considerably lower than women's (68,67). The most affected age group (50-79) occupied 75% from all cases. The main etiologic factor was hypertonia and atherosclerosis (70%), in 20% - only hypertonia. We observed intimal lesions 1 sm and 2 sm above aortic valve. The wall of the left ventricle with hypertonia and atherosclerosis showed 21,86 mm. In 85% of the cases we found cardiac tamponada. There were chronobiological peculiarities in sudden death from aortic aneurysms
Keywords: Aortic dissection, frequency, etiology, age, complications

30. **Dokov W.** Analysis of fatal labour-related accidents caused by electric current, in the district of Varna, Bulgaria. **Acta Medica Bulgarica**. 2007; 34(1): 84-88. ISSN 0324-1750

Summary: 86 cases of labour-related electric traumas (LET) have been observed - 30.71% of all electrotraumas (n=280). LET shows a downward trend. Affected are mainly young men. LET has been caused by contact with a current-conducting surface of high voltage (V>220) in 47.67%, and by low voltage (V<220) in 20.93%. In contact with high voltage, in 55.46% death was due to work with a power transformer, arc welding machine and contact with a live wire. Wednesday is one of the most hazardous days of the week as well as spring and summer of the year. It is concluded that LET account for 1/3 of all electrotraumas and have a marked downward trend. Some factors of LET hazard are identified. Key words: labour-related electric traumas, Varna district

31. **Dokov W.** Does a principle of uneven territorial distribution exist for injuries caused by electricity? **Acta Medica Bulgarica**. 2007; 34(2): 47-52. ISSN 0324-1750

In this article, we have set a target to investigate whether a principle of uneven territorial distribution exists for injuries caused by electricity. As a result of our study, we prove that uneven territorial distribution does exist in the average annual number of casualties in the various districts under study, in the relative share of low voltage as the cause of death by electrocution, in the victims' average age both among men and women, and in the concentration of fatalities during the summer as well. Key words: electrocution, voltage, uneven territorial distribution

32. **Доков Вил.** Съдебно медицинска характеристика на жертвите на нисковолтовите инциденти във Варненска област. **Медицински преглед**. 2007; 43(4): 77-79. ISSN 1312-2193

Смъртта от електрически ток с ниско напрежение (СЕНИ) е недостатъчно проучена. Целта на изследването е проучване на някои фактори, свързани с нея. Анализирани са съдебномедицинската документация на 16 780 аутопсии за 42 год. За ретроспективното определяне на дните от седмицата използвахме компютърната програма Al Calendar v254г. Резултатите са обработени посредством програмата SPSS

11. СЕНН се наблюдава в 103 (36,79%) случая от общия брой (п = 280). Съотношението между лицата от мъжки (74,76%) и женски (25,24%) пол е 4.12:1. Средната възраст на жертвите е 33,48 год. Съотношението на битовия и производствения електротравматизъм е 4.16 : 1. Най-честата причина за СЕНН е контакт с битов електроуред (63.1%) и електрически проводник (23.3%). В периода юни- септември са регистрирани 66,99% от всички загинали. В зависимост от дните на седмицата регистрирахме два пика - в четвъртък (п = 18) и събота (п = 17). Огледът на местопроизшествието е извършен в присъствие на съдебен лекар в 66,67% от случаите. Ключови думи електротравматизъм, нисковолтово напрежение, съдебномедицински анализ, Варненска област

33. **Доков Вил.** Съдебно-медицински анализ на случаите на смърт от електрически ток с високо напрежение. **Български медицински журнал.** 2007; 1(3): 61-63. ISSN 1313-1516

За 41-годишен период са документирани 98 случая на смърт от електрически ток с високо напрежение (СЕТВН). Резултатите са обработени със статистическите методи на алтернативния, вариационния и графичния анализ. Преобладават лица от мъжки пол - 96 (97,96%). Средната възраст на жертвите е 35,69 год. Относителният дял на битовите и производствените електротравми е почти еднакъв. Самоубийствата са 1 (7.14%). Най-честите причини за СЕТВН (п = 64, 66,33%) са: мълнии, електрически проводник под високо напрежение, електрожен и контакт с трафопост. През периода май-септември са регистрирани 64,58% от всички случаи. През седмицата се отбелязват два пика на СЕТВН - е сряда (п = 21) и събота (п - 17). Съдебен лекар е присъствал при огледа на местопроизшествието при 28 (58,33%) случая. Ключови думи: електрически ток, високо напрежение, съдебна медицина

34. **Доков Вил., Т. Иванов.** Честота, структура и рискови фактори на електротравматизма в Силистренска област. **Български медицински журнал.** 2007; 1(2): 45-47. ISSN 1313-1516

Честотата на умиранията вследствие на електротравми е 1.27 на 100 000 жители. Сред починалите от насилствена и ненасилствена смърт, аутопсирани в отделението, в 1.85% смъртта се дължи на електрически ток Средната възраст на жертвите е 41.14 год. (в диапазон от 5 до 74 год.), за мъжете е 40.46 год., а за жените - 47.75 год. Преобладава засягането от електрически ток на мъжкия пол - 90.69%. Починалите вследствие на ниско напрежение на електрическия ток са 72.09%, а високото напрежение е станало причина за смъртта в 27.90% от случаите. Битовите електротравми се срещат в 67.44%, трудовите в 25.58%, а самоубийствата в 6.97%. Електротравматизмът в изследвания материал показва изразена сезонност. През летните месеци (юни-септември) загиват 76.76% от поразените с електрически ток. Ключови думи: електротравми, Силистренска област

35. **Доков Вил., Т. Иванов, В. Доков, П. Павлов.** Травматична некроза на миокарда или травматичен миокарден инфаркт - критерии за оценка. **Медицински преглед Сърдечно-съдови заболявания (MP-SSZ).** 2007; 38(3): 12-15. ISSN 0204-6865

Целта на настоящото изследване е да изясним критериите и да диференцираме понятията травматична некроза на миокарда (ТНМ) и травматичен миокарден инфаркт (ТМИ) въз основа на анализа на литературата и наблюдението върху един случай от практиката. Изследвани са материали от вътрешните органи на мъж на 31 год., починал 5 дни след пътно-транспортно произшествие. Подробно са изучени медицинската

документация и материалите по следственото дело. Установихме следните групи увреждания - 1) травматични; 2) съпътстващи травмата състояния; 3) фонове състояния. Предлагаме следните критерии за формиране на диагноза ТНМ: травматични увреждания, в частност гръдна травма и съпътстващи травмата промени във вътрешните органи; отсъствие на обтурация от какъвто и да е характер и тежки промени по интимата на коронарните артерии, които биха могли да доведат до остра миокардна исхемия; мултифокален характер на миокардните некрози и централобуларни чернодробни некрози. Като се използват предложените критерии по етиологичен принцип, в практиката може уверено да се постави диагноза ТНМ, подчертавайки травматичния, а не ангиогенно-исхемичния характер на некротичните миокардни промени. Ключови думи: травматична некроза на миокарда, травматичен миокарден инфаркт

36. **Доков Вил., И. Стоянов, Пл. Димитров.** Честота и структурна характеристика на летално завършилите електротравми в Русенска област. **Trakia Journal of Sciences.** 2008; 6 (2), suppl. 2: 8-9. ISSN 1313-7050

През изследвания 27 годишен период са аутопсирани 62 случая с електротравми (ЕТ) или 1,29 на 100 000 жители средно за година. Преобладава засягането на мъжкия 85.48% пол пред женския 14.51% при съотношение м/ж 5.88:1. В 29.03% се касае за трудови злополуки, а в 67.74% за битови. Самоубийства чрез електрически ток наблюдаваме сравнително рядко 3.22%. Поражения от ниско напрежение 33.87 % се срещат почти еднаква честота спрямо тези с високо напрежение 29.03 %. Описва се и изразена сезонност, през периода юни - септември са загинали 61.29% от случаите. Ключови думи: Електротравми, структура, Русенска област.

37. **Доков Вил. Вл. Владов.** Върху някои характеристики на летално завършилите електротравми в Шуменска област за 27 годишен период (1980-2006). **Trakia Journal of Sciences.** 2008; 6(2), suppl. 2: 9-11. ISSN 1313-7050

Електротравмите (ЕТ) представляват сериозен медицински и социален проблем. Целта на проучването е да се изследва честотата и структурата на ЕТ в Шуменска област. Изследвана е съдебно-медицинската документация от 7 828 аутопсии на починали за периода 1968-2006. Резултатите са обработени със статистическите методи на алтернативния, вариационен и графически анализ. През изследвания 39 годишен период са аутопсирани 120 случаи с ЕТ или 1,36 на 100 000 средно за година. Средна възраст на починалите с ЕТ е 32,85 год. Преобладава засягането на мъжкия 85.83% пол пред женския 14.16%. В 18.33% се касае за трудови злополуки, а в 46.66% за битови. Самоубийства чрез електрически ток наблюдаваме сравнително рядко 5.83%. Поражения от ниско напрежение (25%) се срещат с почти еднаква честота спрямо тези с високо напрежение(40%). Ключови думи: Шумен, електротравми, честота, структура

38. **Доков В., Вил. Доков** Към въпроса за периодизацията на научното творчество **Trakia Journal of Sciences,** 2008; 6(2), suppl. 2: 11-13. ISSN 1313-7050

При анализа на научното творчество на известния български хистолог и ембриолог проф. д-р Виктор К.Доков (1920-1988), възникна необходимост от периодизация на научната му продукция въз основа на количествени и качествени критерии. Целта на изследването е да дефинираме критериите и въз основа на това да определим периодите в НТ на изследвания автор. Анализирахме 123 публикации за 37 годишен период като отчитахме разпределението им по години и по тематика като

направихме паралел с биографичните данни. Резултатите обработихме със статистическите методи на алтернативния, вариационен и графичен анализ. В резултат на нашите изследвания ние дефинирахме количествени критерии за периодизация на НТ-време, количество публикации, тематика и биографични данни. Въз основа на тези критерии разделихме НТ на изследвания автор на два периода: Първи период от 1945 до 1967 включващ 42,8 % от статиите за който са характерни три главни теми сравнителна хистология на гръбначните (43.13%), хистохимични методи (21.56%) и проблеми на репродукцията (19.60%). Втория период обхваща НТ от 1968 до 1983 год., включва 58,2% от публикациите и се характеризира с пълно преустройство на тематиката. Водещо място заемат въпросите за хистологията на репродуктивната система у човека (85.91%) която в сравнение с първия период е разработена в по голям обем публикации. Ключови думи: история на медицината, Проф.д-р В. К. Доков, хистология, научно творчество, периодизация.

39. **Доков Вил.,** В. Доков, Д. Димитров. Аритмогенната дясновентрикулна кардиомиопатия (дисплазия) с непълна руптура на миокарда – описание на два случая. **Медицински преглед Сърдечно-съдови заболявания (MP-SSZ).** 2008; 39(1): 24 -26. ISSN 0204-6865

Аритмогенната дясновентрикулна кардиомиопатия (дисплазия) - ARVC/D, е първично наследствено обусловено заболяване на сърдечния мускул, свързано с риск от внезапна смърт. Описват се аутопсионните находки при два случая с ARVC/D - на 42-годишен мъж и на жена на 50 години, починали с картината на внезапна сърдечна смърт. При макроскопското изследване на сърцето и в двата случая са установени увеличени размери за сметка на дясната камера, която е дилатирана, отпусната и с пъстроват вид. По ендокарда на предната стена се констатира участък с диаметър до 6 мм, в който има цепковидни лезии с дължина от 4 до 6 мм, непроникващи до епикарда. При хистологичното изследване на миокарда на дясната камера се наблюдава мрежа от непълни руптури; съдове, обградени от мастна тъкан; инфилтрация от съединителна тъкан. Прави се кратък обзор на литературата по дискутирания проблем. Ключови думи: аритмогенна дясновентрикулна кардиомиопатия (дисплазия), непълна руптура на миокарда, внезапна сърдечна смърт

40. **Доков Вил.,** И.Стоянов, В.Доков, Ст.Чуров. Анализ на травматичните увреди при тежко пътно транспортно произшествие с автобус. **Обща медицина.** 2008; 10(2): 31-34. ISSN 1311-1817

Изследвани са уврежданията на 28 загинали при ПТП, от които 19 (65.87%) лица от мъжки пол на средна възраст 37 год. и 9 (32.14%) лица от женски пол на средна възраст 39 год. Съотношението между тях е 3.11:1. Най-честите увреди са счупванията на ребрата - 20 (17.25%), удавяне - 17 (15.17%), разкъсвания и контузии на белия дроб - 13 (11.6 %). При анализа на уврежданията на 12 ранени на средна възраст 28 год. се установи съотношение между половете 1:1. Сред увредите при ранените най-често се наблюдават счупванията на ребрата - 4 (16%), контузно-разкъсните рани - 4 (16%), и счупванията на раменната кост - 3 (12%). Като най-чести се установяват тежките телесни повреди - при 5 (41.66%) случая, леките телесни повреди се наблюдават при 4 (33.33%) случая и средните телесни повреди - при 3 (25%) случая. Съотношението между загиналите и ранените е 2.33:1. Ключови думи: пътнотранспортни произшествия, пътнотранспортна травма, автобусна травма

41. **Доков Вил., В. Доков.** Meigs' syndrome при комбинация между фибро-текома на яйчника и лейомиома на матката – клиничноанатомичен анализ на един случай. **Медицински преглед Акушерство и гинекология.** 2008; 1: 4-7. ISSN 0324-0959

Синдромът на Meigs е рядко срещано състояние, свързано с асцит и хидроторакс, най-често асоциирано с фибром или фибротектом на яйчниците. Описва се случай на 63-годишна жена с изразен задух, в менопауза от 15 години, с туморна формация в корема от около 10-15 години, за което не се е преглеждала и лекувала. В гръдната (200 ml) и коремната (300 ml) кухина се намери бистра сламеножълта течност. Десният яйчник е заместен от гигантска туморна формация с възлест вид, плътна консистенция и сивобелезникав цвят на повърхността, размери 36 x 30 x 17 cm и тегло 5550 гр. На срез личат множество кистични гладкостенни образувания, изпълнени с бистра, кръвениста или шоколадовоподобна течна материя. Хистологичната картина отговаря на фибротектом на яйчника. Описаната туморна формация притиска уретерите и вследствие на това се развива хидронефроза. В матката интрамурално се вижда фибролейомиом. Ключови думи синдром на Meigs, фибротектом на яйчника, фибролейомиом на матката

42. **Dokov W.** Analysis of fatal electrical traumas in the region of Varna for a 41-year-long period. **Scripta Scientifica Medica.** 2008; 40 (2); 177 – 178. ISSN 0582-3250

Introduction. Electrotraumatism (ET) is rare to observe, but it presents a significant problem both for public health and forensic medicine. Purpose. The purpose of this study is to identify some features and circumstances typical of ET on the territory of Varna District. Material and methods. Forensic medicine documentation has been examined from 16,780 autopsies for the period 1965-2005 performed at the Chair of Forensic Medicine and Deontology, the Medical University of Varna. The results have been processed by the statistical methods of alternative, variational and graphical analysis. Results. Over the 41-year-long period, a total of 280 ET autopsies have been performed, which accounts for 1.67% ($p \pm 1,5$) of all autopsies. Lethal injuries by electric current typically occur in young age. Young males prevail. More than half of the events have been domestic ET. In the studied group, the number of accidents caused by high voltage is about the same as the number of accidents caused by low voltage. Suicide by electric current is relatively rare. A forensic medicine expert participated in 99 (62.26% $p \pm 9.55$) of the inspections on the scene of accident. Conclusions. ET affects mainly young males in domestic ET. Keywords: Electro-traumatism, Varna District

43. Ghenev P, I. Stankulov, V. Dokov, **W. Dokov.** Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy (dysplasia) ARVD – Analysis of three fatal cases. **Acta Morphologica et Anthropologica.** 2010; 15: 150-154. ISSN 0861-0509

Arrhythmogenic right ventricular dysplasia (ARVD) is an underrecognized clinical entity, with unknown cause and prevalence and with a frequent familial occurrence. It is characterized by progressive degeneration of cardiomyocytes and fatty replacement of right ventricular cardiomyocytes, which causes electrical instability and sudden death. ARVD is a rare disorder, but for a short time, three cases were proven by autopsies in a small region in Bulgaria. All of them died suddenly without data for preliminary disease. In all cases, the myocardium of the right chamber was partially replaced by adipose tissue. The gross findings resembled an acute myocardial infarction and if no histology of the right chamber is performed, the diagnosis of ARVD may be easily overlooked. Proper diagnosis is important because: (i) a recessive form of ARVD is common in neighboring countries, and (ii) relatives should be

informed and followed up for premorbid diagnosis. Key words, sudden death, ARVD, cardiomyopathy, lipomatosis, adipose tissue.

44. Доков В., **Вил.Доков.** За феномена на “Неразпознато основно заболяване” - някои аналитични бележки. **Български медицински журнал.** 2008; 2(1): 53-56. ISSN 1313-1516

С настоящото изследване целим да уточним актуалната честота на неразпознатите основни заболявания (НОЗ), нейната структура в динамика и по отношение на органната локализация и характера на патологичния процес. За 8-годишен период е изследвана медицинската документация на 726 аутопсирани > 1-годишна възраст. Получените резултати са подложени на дескриптивен анализ с помощта на компютърната програма SPSS 11.0. За статистически достоверни се приеха стойности на $P < 0.05$. НОЗ установяваме при 15,01%, а при 84,98% регистрираме съвпадение на основното заболяване (СОЗ). Средната възраст при случаите със СОЗ е 60,08 год., а при случаите с НОЗ - 60,95 год. В групата със СОЗ относителният дял на жените е по-малък (35,33%) от този на мъжете (64,67%). В групата с НОЗ относителният дял на жените (37,61%) също е по-малък от този на мъжете (62,39%). Най-често остават неразпознати злокачествените тумори (32,1%), заболяванията на сърдечно-съдовата (23,85%), дихателната (16,51%) и храносмилателната (10,09%) система. Анализирайки получените резултати, отбелязваме видима тенденция за увеличаване честотата на НОЗ, която ясно личи от възходящия характер на линейния тренд. Резултатите показват, че времето на престоя в стационара не оказва влияние върху относителния дял на НОЗ. Налице е тенденция за увеличаване честотата на НОЗ през изследвания период. Ключови думи: неразпознати злокачествени тумори, неразпознати заболявания на сърдечно-съдовата, дихателната, храносмилателната система

45. Доков Вил. Епидемиологично изследване на фаталните случаи на самоубийства чрез електрически ток във Варненска област. **Медицински преглед Неврология и психиатрия (MP - Nevrol. Psichiatr.).** 2008; 39(2): 13 – 20. ISSN 1311-6584

В световната литература се отделя сериозно внимание на различните методи на самоубийства но тези с електрически ток обикновено са извън ползрението на изследователите. Целта на проучването е да се представи епидемиологична характеристика на фаталните случаи на самоубийствата (ФСС) чрез електрически ток във Варненска област. Ретроспективно е изследвана съдебномедицинската документация от 16 780 аутопсии за периода 1965-2006 г., извършени в Катедрата по съдебна медицина и деонтология. Предмет на изследването са 18 ФСС Изчисленията са правени с компютърна програма (SPSS 11.0). За сигнификантни са приети стойности на $P < 0.05$. От общия брой ФСС 94,44% са при мъже, а при жени - 5,56%, средната им възраст е 48,5 години. Най-честият метод на самоубийство е омотаването с проводник на китките с последващо включване в електрическата мрежа (при 50%). Жертвите са избрали като средство за самоубийство контакт с ниско напрежение при 50% и с високо напрежение - при 44,44% от случаите. Ключови думи: самоубийства, електричество, епидемиология. Варненска област

46. Доков В., **Вил.Доков.** Несъвпадение между патоанатомична и клиничната диагноза – алтернативен поглед върху проблема. **Медицински преглед (Med. pregled).** 2008; 44(3): 78-81. ISSN 1312-2193

За 13-годишен период (1993-2005) е направен ретроспективен анализ на медицинската документация на 2311 аутопсирани. Данните са обработени с помощта на алтернативен анализ с максимална грешка на репрезентативността при гаранционна вероятност $P(t) = 0,95$, Student t test с гаранционна вероятност 0,99. Линеарен тренд се изгради по метода на най-малките квадрати. За статистически достоверни се приеха стойности на $P < 0.05$. Относителният дял на случаите с неразпознати основни заболявания (НОЗ) се движи между 11,76% и 33,33%. Най-висок относителен дял с НОЗ (53,55%) се наблюдава в периода 15-27 дни, докато в първите 24 часа той е 14,8% , при статистически достоверна разлика. Линеарният тренд на случаите с НОЗ показва тенденция за нарастване при увеличаване на престоя на пациентите. При наблюдението на линеарния тренд на броя на аутопсиите се установява ясно изразена низходяща тенденция, докато линеарният тренд на НОЗ показва възходяща тенденция. Ключови думи: постмортална диагноза, несъвпадение по основното заболяване, тенденции

47. **Dokov W.**, Forensic and epidemiological research of lethal traumatism caused by atmospheric electricity in the district of Varna. **Acta Medica Bulgarica**. 2008; 35(2): 47-51. ISSN 0324-1750

World literature describes single cases or small series of cases on this topic. In spite of our meticulous search through literature, we did not find references to such cases in Bulgaria, including the district of Varna These circumstances initiated our research. Our purpose was to present the forensic and epidemiological characteristics of the victims of atmospheric electricity (VAE) in the district of Varna. Subject of this study were 27 death cases caused by atmospheric electricity. The data had been put to alternative- (mean \pm SEM), variation- (Student t test) and graphical analysis. The calculations had been made by statistical software (SPSS 11.0). The building of a linear trend had been accomplished by the method of the least squares. Values of $P < 0.05$ had been accepted as significant. VAE account for 9.71% of all death cases resulting from atmospheric electricity and represent 0,16% of all forensic medical autopsies, or 0.13 per average 100 000 residents of the district of Varna of average age 42.22 years. Out of these males account for 92.59% or 0,126 per 100 000. Their average age was 39.44 years. Females account for 7,41% or 0.01 per 100 000 Their average age was 50 years Children and adolescents aged between 0 and 17 account for a total of 22.22% out of which 100% were boys of average age 13.83 years. The research of circumstances at which the lethal end appeared revealed that in 92.59 % of the cases the death was not connected with the exercising of occupational activities; in 7.41% of the cases, the death resulted from accidents at work. Key words: lightning, death-rate, epidemiology, district of Varna

48. **Dokov W.**, R.Miteva. Death by electrocution in the district of Stara Zagora for a period of 15 years. **Trakia Journal of Sciences**. 2010; 8, Suppl. 2: 276 – 278. ISSN 1313-7050

We have examined the cases of death by electrocution in the Stara Zagora district for a period of 15 years. A total of 98 cases of people deceased due to the effects of electric current were investigated. The results were processed with the descriptive statistical methods using the SPSS 12.00 software. It was established that the men: women ratio among electrocution victims was 8:1. Key words: electrotraumatism, electrotrauma, electrocution, death

ПУБЛИКАЦИИ В СБОРНИЦИ В БЪЛГАРИЯ

49. **Доков Вил.,** Ив. Йовчев Деонтологични проблеми при лечението на онкологично болни в терминален стадий. Сборник с доклади **“Проблеми на медицинското право”**, София, 1986, стр. 42 – 44.

Все още недостатъчно внимание се отделя на проблема за прекратяване на активната терапия, реанимацията и изписването на болния за домашно лечение в терминалния стадий на болестта. В тези случаи възникват сложни и противоречиви въпроси от морален и правен характер, свързани с поведението на лекаря. Знаейки за състоянието на болния, често по настояване на близките, а нерядко и по инициатива на лекаря, неизлечимо болният пациент се изписва с цел последните дни от живота си „да прекара в привичната си домашна обстановка”. Този начин обаче прекратява възможността да се провежда активно лечение и реанимация на болните. Отклоняването или отказът от лечение и грижи в този стадий води до значителни морални и социални последици както за болния, така и за неговите близки. Изписването му би показало, че лекарят е безсилен да помогне и облекчи страданията му, което противоречи на моралния кодекс, а би могло да се тълкува от близките на болния като нежелание да се занимава с „безперспективни” случаи. Такова поведение отхвърля основни принципи на медицината, без които тя се лишава от своя смисъл. Тази погрешна практика уронва значително авторитета на лекарската професия. Сред обществеността се оформя мнение за неизлечимостта на тези заболявания, за безсилието на лекарите и, в крайна сметка, във възможностите на съвременната медицина. В тази връзка, предлагаме да се обмислят строго установени правила за лечение и изписване на тежко и неизлечимо болни, които да са в съответствие със съществуващите нормативни документи, както и с моралните ценности на нашето общество.

50. Йовчев Ив., **Доков Вил.** Отговорност на съдебномедицинските експерти. Сборник с доклади **“Проблеми на медицинското право”** София, 1986, стр. 242 – 246.

Докато литературата за лекарската отговорност изобщо е твърде обширна, въпросите, касаещи отговорността на лекаря като експерт са сравнително по-малко разглеждани. Съдебномедицинският експерт, а такъв може да бъде всеки лекар и стоматолог, носи административна, наказателна и гражданска отговорност при даване на неверни експертни заключения, както по наказателни, така и по граждански дела. Съдебната практика у нас е бедна откъм такива дела, но те са с особено значение. Разгледани са различни форми на отговорност на съдебномедицинските експерти. Посочено е, че лекарят-експерт не е енциклопедист и той не е длъжен, и не може да бъде компетентен по всички въпроси. Затова считаме, че е недопустимо поведението на някои експерти, предимно по-млади колеги, които не търсят консултации и са категорични в своите заключения, там, където нямат необходимите предварителни следствени данни. Интерес представлява и въпросът дали не трябва да се търси отговорност, макар и не наказателна, спрямо следствения орган, който назначава некомпетентни експерти, като например невролог при фрактура на кости или ортопед при полови престъпления. При квалификацията на уврежданията трябва да се имат предвид някои противоречиви становища и постановки в медицината, които могат да доведат до различни заключения на експертите за едни същи увреждания. Изучаването и анализирането на грешките и правонарушенията, допуснати от лекарите-експерти и изобщо проблемите на съдебномедицинската деонтология не засяга само съдебните медици, а и всички лекари. Може би по подобие на други страни, независимо от съществуването на морален кодекс

на лекаря и Закон за народното здраве, е необходимо да се разработи и деонтологичен кодекс на лекаря в НРБ.

51. Бончева Ив, Д. Радойнова, **Вил. Доков**. Психологични и съдебномедицински акценти в екипната работа по донорство в условията на стрес. **Годишник на ЕАТА**, 2006; стр. 38 – 40.

Съвместната работа в екип на съдебният лекар - медицински координатор и координаторът по психологично осигуряване, подsigуряващ съгласието на близките на потенциалния донор, носи своя специфика. В настоящата разработка представяме натрупания от нас опит от 2005 г. В оптимизиране на психологическите условия за разговор с роднините на донора.

52. **Доков Вил.**, К.Янков, Характеристика на летално завъшилите случаи в следствие на токов удар в Бургаска област в периода 1993-2006 година. **Сборник с доклади от Юбилейна научна конференция “МБАЛ Пловдив” 55 години**, 15 ноември 2007; 221-224.

Смъртността от електротравми е 0.86 на 100 000 средно годишно население. Относителния дял на мъжете е 88.23% а на жените 11.26%. Децата и подрастнаците заемат 13.72%. Средната възраст на загиналите е 36.18 год. Съответно за мъжкия пол 36.5 год. и за жените 33.83 год. В зависимост от напрежението на електрическия ток станал причина за смъртта, 43.14% са жертва на ниското, а 52.94% на високото напрежение. Жертви на битовия електротравматизъм са станали 52.94%, а на трудовия 31.37% от изследваните случаи. При кражбата на електропроводници са загинали 11.26% или три пъти повече от случаите със самоубийство чрез електрически ток (3.92 %). През изследвания период през типично летните месеци загиват 52.94% от всички наблюдавани случаи. Ключови думи: съдебна медицина, електротравми, Бургаска област.

53. **Доков Вил.** Възможности за използване на допълнителни критерии и критична оценка на информационната стойност на признаците на действието на електрическия ток върху организма. **Сборник с доклади от Юбилейна научна конференция “МБАЛ Пловдив” 55 години**, 15 ноември 2007; 229-233.

При починалите от техническо електричество от 10 до 20%, от случаите не се наблюдават характерните морфологични изменения. Това значително затруднява навременното и правилно поставяне на комплексна съдебно-медицинска диагноза. Целта на настоящата работа е да предложим, на базата на нашия опит система от допълнителни критерии за интегрална оценка на електрическия ток и пораженията му върху човека. Прави се критичен анализ на информационната стойност на класическите признаци на действие на електрическия ток върху организма. На базата на натрупания собствен опит се предлага допълнителна система от критерии и основни стъпки за сумарна характеристика на електрическия ток довел до смърт. Ключови думи: електрически ток, морфология, експертиза

54. Доков В., **Вил. Доков** За мултилингвалността в медицинската наука в условията на ограничена свобода. **Сборник с доклади, Юбилейна научна конференция “МБАЛ Пловдив” 55 години** 15 ноември 2007; 225-228.

През тоталитарния период от (1944-1989), от страна на държавата се прилагаха редица рестриктивни мерки, целящи ограничения в общуването на нейните граждани с чуждестранни лица и институции. При тези условия са работили нашите преподаватели и научните работници един от които бе проф. д-р В.К.Доков (1920-1988), научното наследство на който не е достатъчно проучено. Анализирани са 122 литературни източника публикувани за 37 годишен период (1945-1983). Изследвани са държавите в които са издавани списанията, езиците на които са написани научните статии (НС), тяхното количество и относителен дял. Анализирайки получените данни, се установи, че сред НС най- много НС са издавани в белгийски (8.19%), немски (8.19%) , в НС на САЩ (4.09%) , Франция (2.45%) и Югославия (2.45%). Единични публикации отбелязваме в Унгария (1.63%), Великобритания (0.81%), Италия (0.81%), Русия (0.81%) и Чехословакия (0.81%). Най-често автора е използвал английския (35.24%), български (30.33%), френски (20.5%) и немски (9,01%) език. Руския (3,28%) и сръбския (1,63%) езици е използвал по рядко. Въпреки ограниченията на тоталитарната държава, мултилингвалността в научната работа на изследвания автор е изиграла значителна роля както в собственото му развитие така и в развитието на българската хистологична наука. Ключови думи: история на медицината, Проф.д-р Виктор К.Доков, хистология, ембриология