

EMANUEL SIMÉONOFF I MAŁGORZATA ANDRÉEVA¹

CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE WYŻSZĄ UMIERALNOŚĆ MĘŻCZYZN ANIŻELI KOBIEŃ W BUŁGARII

W niniejszym artykule spróbujemy przeanalizować wyższą umieralność mężczyzn aniżeli kobiet w Bułgarii. Będziemy też usiłować wyjaśnić to zjawisko, badając umieralność w świetle naturalnych przyczyn zgonów, a przede wszystkim wzrostu możliwości zgonów przez nieszczęśliwe wypadki. Do tego celu wykorzystaliśmy dane statystyczne opublikowane przez Centralny Urząd Statystyczny Bułgarii przy Radzie Ministrów.

Dokładne badania bułgarskich tablic wymieralności wykazały, że umieralność mężczyzn jest wyższa aniżeli kobiet; toteż można mówić o „nadumieralności mężczyzn”² w Bułgarii.

Wyższa umieralność mężczyzn aniżeli kobiet jest zjawiskiem obserwowanym prawie we wszystkich krajach. Stwierdzono też, że wyższa umieralność mężczyzn aniżeli kobiet w aspekcie czysto biologicznym wyraża się różnicami w średnim trwaniu życia.

W tabeli 1 podano przeciętne dalsze trwanie życia ludności w różnym wieku dla okresów obserwacji 1920—1926, 1926—1934, 1934—1939, 1946—1951 i 1952—1956. Jak widać, średnia życia kobiet jest zawsze wyższa aniżeli średnie trwanie życia mężczyzn.

W tabeli 2 podano wskaźniki wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet. Wyrażają one stosunek współczynnika umieralności mężczyzn

¹ Zwracamy tu uwagę czytelnika na artykuł E. Siméonoffa w numerze 3 „Ruchu Prawniczego, Ekonomicznego i Socjologicznego” z 1964 r. i na wstępną notatkę do tego artykułu.

M. Andréeva, matematyk w Instytucie Matematycznym przy Bułgarskiej Akademii Nauk od 15 lat prowadzi badania demograficzne. Ich wyniki publikowała w biuletynie Instytutu, występując na ogół jako współautor. Dane bibliograficzne ważniejszych prac podajemy w tłumaczeniu francuskim: *Tables des naissances de la population de la Bulgarie pour les périodes 1905—1911, 1920—1926, 1926—1934, 1934—1939*, Bulletin de l'Institut de Mathématiques Académie Bulgare des Sciences, vol. 2. *Tables de mortalité de la population de la Bulgarie pour la période de 1946 à 1957*, ibidem vol. 7. *Les naissances en Bulgarie pendant la période 1947*, ibidem, vol. 8 (przypis S. B.).

² Autor używa określenia: *surmortalité masculine*. Termin ten tłumaczymy określeniem: „wyższa umieralność mężczyzn aniżeli kobiet, (przypis — S. B.).

Tabela 1

Przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn i kobiet w różnym wieku i w różnych okresach obserwacji

Okresy obserwacji	W momencie urodzenia		w wieku							
			15 lat		30 lat		45 lat		60 lat	
	chłopc	dziewczynki	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety
1920—1926	44,59	45,24	48,46	48,02	37,95	38,34	26,71	27,92	16,53	17,16
1926—1934	47,65	48,93	49,17	49,54	37,86	39,16	25,93	27,84	15,15	16,53
1934—1939	50,70	52,59	51,35	51,72	39,43	40,45	26,97	28,24	15,85	16,45
1946—1951	56,07	59,30	52,71	55,25	40,32	42,87	27,55	29,87	16,20	17,52
1952—1956	62,43	65,96	55,82	58,43	42,22	44,62	28,69	30,90	16,66	18,13

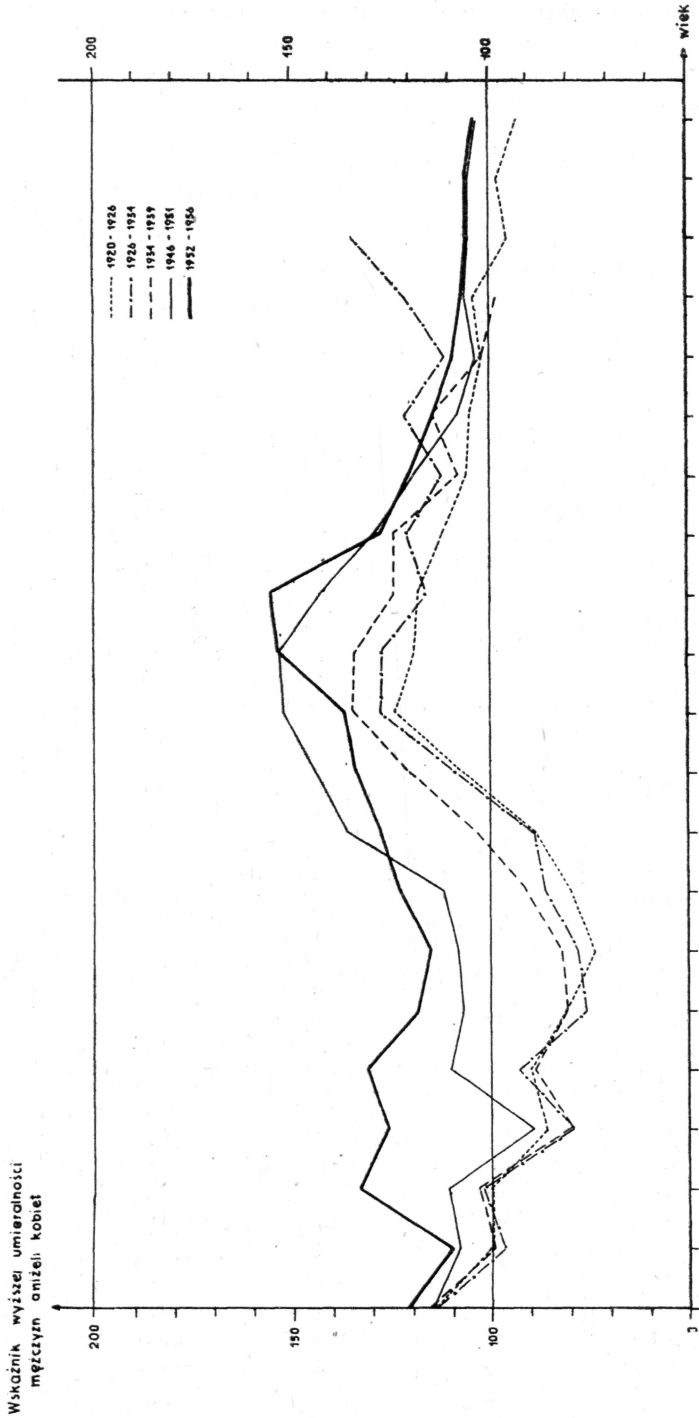
do współczynnika umieralności kobiet dla każdego wieku i dla różnych okresów obserwacji. Badając wspomniane wskaźniki (wykres 1), zauważamy, że kształtują się one dla okresów obserwacji 1920—1926, 1926—1934 i 1934—1939 i dla wieku od 5 do 45 lat prawie zawsze poniżej jedności, a dla wieku od 45 do 85 lat wskaźniki przewyższają jedność. W okresach zaś 1946—1951 i 1952—1956 wskaźniki wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet przewyższają jedność dla każdego wieku. To każe domyślać się, że istnieją ważne przyczyny, dla których rozpatrywane wskaźniki w latach od 1920 r. do 1956 r. zmieniły się w tak zasadniczy sposób.

Można już dziś powiedzieć, że czynnikiem kształtującym omawiany wskaźnik w okresach 1920—1926, 1926—1934 i 1934—1939 i dla wieku od 5 do 45 lat było m. in. wysokie ryzyko zgonu u kobiet w wieku rozrodczym.

Nas jednak interesują okresy 1946—1951 i 1952—1956, w których rozpatrywany wskaźnik dla wieku od 5 do 45 lat jest bardzo wysoki i dlatego na tych okresach zatrzymamy się dłużej.

W tabeli 3 mamy wskaźniki wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet w okresach 1947—1951 i 1952—1955 oddzielnie dla miast i dla wsi. Jak widać, dla wieku od 0 do 25 lat badany wskaźnik był w okresie 1952—1955 w odniesieniu do miast bardzo wysoki. Podobnie różnica między wskaźnikami odnoszącymi się do miast i wsi jest znacznie wyższa w okresie 1952—1955 aniżeli w okresie 1947—1951 (wykres 2).

Z kolei należy zwrócić uwagę na tabelę 4, która zawiera dane dotyczące wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet w różnych okresach obserwacji i w grupach wieku 0—4, 5—39 i 40—69. Dla grup wieku 0—4 i 40—69 wskaźniki wyrażające stosunek współczynnika umieralności mężczyzn do współczynnika umieralności kobiet pozostały prawie nie zmienione, mianowicie dla grupy wieku 0—4 podniosły się ze 107% do 117%, a dla grupy wieku 40—69 wzrosły tylko ze 117% do 135%.



Wykres 1. Wyższa umieralność mężczyzn aniżeli kobiet w Bułgarii dla okresów obserwacji: 1920-1926, 1926-1934, 1934-1939, 1946-1954 i 1920-1954

Tabela 2

Wskaźniki wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet według wieku w różnych okresach obserwacji

Wiek	1920—1926	1926—1934	1934—1939	1946—1951	1952—1956
1	2	3	4	5	6
0	114	114	116	115	121
1	101	103	104	104	102
2	99	95	99	98	91
3	99	94	102	96	103
4	97	101	98	94	104
5	100	97	99	108	110
6	100	97	102	102	121
7	94	100	102	109	130
8	95	105	99	113	132
9	101	103	99	115	134
10	100	102	103	111	133
11	93	95	96	103	130
12	90	86	90	98	126
13	85	83	84	98	125
14	83	81	79	93	124
15	86	79	79	89	126
16	87	78	83	94	128
17	88	78	88	94	130
18	89	85	90	97	132
19	90	91	91	101	131
20	90	93	89	110	131
21	90	88	86	120	132
22	88	83	83	115	132
23	87	80	82	108	128
24	84	78	82	106	124
25	81	76	81	107	118
26	79	75	80	110	111
27	76	76	79	110	110
28	75	77	79	105	110
29	74	78	81	106	113
30	74	78	82	108	115
31	75	79	82	112	120
32	76	80	83	112	127
33	78	82	85	111	126
34	79	84	89	113	127
35	80	86	91	112	123
36	82	88	92	115	122
37	84	87	92	115	112
38	85	87	94	117	115
39	87	87	100	126	120
40	89	89	104	136	128
41	92	93	104	133	126
42	96	98	104	128	126

c. d. tabeli 2

1	2	3	4	5	6
43	99	103	108	127	126
44	103	106	116	136	132
45	107	109	121	144	134
46	112	114	123	150	131
47	117	119	124	142	129
48	121	123	128	139	130
49	123	125	132	146	135
50	124	127	134	152	137
51	123	130	129	153	140
52	123	133	125	147	144
53	122	132	126	142	153
54	121	129	133	148	156
55	119	127	134	153	153
56	118	126	128	156	151
57	118	124	118	153	149
58	119	121	118	148	150
59	118	117	123	160	155
60	118	116	124	143	155
61	117	118	120	142	147
62	116	122	115	136	143
63	114	122	116	132	138
64	113	122	122	130	131
65	112	121	124	129	128
66	110	121	116	129	124
67	108	118	107	127	123
68	108	115	105	124	121
69	107	112	108	122	120
70	106	112	108	119	120
71	105	116	103	118	119
72	105	122	98	115	117
73	105	124	102	112	116
74	106	123	111	109	116
75	105	121	114	108	114
76	104	124	107	108	112
77	103	124	99	108	113
78	103	121	97	106	113
79	103	113	101	104	112
80	102	111	102	103	109
81	101	118	96	104	109
82	102	121	92	104	109
83	104	119	97	104	108
84	105	118	103	104	107
85	104	121	98	106	107
86	102	144	98	107	108
87	100	149	102	108	109
88	100	148	93	105	112
89	99	110	—	110	111
90	95	134	—	105	105

Tabela 3

Wskaźniki wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet w okresach 1947—1951
i 1952—1955 z podziałem na miasta i wsie

Wiek	Miasta		Wsie	
	1947—1951	1952—1955	1947—1951	1952—1955
1	2	3	4	5
0	120	128	115	117
1	111	109	103	100
2	101	100	99	90
3	120	115	92	100
4	121	102	88	102
5	91	132	110	105
6	108	172	104	107
7	129	160	105	119
8	118	153	107	132
9	110	163	109	127
10	135	157	103	120
11	127	153	98	120
12	123	149	93	115
13	116	141	98	113
14	111	146	92	110
15	94	145	91	112
16	93	147	93	114
17	100	140	99	116
18	107	156	96	116
19	105	170	97	114
20	122	150	108	118
21	139	128	115	122
22	134	133	112	123
23	108	134	107	118
24	104	128	104	106
25	123	106	105	113
26	116	101	111	112
27	108	108	113	110
28	105	114	111	107
29	117	107	109	110
30	114	98	109	116
31	125	118	105	120
32	139	136	109	125
33	149	130	108	123
34	144	120	103	128
35	143	127	104	122
36	132	136	112	120
37	130	124	113	111
38	138	134	111	112
39	147	144	112	111
40	143	144	119	118
41	140	135	122	122

c. d. tabeli 3

1	2	3	4	5
42	136	136	123	125
43	133	140	126	124
44	136	144	130	133
45	148	136	134	139
46	159	136	136	132
47	167	134	141	130
48	164	141	143	130
49	157	140	139	130
50	161	149	143	132
51	166	146	141	140
52	176	151	141	141
53	171	158	133	145
54	167	171	135	143
55	168	172	137	137
56	179	173	139	137
57	181	168	140	137
58	183	169	137	138
59	182	168	139	142
60	179	161	134	148
61	175	161	120	136
62	169	161	128	131
63	158	166	125	130
64	149	159	119	127
65	151	152	118	125
66	156	140	122	122
67	159	138	122	122
68	149	138	120	118
69	142	140	114	117
70	134	140	114	114
71	131	140	114	112
72	128	139	115	111
73	127	137	113	113
74	122	129	107	110
75	118	122	106	109
76	112	121	104	111
77	114	124	105	113
78	121	123	108	109
79	121	123	108	109
80	121	123	108	109
81	120	122	108	109
82	120	122	108	109
83	120	121	108	109
84	119	121	108	109
85	119	120	107	108
86	118	120	107	108
87	117	119	107	108
88	116	118	107	107
89	116	117	106	107
90	115	116	106	107

c. d. tabeli 3

1	2	3	4	5
91	114	115	106	106
92	113	114	105	106
93	112	113	105	105
94	111	112	104	105
95	110	111	104	105
96	109	110	104	104
97	108	109	103	104
98	107	108	103	103
99	106	107	102	103
100	105	106	102	102
101	104	105	102	102
102	103	104	101	102
103	103	103	101	101
104	102	102	101	101
105	101	101	100	100
106	100	100	100	100

Tablica 4

Prawdopodobieństwo zgonów (na 100 000 osób) i wskaźniki umieralności mężczyzn i kobiet według grup wieku i różnych okresów obserwacji

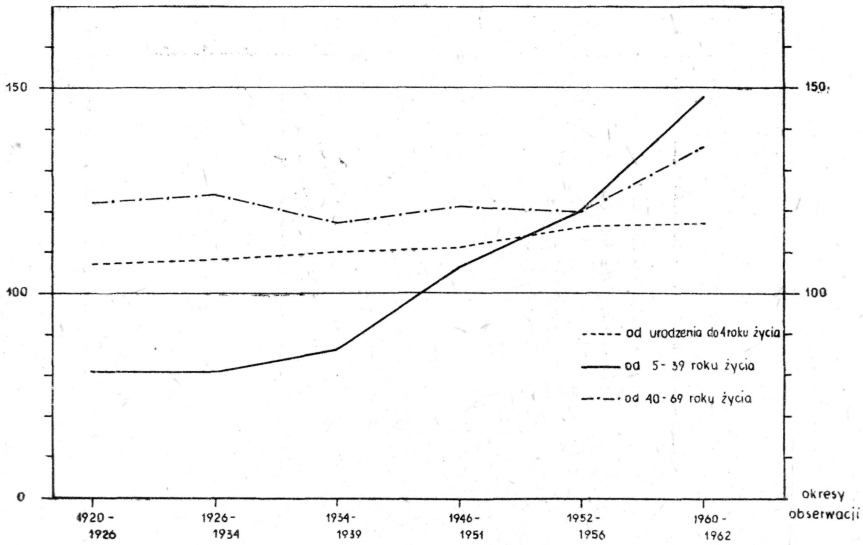
Okresy obserwacji	od 0 do 4 lat			od 5 do 39 lat			od 40 do 69 lat		
	Prawdopodobieństwo zgonów		Wskaźniki umieralności	Prawdopodobieństwo zgonów		Wskaźniki umieralności	Prawdopodobieństwo zgonów		Wskaźniki umieralności
	mężczyzn	kobiet		mężczyzn	kobiet		mężczyzn	kobiet	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1920—1926	25627 _x	23861	107	19125 _x	23527	81	34726	28438	122
1926—1934	23507	21792	108	12234	15130	81	34807	28122	124
1934—1939	22132	20053	110	11296	13064	86	27913	23781	117
1946—1951	15915	14328	111	10970	10362	106	24900	20581	121
1952—1956	11274	9700	116	5216	4364	120	24704	20554	120
1960—1962	5282	4509	17	4499	3030	148	20990	15515	135

* Tutaj prawdopodobieństwo zgonu 25627 w czasie od urodzenia do 4 lat dla okresu obserwacji 1920—1926 oznacza, że na 100000 nowo urodzonych chłopców 25 627 zmarło przed ukończeniem czwartego roku życia w warunkach umieralności okresu 1920—1926. Tak samo w latach 1920—1926 na 100000 chłopców wstępujących w piąty rok życia 19125 zmarło przed ukończeniem 39 roku życia.

Natomiast dla grupy wieku 5—39 lat omawiany tu wskaźnik, który na początku okresu obserwacji 1934—1939 wynosił 86%, wzrastał bardzo szybko i w okresie 1960—1962 osiągnął 150% (wykres 3).

Ażeby wyjaśnić zjawisko szybkiego wzrostu przewagi umieralności mężczyzn nad umieralnością kobiet w grupie wieku 5 do 39 lat, należy

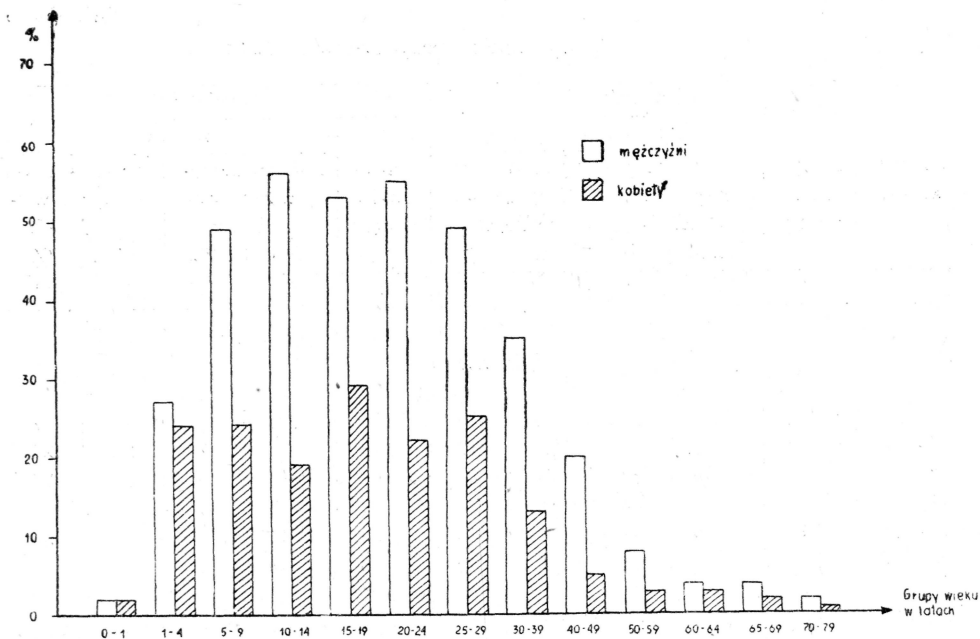
Wskaźnik wyższej umieralności
mężczyzn aniżeli kobiet



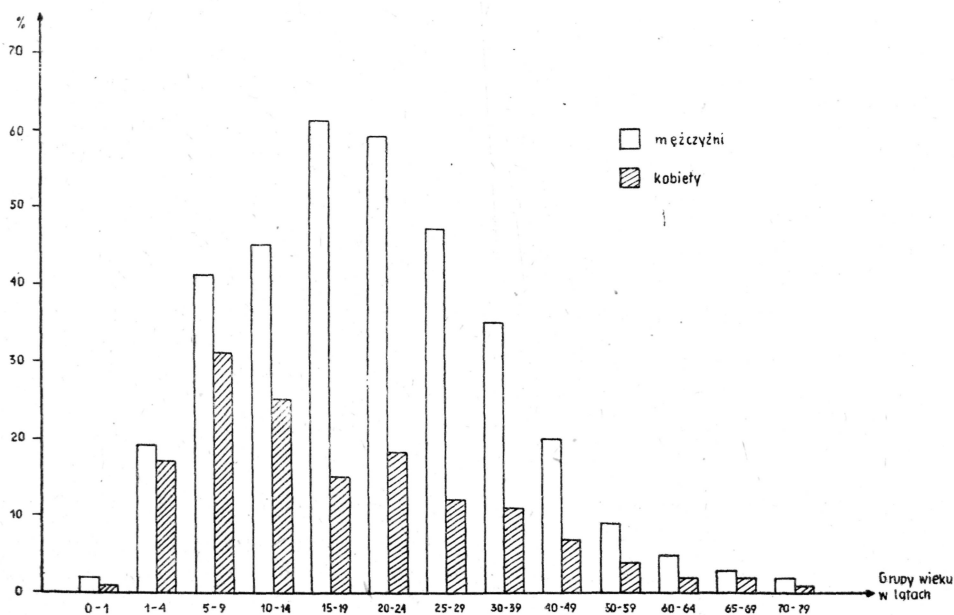
Wykres 5. Wyższa umieralność mężczyzn aniżeli kobiet w różnych okresach obserwacji

dokonać analizy zgonów, a przede wszystkim ryzyka zgonu spowodowanego nieszczęśliwymi wypadkami. Tabela 5 zawiera procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami obliczone w stosunku do wszystkich zgonów w 1962 r., oddzielnie dla ludności miejskiej i wiejskiej. Z tej to tabeli widać, że w miastach procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami są znacznie wyższe wśród mężczyzn aniżeli wśród kobiet. Mianowicie w grupach wieku mężczyzn 5—9, 10—14, 15—19, 20—24 i 25—29 wspomniane procenty przyjmują wartości między 49% a 56%, podczas gdy dla kobiet procenty te nie przekraczają 29%, to jest odsetka odpowiadającego grupie wieku 15—19 lat. Należy zaznaczyć, że na wsi procenty zgonów spowodowanych przez nieszczęśliwe wypadki w stosunku do ogółu zgonów były wśród mężczyzn w grupie wieku 15—19 i 20—24 lat jeszcze wyższe; przyjmowały one odpowiednie wartości 61% i 59% (wykresy 4 i 5).

Z upływem czasu wzrastała częstość zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami. Tabela 6 zawiera procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami obliczone w stosunku do ogółu zgonów wśród ludności miast w latach 1947 i 1962. Należy podkreślić, że od 1947 r. omawiane tu procenty wzrosły dwukrotnie we wszystkich grupach wieku, tak mężczyzn jak i kobiet. Jednakże wyodrębnić można grupy wieku, w których wzrost ryzyka zgonów przez nieszczęśliwe wypadki jest bardzo duży. Na przykład, dla mężczyzn w grupie wieku



Wykres 4. Procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami w stosunku do ogółu zgonów wśród ludności miejskiej w 1962r.



Wykres 5. Procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami w stosunku do ogółu zgonów wśród ludności wiejskiej w 1962r.

Tabela 5

Zgony według przyczyn w r. 1962

Grupy wieku	Mężczyźni					Kobiety				
	Wszystkie zgony	z tego				Wszystkie zgony	z tego			
		bez nieszczęśliwych wypadków		w nieszczęśliwych wypadkach			bez nieszczęśliwych wypadków		w nieszczęśliwych wypadkach	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

w miastach

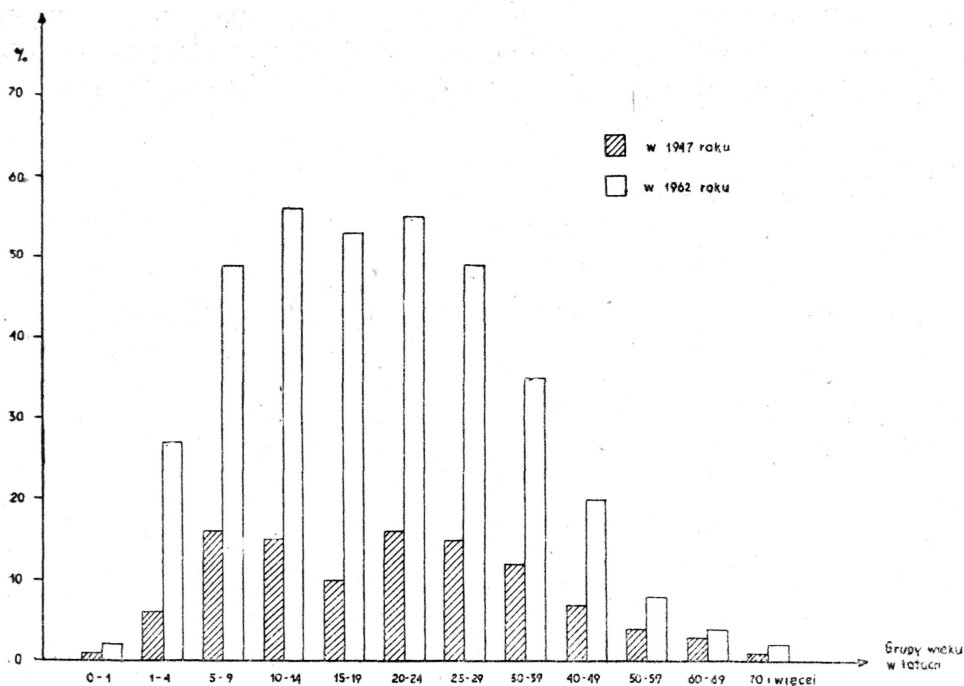
0	800	786	98	14	2	615	604	98	11	2
1—4	167	122	73	45	27	119	91	76	28	24
5—9	77	39	51	38	49	50	38	76	12	24
10—14	100	44	44	56	56	43	35	81	8	19
15—19	116	54	47	62	53	59	42	71	17	29
20—24	103	46	45	57	55	46	36	78	10	22
25—29	157	80	51	77	49	104	78	75	26	25
30—39	508	331	65	177	35	332	288	87	44	13
40—49	693	554	80	139	20	467	445	95	22	5
50—59	1527	1411	92	116	8	962	930	97	32	3
60—64	1115	1069	96	46	4	827	804	97	23	3
65—69	1277	1232	96	45	4	1022	1001	98	21	2
70—79	2513	2455	98	58	2	3017	2976	99	41	1

we wsiach

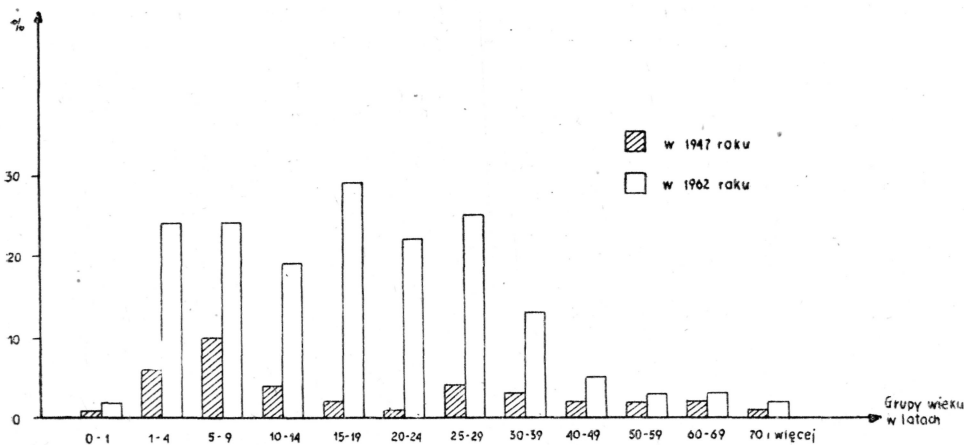
0	1973	1924	98	49	2	1614	1596	99	18	1
1—4	415	335	81	80	19	352	293	83	59	17
5—9	189	111	59	78	41	98	68	69	30	31
10—14	161	88	55	73	45	102	77	75	25	25
15—19	239	93	39	146	61	119	101	85	18	15
20—24	305	125	41	180	59	147	120	82	27	18
25—29	318	169	53	149	47	208	183	88	25	12
30—39	772	501	65	271	35	568	507	89	61	11
40—49	1144	920	80	224	20	768	714	93	54	7
50—59	3109	2829	91	280	9	2088	2010	96	78	4
60—64	2282	2177	95	105	5	1751	1709	98	42	2
65—69	2673	2583	97	90	3	2214	2168	98	46	2
70—79	6846	6694	98	152	2	7789	7706	99	83	1

15—19 lat procent ten wzrósł więcej niż 5 razy: z 10% w 1947 r. do 53% w 1962 r. Natomiast w odniesieniu do kobiet procent ten nie ustabilizował się, ponieważ w ciągu 1947 r. ryzyko zgonów przez nieszczęśliwe wypadki było bardzo małe (wykresy 8 i 7).

W końcu rozpatrzmy tabelę 7, która zawiera wskaźniki wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet w mieście i na wsi. Tu znajdują



Wykres 6. Procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami w stosunku do ogółu zgonów wśród mężczyzn zamieszkających w miastach w 1947 i 1962 r.



Wykres 7. Procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami w stosunku do ogółu zgonów wśród kobiet zamieszkających w miastach w 1947 i 1962 r.

się dwa szczyty odpowiadające najwyższym wskaźnikom w miastach odnoszące się do grup wieku 10—14 i 20—24 lat. Widać też, że na wsi najwyższe wskaźniki odnoszą się do grup wieku 15—19 oraz 20—24 lat. W tej samej tabeli podano również wskaźniki wyższej umieralności męż-

czyzn aniżeli kobiet po wyłączeniu zgonów w nieszczęśliwych wypadkach i to zarówno dla miast, jak i dla wsi. W szeregach tych ostatnich wskaźników nie występują zauważone poprzednio dwa szczyty (wykres 8).

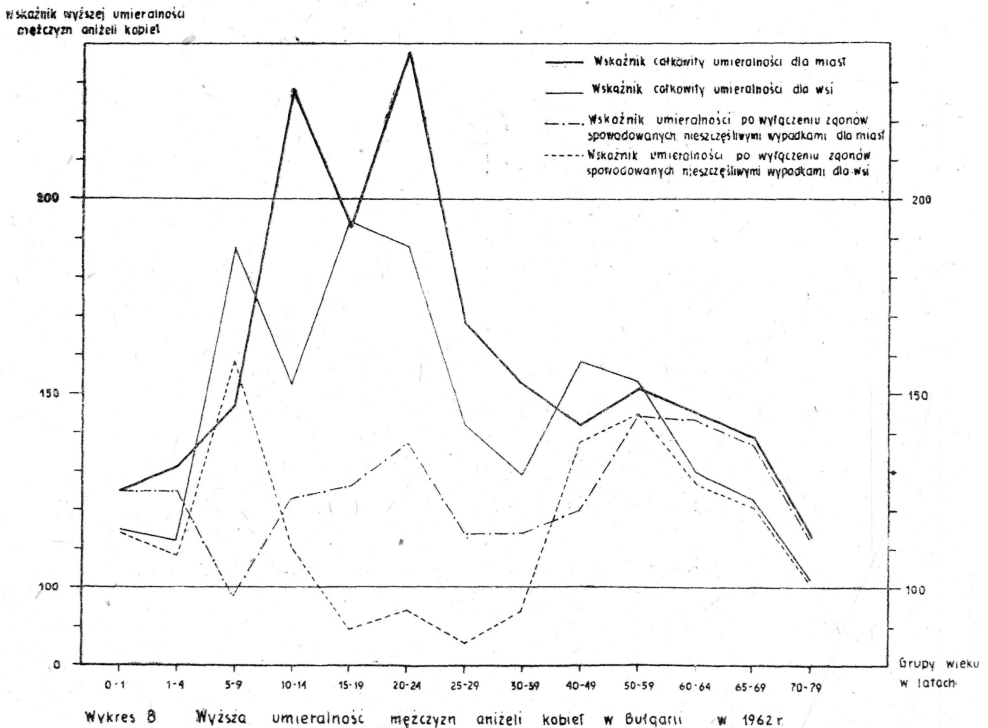


Tabela 6

Procenty zgonów spowodowanych nieszczęśliwymi wypadkami w stosunku do ogółu zgonów wśród ludności miejskiej w latach 1947 i 1962

Grupy wieku	Mężczyźni		Kobiety	
	1947	1962	1947	1962
1	2	3	4	5
0— 1	1	2	1	2
1— 4	6	27	6	24
5— 9	16	49	10	24
10—14	15	56	4	19
15—19	10	53	2	29
20—24	16	55	1	22
25—29	15	49	4	25
30—39	12	35	3	13
40—49	7	20	2	5
50—59	4	8	2	3
60—69	3	4	2	3
70 i więcej	1	2	1	2

Tabela 7

Prawdopodobieństwo zgonu (na 100 000 osób) oraz wskaźniki wyższej umieralności mężczyzn aniżeli kobiet w odsetkach w 1962 r.

Grupy wieku	Miasta					
	mężczyźni		kobiety		wskaźniki	
	prawdopodobieństwo zgonu					
	wszystkie przyczyny	w tym: bez nieszczęśliwych wypadków	wszystkie przyczyny	w tym: bez nieszczęśliwych wypadków	wszystkie przyczyny	w tym: bez nieszczęśliwych wypadków
0	3 255	3 198	2 607	2 561	125	125
1—4	690	504	525	402	131	125
5—9	361	183	245	186	147	98
10—14	431	189	189	154	228	123
15—19	540	251	280	200	193	126
20—24	422	189	177	138	238	137
25—29	848	432	505	379	168	114
30—39	2 013	1 311	1 319	1 144	153	114
40—49	2 739	2 190	1 923	1 832	142	120
50—59	8 796	8 128	5 831	5 637	151	144
60—64	11 104	10 646	7 677	7 464	145	143
65—69	17 042	16 442	12 236	11 985	139	137
70—79	52 972	51 750	46 380	45 749	114	113

c.d. tabelii 7

Grupy wieku	Wsie					
	mężczyźni		kobiety		wskaźniki	
	prawdopodobieństwo zgonu					
	wszystkie przyczyny	w tym: bez nieszczęśliwych wypadków	wszystkie przyczyny	w tym: bez nieszczęśliwych wypadków	wszystkie przyczyny	w tym: bez nieszczęśliwych wypadków
0	4 458	4 348	3 868	3 825	115	114
1—4	941	760	843	702	112	108
5—9	418	246	224	156	187	158
10—14	328	180	216	163	152	110
15—19	517	201	267	227	194	89
20—24	858	352	456	373	188	94
25—29	813	432	574	505	142	86
30—39	1 784	1 158	1 379	1 231	129	94
40—49	2 885	2 320	1 822	1 694	158	137
50—59	8 236	7 494	5 373	5 172	153	145
60—69	8 486	8 095	6 534	6 377	130	127
65—69	14 114	13 639	11 504	11 265	123	121
70—79	55 442	54 211	54 196	53 618	102	101

Tłumaczył
Stanisław Borowski

THE FACTORS INFLUENCING HIGHER DEATH RATE AMONG MEN THAN WOMEN IN BULGARIA

S u m m a r y

The basic source of material for this paper constitute the statistical data published by the Central Statistical Office of Bulgaria functioning at the Ministers' Council.

The study of the death tables covering various observations periods between 1920 and 1962, has shown that the average life duration of men was always shorter than the life duration of women. Using an indice expressing the relation of men's death rate coefficient with that of women's coefficient it can be seen that in different periods from 1920 up to 1939 and for the age of 5 to 45 years — the said indice is almost always below the size of one, and for the age of 45 to 85 years — above one. On the other hand in the observation periods from 1946 up to 1956 the above mentioned indice is above the size of one in every age group.

Today it can be already said, that in the interwar periods of observation an important influence on the size of the indice had the high death risk of women in their fertility age. After the II world war, on the other hand, great influence on the shape of the indice had death cases caused by fatal accidents. In the towns the percentages of deaths caused by fatal accidents among men of the age of 5 to 29 years oscillated between 49% and 56%, whereas among women they reached only 29%. In the rural areas the death percentages among men caused by fatal accidents were still higher.

In the fifteen-year period from 1947—1962 the percentages of death due to fatal accidents have doubled in all the age groups in the men as well as women folk. There are, however, age groups of men, in which that percentage showed a fivefold increase.