

СЕЗОННО И МЕСЕЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА САМОУБИЙСТВОТА В ОБЛАСТ ПЛОВДИВ, ИЗВЪРШЕНИ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2000 – 2009 ГОД.

Марин Балтов

Медицински Университет – Пловдив, Катедра по Обща и клинична патология и Съдебна медицина, УМБАЛ “Св. Георги” ЕАД, Отделение по Съдебна медицина, бул. ”Васил Априлов” №15^а, 4000 гр. Пловдив, Р. България, E-mail: dr.baltov@abv.bg

SEASONAL AND MONTHLY DISTRIBUTION OF SUICIDES IN THE REGION OF PLOVDIV, COMMITTED OVER THE PERIOD 2000 – 2009

Marin Baltov

*Medical University Plovdiv, Department of General and Clinical Pathology and Forensic Medicine, St. George University Multi-Profile Hospital for Active Treatment EAD, Department of Forensic Medicine, 15^a Vasil Aprilov Blvd., 4000 Plovdiv, Republic of Bulgaria
E-mail: dr.baltov@abv.bg*

ABSTRACT

The problem of the influence of environment factors on the suicide rates has been in the focus of research over the last years. The studies conducted on a national level on the subject are incomplete and are mainly directed towards suicide attempts.

The aim of this research is to study the influence of seasons and months of the year on the number of suicides and the suicide method type. The research covers 944 suicides registered in the Region of Plovdiv in the period 2000-2009. It has been established that most suicides are committed during warm seasons – spring and summer. During these seasons, women demonstrate a higher level of suicidal activity than men. The largest number of suicides are committed in May ($10.38 \pm 0.99\%$) and July ($9.85 \pm 0.97\%$), and the smallest number – in December ($6.78 \pm 0.82\%$) and September ($6.89 \pm 0.82\%$).

Seasonal asymmetry has also been established in the distribution of suicides on the basis of the method used for committing them. In spring, the number of suicides committed by hanging, using firearms, cold weapon and drowning rises, whereas the number of suicides by jumping off heights and throwing themselves under passing trains decreases. In autumn, the fewest are the suicides committed by hanging and using firearms, and in winter – those committed by poisoning and drowning.

Key words: *suicides, seasons, months, suicide methods.*

Проблемът с влиянието на факторите на околната среда върху нивото на суицидите стои във фокуса на изследванията през последните години (5, 10, 11, 12). Повечето изследвания акцентират върху връзката между сезонността и месеците на годината от една страна и количеството на самоубийствата от друга, но резултатите от тях са противоречиви.

Една част от изследванията не установяват статистически значима сезонна тенденция при самоубийствата. Други установяват сезонност на суицидите с пик през късната пролет, но се различават в резултатите по отношение на половото им разпределение. Част от авторите установяват еднакво разпределение при мъжете и жените, докато други посочват един пролетен пик при мъжете и два при жените – през пролетта и есента (6, 7, 8). Връзката между сезонността и възрастта на суицидантите показва, че при по-възрастните тя е по ясно изразена (8). Някои изследвания установяват връзка между сезонността и избора на суициден метод. Съобщава се за пролетен пик при извършените от мъже суициди чрез отравяне и двупиков модел (един през пролетта и друг затихващ по-късно) за суицидите, извършени чрез обесване и огнестрелно оръжие. При жените се установява пик през пролетта и друг

затихващ пик през есента при суицидите, извършени чрез отравяне и обесване. За женските суициди, извършени с огнестрелно оръжие основният пик е през лятото, последващ от друг затихващ пик през есента (7, 8). Използвайки данни от 16 страни, Lester (1988г.) установява, че пролетният пик е толкова по-висок, колкото повече са извършените суициди чрез обесване и хвърляне от високо (9).

ЦЕЛ

Настоящото изследване има за цел да проследи влиянието на сезоните и месеците на годината върху количеството на самоубийствата и вида на суицидните способности.

МАТЕРИЛ И МЕТОД

За събирането на първичната статистическа информация е използван историческият метод. Обхванати са 944 суицида, регистрирани в отделенията по Съдебна медицина на УМБАЛ „Св. Георги” ЕАД гр. Пловдив и МБАЛ „Пловдив” АД гр. Пловдив, през периода 2000 – 2009 год. Статистическата обработка е извършена с методите на медицинската статистика (1, 2).

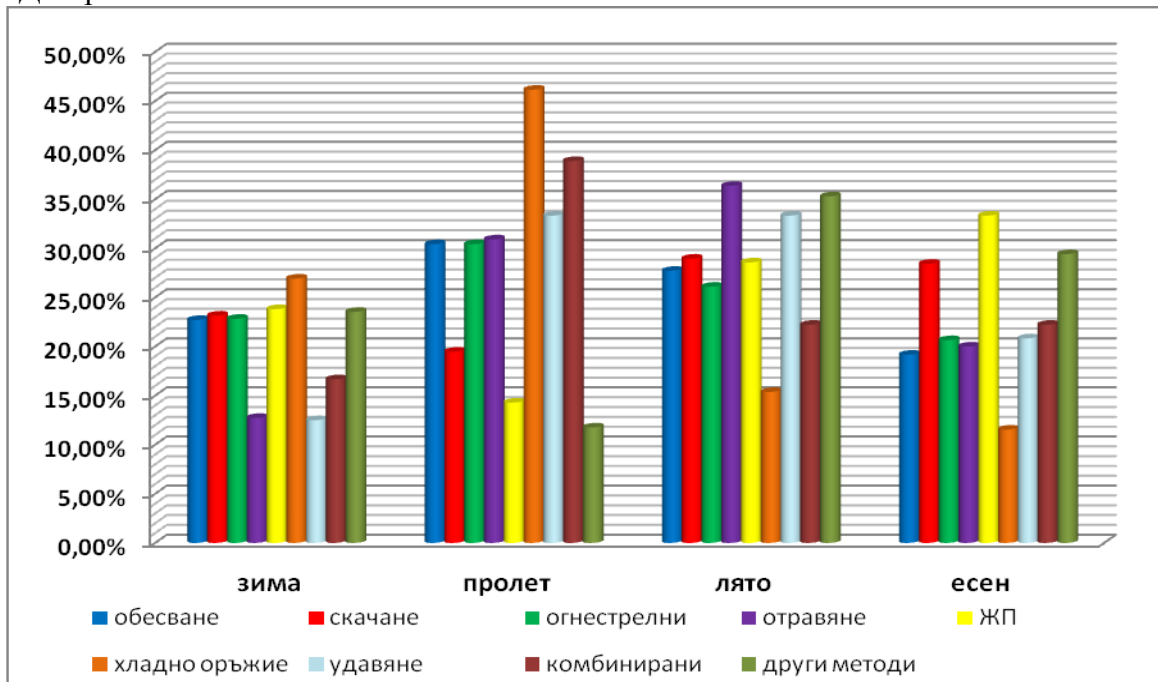
РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Установено бе, че количеството на извършените през пролетта и лятото суициди е по-високо от извършените през зимата и есента. През зимата са извършени $22,03 \pm 1,35\%$, през пролетта – $27,86 \pm 1,46\%$, през лятото – $28,17 \pm 1,46$ и през есента – $21,93 \pm 1,35\%$. Вместо описания в някои публикации у нас (3) и в чужбина (4) пик на суицидите през пролетта, установихме само значителна разлика между извършените през топлата и студена част на годината. За това можем да заключим, че най-рискови са двата сезона – лято и пролет, а най-малка е честотата на суицидите през есента.

Сезонна асиметрия е видна при разпределенията на самоубийствата според способа на извършването им. Повишено ниво на суицидите през пролетта се установява при способите обесване, огнестрелно оръжие, хладно оръжие, удавяне и комбинирани способности. Най-много суициди през лятото се извършват по способите отравяне, удавяне и по-редките способности, а през есента – чрез хвърляне под влак. Интересен е фактът, че количеството на суицидите, извършени чрез скачане от високо е най-голям през лятото и есента като различието между двата сезона е незначително. През пролетта, освен максимални стойности, се отчитат и минимални такива при хвърлянето под влак и по-редките суицидни способности. През лятото не се отчитат минимални стойности, но през есента те са за способите обесване, огнестрелно оръжие и хладно оръжие (виж диаграма 1).

СЕЗОННО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СУИЦИДИТЕ ИЗВЪРШЕНИ ПО РАЗЛИЧНИ СПОСОБИ

Диаграма 1.

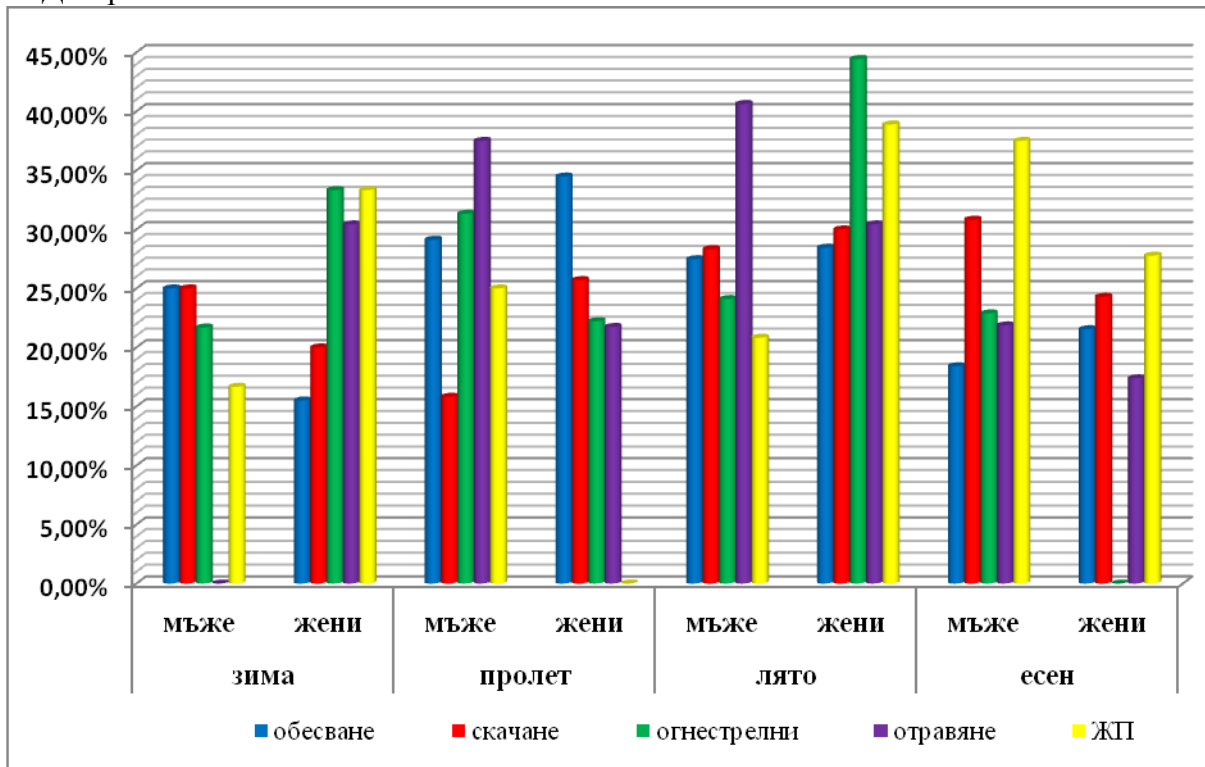


Анализът на извършените от мъже и жени суициди по различни способности установи неравномерност в разпределението им в различните сезони. При способите обесване, отравяне и употреба на хладно оръжие най-голям брой суициди при мъжете и жените са извършени през един и същи сезон, докато при останалите способности се отчитат максимуми в различни сезони. Мъжете извършват най-много суициди през пролетта по способите обесване, огнестрелно оръжие и хладно оръжие, през лятото – по способите отравяне, удавяне и по-рядко използваните такива, докато през есента те са по способите скачане от високо и хвърляне под влак. Жените извършват най-много самоубийства през пролетта и лятото. По способите хладно оръжие и удавяне те са през пролетта, а през лятото – скачане от високо, огнестрелно оръжие, отравяне и хвърляне под влак.

През зимата най-малък е броят на извършените от мъже самоубийства чрез отравяне, удавяне, хвърляне под влак и огнестрелно оръжие. През същия сезон най-малко жени се самоубиват по способите обесване, скачане от високо, удавяне и хладно оръжие. Следва да се отбележи, че за проучвания 10 годишен период няма регистрирани женски самоубийства през лятото по способа хвърляне под влак, а през есента – извършени с огнестрелно оръжие (виж диаграма 2).

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ПО НАЙ-РАЗПРОСТРАНЕНИТЕ СПОСОБИ СУИЦИДИ ПО СЕЗОНИ И ПОЛ

Диаграма 2.

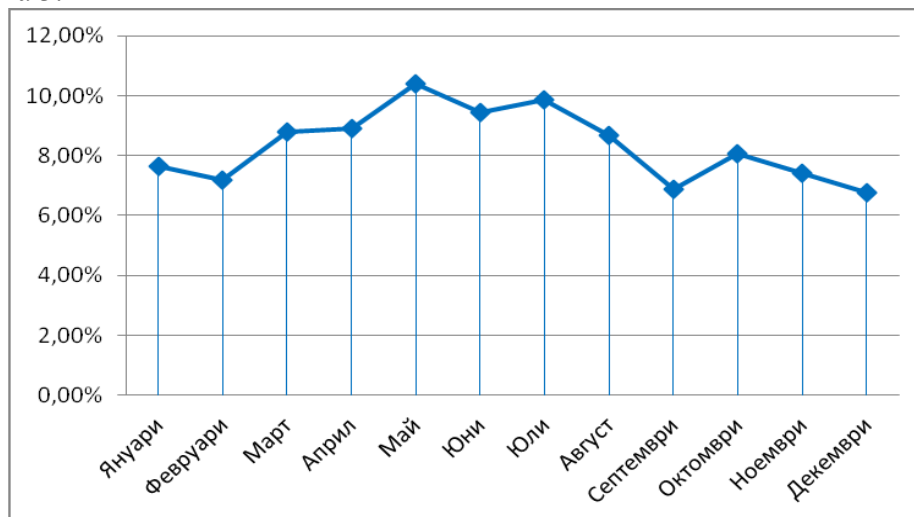


Изследвания, проведени по-рано у нас, посочват, че най-много суициди се извършват през месец май (3). Нашите изследвания, които обхващат десет годишен период, установиха, че най-много самоубийства се извършват през месеците май, юни и юли, но установените разлики между тях са по-малки от 0,5%. Най-малко са суицидите извършени през месеците декември и септември (виж диаграма 3).

Трите най-разпространени суицидни способности (обесване, скачане от високо и с огнестрелно оръжие) се различават по месеца, през който са извършени най-голям брой от тях.

МЕСЕЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОБЩИЯ БРОЙ СУИЦИДИ В ПРОЦЕНТИ

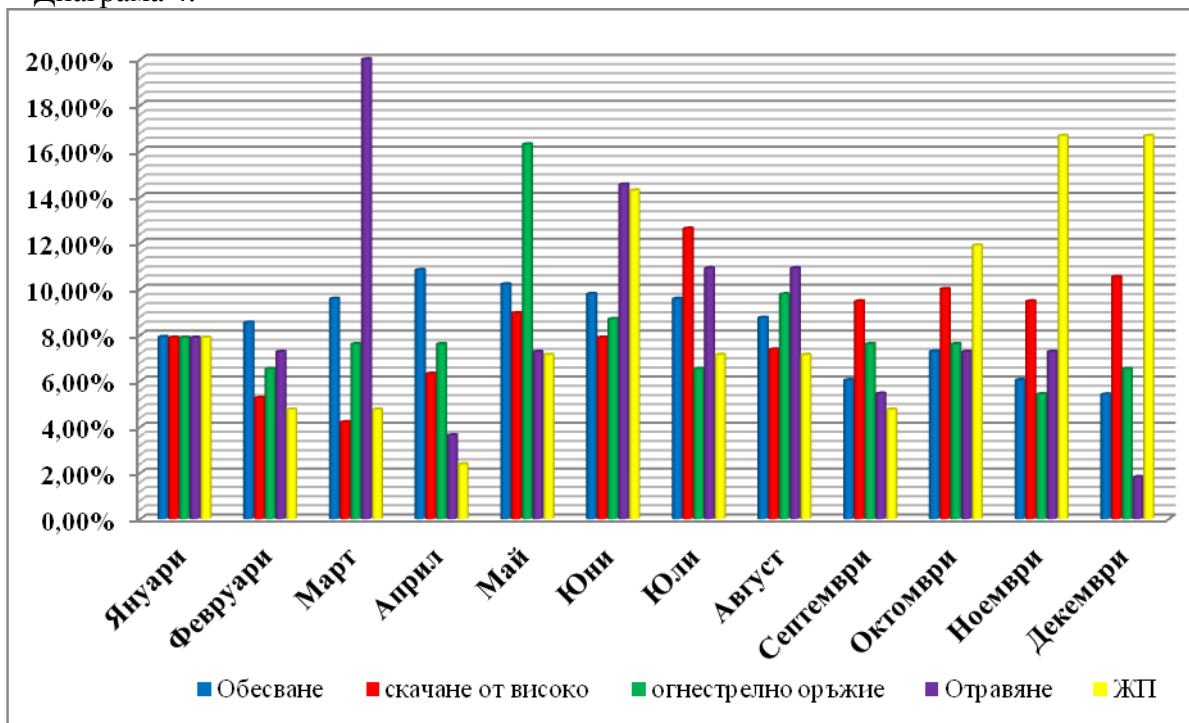
Диаграма 3.



Докато за извършените чрез обесване суициди, няма ясно изразен пик, независимо от факта, че те са най-много през месец април, то при способа скачане от високо, максимумът настъпва през месец юли, а за извършените с огнестрелно оръжие – през месец май. За суицидите, извършени по останалите способы, също се отчита различие през месечното им разпределение.

МЕСЕЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗВЪРШЕНИТЕ С НАЙ-РАЗПРОСТРАНЕНИ СПОСОБИ САМОУБИЙСТВА

Диаграма 4.



Максимумът на суицидите, извършени чрез отравяне е през месец март и затихващи максимуми през месеците юни, юли и август, което е в унисон и с литературните данни. Извършените с хладно оръжие суициди бележат максимум през месец май, извършените чрез хвърляне под влак – през месец юни, а на удавянията – през месец април. Суицидите, извършени чрез комбинация от два суицидни способа, както и тези, извършени с по-рядко използвани способы са малко на брой, но докато при първия вид максимумът е през месеците март, май и юли, то при втория вид е през месец ноември (виж диаграма 4). Минимумът на суицидите, извършени по различни способы, също е през различни месеци. За извършените чрез обесване и отравяне самоубийства той е през месец декември, за скачането от високо през месец март, а за извършените с огнестрелно оръжие – през месец ноември. Суицидите, извършени чрез хвърляне под влак са най-малко през месеците януари и април. При останалите суицидни способы установихме, че през два от месеците няма регистрирани суициди през целия десет годишен период, но те са различни за различните способы. Интересен е фактът, че един от тези месеци е през пролетта или лятото – сезони с повишена суицидна активност.

ИЗВОДИ:

1. Най-много суициди са извършени през пролетта и лятото, през месеците май, юни и юли.

2. През пролетта се извършват най-много суициди чрез обесване, огнестрелно и хладно оръжие.
3. През лятото и есента преобладават суицидите, извършени чрез скачане от високо.
4. Самоубийствата, извършени с огнестрелно оръжие отбелязват пик през месец май.
5. Месец март е рисков за суицидите, извършени чрез отравяне.
6. Самоубийствата чрез хвърляне под влак се извършват най-вече през последните месеци на годината.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Димитров И. Основи на научните проучвания в медицината, Методика и методология, Медицинско издателство Е Т “Васил Петров” Пловдив, 2007.
2. Димитров И. Медицинска статистика „Пигмалион”, Пловдив, 1996
3. Цонева Пенчева Л., Вуков М., Дикова К. Самоубийства и опити за самоубийства в Република България: демографски, социално – психологически и метеотропни фактори, Рецептор, III, 2006, №4, с 54 – 62.
4. Ajdacic – Gross V. Lauber C. Sansossio R. Bopp M. Eich D. Gostinski M. Gutzwiller F. Rossler W. Seasonal associations between weather conditions and suicide – evidence against a classic hypothesis. *Am J Epidemiol.* 2007. 1, 165 (5): 561 – 9.
5. Christodoulou C., Papadopoulos IN., Douzenis A., Kanakaris N., Leukidis C., Gournellis R., Vlachos K., Papadopoulos FC., Lykouras L. Seasonality of violent suicides in the Athens greater area. *Suicide Life Threat. Behav.* 2009; 39 (3) : 321 – 31.
6. Johnson R., Coyne–Beasley T., Runyan CW. Firearm Ownership and storage practices. U.S. households 1992–2002. A systematic review. *Am J Prev. Med.* 2004;21:173–182.
7. Jung H., Matei DB., Hecser L. Biostatistical study of suicide features in Mures Country (Romania). *Leg. Med. (Tokyo)* 2009; 11. I, 95 – 97.
8. Lester D. The validity of suicide rate. *Br J Psychiatry*, 1980 ; 136 : 107 – 108.
9. Lester D., Frank ML. Sex differences in the seasonal distribution of suicides. *Br J of Psychiatry*, 1988 ; 153 : 115 – 117.
10. Pompili M, Mancinelli I, Girardi P, Accorrà D, Ruberto A, Tatarelli R.; Suicide and attempted suicide in anorexia nervosa and bulimia nervosa.; *Ann Ist Super Sanita.* 2003;39(2):275-81.
11. Ruuhela R., Hiltunen L., Vanalainien A., Pirimen P., Patonen T. Climate impact on suicide rates in Finland from 1971 to 2003. *Int Biometeorol.* 2009; 53 (2) : 167 – 5.
12. Yip PS., Yang KC., Qin P. Seasonality of suicides with and without psychiatric illness in Denmark. *J Affect Disord* 2006; 96 (1-2) : 117 – 21.