

## Analyse von 2956 Vergiftungs-Selbstmordfällen

Gy. SZUCHOVSKY, I. KENYERES und L. HARSÁNYI

Institut für gerichtliche Medizin der Universität Budapest  
(Direktor: Prof. Dr. SÁNDOR ÖKRÖS)

Eingegangen am 21. März 1969

Bereits vor der Jahrhundertwende erkannte man, daß den Selbstmordfällen eine gesellschaftliche Tragweite beizumessen ist.

Den von DURKHEIM in den 1870er Jahren geschriebenen soziologischen Studien folgend, betonten ALBRECHT, HELLER, HIRUNA u.a. schon vor Jahrzehnten, daß Selbstmorde ihre gesellschaftliche Auswirkung haben. HELLER überprüfte sogar schon im Jahre 1900 das Obduktionsmaterial hinsichtlich der verschiedenen Selbstmordrelationen. Eine größere Anzahl von Autoren stellte die Tatsache fest, daß sich die Zahl der Selbstmorde auf der ganzen Welt in stärkerem Maße erhöht als im Verhältnis gesehen, das Anwachsen der Bevölkerung (BRUNNER und LEY; CALOGERÁ; CANDIOTTI; DORNEDDEN; ÉLO; HARTERIUS; LAMMA und PATRIZI; LEWIS; REICHEL; SCLARE und HAMILTON, usw.). Als Gründe bezeichnen die Autoren die allgemeine soziale Lage, die finanziellen Verhältnisse, den Krieg, gesundheitliche oder psychische Störungen, Alkoholismus, meteorologische Einflüsse und viele sonstige Ursachen bzw. mit diesen in Zusammenhang stehende Umstände (CANDIOTTI; CSEH-SZOMBATY; HARTELIUS; MARZUOLI; SZUCHOVSKY und Mitarb.; TAKACSY und Mitarb.; TATAI, usw.).

Es handelt sich um eine allgemeine Erfahrung, daß neben der Gesamtzunahme von Selbstmorden in den jüngsten Jahren, die durch Einnehmen von Gift verübten Suicide in besonders großem Umfang ansteigen (DOTZAUER; FALLANI; IM OBERSTEG; TATAI, usw.).

Im Material von DOTZAUER wird nachgewiesen — und ähnliche Angaben notieren auch BRUNNER und LEY; HEDDY; WESSINGER —, daß von den Männern ungefähr 60%, von den Frauen ungefähr 35% in aktiver Weise, also nicht durch Verwendung von Gift ihr Leben beendeten, doch ergab sich z. B. aufgrund des sich über 10 Jahre erstreckenden Untersuchungsmaterials von TATAI, daß sich im Verhältnis die Zahl der Selbstmorde durch Erhängen auf die Hälfte verminderte, während sich diejenige der Vergiftungen verdreifachte. Den Beobachtungen BEYREUTHERS gemäß begingen von den Männern 45,6%, von den Frauen 66,9% Selbstmord durch Einnehmen von Giften. In den jüngsten Jahren ging unter den benutzten Giften die Leuchtgasvergiftung zurück, während im Verhältnis ein Anstieg der Vergiftungen durch Schlafmittel zu registrieren war (JAKOBZINER, REICHEL). Bei der Überprüfung des Lebensalters der Selbstmörder fand GRUHLE, daß die geringste Häufigkeit bei Menschen im Reifealter, die größte jedoch bei bejahrten Individuen vorkommt. TÖBBEN und IM OBERSTEG weisen darauf hin, daß bei den jugendlichen Selbstmördern die Verhältniszahl der weiblichen Selbstmörder im stetigen Ansteigen begriffen ist.

Es erschien uns lohnend, die in Budapest verübten Selbstmorde unter diesen Gesichtspunkten zu analysieren, wobei wir insbesondere unser Augenmerk auf die Vergiftungen lenkten. Die Möglichkeit der Analyse

eines großen und daher auswertbaren Materials erscheint uns deshalb geboten, weil wir über ein beinahe unvergleichlich großes Obduktionsgut verfügen, da einesteils einer ungarischen gesetzlichen Verfügung gemäß jede Leiche, bei der unnatürlicher Tod — wie z.B. Selbstmord — festgestellt wurde, zur Obduktion kommt, andererseits diese Obduktion in jedem Falle in unserem Institut vor sich geht. Unser Material gibt also über die durch Selbstmord eingetretenen Todesfälle der Einwohnerschaft der Zweimillionen-Stadt ein lückenloses Bild. Wenn wir uns auch darüber im klaren sind, daß die aus verschiedenen Orten und Perioden stammenden Selbstmordstatistiken im Prinzip nicht verglichen werden können, oder höchstens innerhalb engster Grenzen in ein Vergleichsverhältnis einbezogen werden können — z.B. mit einem ähnlichen Material eines anderen Gebietes —, so nehmen wir dennoch an, daß sie im allgemeinen aufschlußreich sein können. Dies hat uns dazu bewogen, unser Material — unter Vorausschicken dieses Vorbehalts — zu veröffentlichen.

Der Veröffentlichung liegen die angefallenen Zahlen und das Material aus den Jahren 1960—1967 zugrunde. Diese Zahlen zogen wir in Tabellen zusammen, wobei wir aus den verschiedenen Berechnungen lediglich die übersichtlichsten zur Darstellung brachten. Aus allen diesen Tabellen haben wir jedoch in dieser Mitteilung lediglich die allerwesentlichsten und eindrucksvollsten statistischen Angaben hervorgeholt, denn der Zweck unserer Arbeit soll insbesondere die Bekanntgabe von Daten sein.

Tabelle 1 gibt über die Anzahl unserer Fälle und die prozentuale Aufteilung Auskunft. In der erwähnten Überprüfungsperiode verübten in Budapest insgesamt 5323 Personen Selbstmord und von diesen nahmen sich 2956 Individuen das Leben durch Gift. Innerhalb des Berichtszeitraumes erhöhte sich im ganzen sowohl die Zahl der Selbstmorde, als auch innerhalb dieser die Zahl der Vergiftungen von Jahr zu Jahr. Durchschnittlich sind es 45,4% der Männer und 68,8% der Frauen, die Suicidium durch Vergiften begingen.

Tabelle 2 zeigt die Aufteilung der Modalitäten beim Begehen von Selbstmord durch Vergiften, aufgeteilt nach Geschlecht und Jahren. Hieraus geht nicht nur hervor, daß Frauen häufiger Vergiften als Ausführungsart zum Selbstmord wählen, als Männer; die höchsten Werte erhielten wir bei Frauen mit 72,9% im Jahre 1965 und bei Männern mit 50,9% im Jahre 1964.

Als Basis für die Überprüfung des Häufigkeitswechsels nahmen wir den Durchschnitt des Materials unseres Institutes der Jahre 1955—1959 (KENYERES, SOMOGYI und SZUCHOVSKY). Die Zahlen der Selbstmorde bzw. Vergiftungen bringen wir in Tabelle 3. Das Ansteigen der Häufigkeit der Vergiftungsselbstmorde wird etwas größer. Ein auffallender

Tabelle 1. Anzahl und prozentuale Verteilung der Selbstmorde und der Vergiftungen nach Jahren

Jahre	Selbstmorde			Davon Vergiftungen		
	Männer	Frauen	Zusammen	Männer	Frauen	Zusammen
	Anzahl					
1960	304	228	532	116	148	264
1961	336	247	583	150	162	312
1962	319	247	566	151	166	317
1963	371	277	648	159	186	345
1964	399	314	713	203	207	410
1965	441	302	743	205	220	425
1966	407	347	754	192	246	438
1967	442	324	784	195	250	445
Insgesamt	3019	2304	5323	1371	1585	2956
	Prozentuale Verteilung					
1960	10,1	9,9	10,0	8,5	9,3	8,9
1961	11,1	10,7	10,9	10,9	10,2	10,5
1962	10,6	10,7	10,6	11,0	10,5	10,7
1963	12,3	12,0	12,2	11,6	11,7	11,7
1964	13,2	13,6	13,4	14,8	13,1	13,9
1965	14,6	13,1	14,0	15,0	13,9	14,4
1966	13,5	15,1	14,2	14,0	15,5	14,8
1967	14,6	14,9	14,7	14,2	15,8	15,1
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabelle 2. Vergiftungen in Prozent der Selbstmorde nach Jahren und nach Geschlecht

Jahre	Männer	Frauen	Zusammen
1960	38,2	64,9	49,6
1961	44,6	65,6	53,5
1962	47,3	67,2	56,0
1963	42,8	67,1	53,2
1964	50,9	65,9	57,5
1965	46,5	72,9	57,2
1966	47,1	70,9	58,0
1967	44,1	71,9	56,7
Durchschnittlich	45,4	68,8	55,5

Unterschied zeigt sich jedoch bei der Häufigkeitsanalyse nach dem Geschlecht. Bei Männern ist die Häufigkeit der Vergiftungen durchschnittlich 164,4 und übersteigt bedeutend den Häufigkeitswert für sämtliche Selbstmorde mit 145,9. Die Häufigkeit der Vergiftungs-

Tabelle 3. Die Häufigkeit der Selbstmorde und der Vergiftungs-Selbstmorde, bezogen auf die Statistik der Jahre 1955—1959

Jahre	Die Änderungen der Häufigkeit <sup>a</sup>					
	Selbstmorde			Vergiftungen		
	Männer	Frauen	Zusammen	Männer	Frauen	Zusammen
1960	117,6	101,1	109,9	111,3	88,2	97,0
1961	130,0	109,6	120,5	143,9	96,5	114,7
1962	123,4	109,6	117,0	144,9	98,9	116,6
1963	143,5	122,9	133,9	152,6	110,8	126,8
1964	154,3	139,3	147,4	194,8	123,4	150,7
1965	170,5	134,0	153,5	196,7	131,1	156,2
1966	157,3	154,2	155,8	183,8	146,5	161,0
1967	170,9	151,7	162,0	187,1	149,0	163,6
Durchschnittlich	145,9	127,8	137,5	164,4	118,0	135,8

<sup>a</sup> Basis = Durchschnitt der Jahre 1955—1959.

Selbstmorde insgesamt:			Vergiftungen:		
Männer	258,6		Männer	104,2	
Frauen	225,4		Frauen	167,8	
Zusammen	484,0	Fälle = 100 %	Zusammen	272,0	Fälle = 100 %

selbstmorde erhöht sich sogar in jedem Jahr — eine Ausnahme bildet lediglich das Jahr 1960 —, und zwar über die Häufigkeit der gesamten von Männern verübten Selbstmorde. Demgegenüber ist bei den Frauen der sich auf sämtliche Selbstmorde beziehende Wert von 127,8 größer, als der den Durchschnitt anzeigende Wert von 118,0 der vergifteten Frauen. Es ist auch beachtenswert, daß bei den Frauen die für sämtliche Selbstmorde berechnete Häufigkeit die Häufigkeit der Vergiftungsfälle in jedem Jahr übersteigt<sup>1</sup>.

Tabelle 4 faßt die Arten der verübten Vergiftungsselbstmorde gegliedert in Zahlen und aufgeteilt in Prozente zusammen. Daraus ergibt sich, daß unter den Vergiftungsselbstmordfällen die Zahl und das Verhältnis der durch Schlafmittel vergifteten 1225 Selbstmörder mit 41,5% an der Spitze steht. Sehr hoch ist auch die Zahl und das Verhältnis der durch Kohlenoxyd Vergifteten, und zwar handelt es sich um 1209 Fälle, die 40,9% gleichkommen. Demgegenüber sind die vorgekommenen Nicotivergiftungen mit 5,4%, die Ätzmittelvergiftungen mit 4,1% von untergeordneter Bedeutung und die aufgetretenen Metall- und Metallsalz-

1. Die Bevölkerungszahl von Budapest im Jahre 1960 betrug 1 807 000 und im Jahre 1967 1 970 000. Dies bedeutet einen Index der Zunahme von 109,1; die Zunahme der Selbstmorde und Vergiftungsselbstmorde ist demnach viel beträchtlicher als die Steigerung der Bevölkerungszahl.

Tabelle 4. Anzahl und prozentuale Verteilung der Vergiftungsselbstmorde nach der Modalität der Ausführung

Die Modalität der Vergiftung	Anzahl			Prozentuale Verteilung		
	Männer	Frauen	Zusammen	Männer	Frauen	Zusammen
CO	537	672	1209	39,2	42,4	40,9
Schlafmittel	527	698	1225	38,4	44,0	41,5
Metall, Metallsalz	14	11	25	1,0	0,7	0,8
Nicotin	107	54	161	7,8	3,4	5,4
Ätzmittel	59	62	121	4,3	3,9	4,1
Sonstige	127	88	215	9,3	5,6	7,3
Insgesamt	1371	1585	2956	100,0	100,0	100,0

vergiftungen mit 0,8% kaum erwähnenswert. Andere Gifte — wie Zyan, Morphin, Strychnin, Alkaloide, Pflanzenschutzstoffe oder unbekannt Gifte usw. — führten in 7,3% zum Eintritt des Todes.

Bei der Aufteilung der Fälle nach Zahlen und Geschlecht ist am auffallendsten, daß — von der erwähnten Reihenfolge abweichend — die Zahlen und das Verhältnis bei den Männern, die durch Kohlenmonoxyd starben, größer sind als die Zahlen und das Verhältnis der durch Schlafmittel Vergifteten. Weiterhin scheinen Männer den Selbstmord durch Vergiften sozusagen „abwechslungsreicher“ zu gestalten als Frauen.

Die Zahlen der jährlich durch die verschiedenen Vergiftungen Verstorbenen bzw. Getöteten und die daraus errechneten Durchschnitte und Häufigkeiten — auch hier ist der aus dem Material unseres Institutes aus den Jahren 1955—1959 gegebene Durchschnitt als Basis zu betrachten — führen wir in Tabelle 5 vor Augen. Unseren Aufzeichnungen gemäß erhöhte sich die Häufigkeit der Schlafmittelvergiftungen in größtem Maße. Hier ist der Kennwert 172,4, woraufhin die Nicotinvergiftungen<sup>2</sup> mit 150,7, dann die Ätzmittelvergiftungen mit 119,8 und die CO-Vergiftungen mit 118,8 folgen, jedoch stehen diese Fälle trotz ihrer absolut hohen Zahlen lediglich an vierter Stelle. Die Häufigkeit der Metall- und Metallsalzvergiftungen verringerte sich in unserem Material ausgesprochen. Die zunehmende Häufigkeit der Vergiftungen mit Schlafmitteln — der geringe Rückgang in den Zahlen von 1963 bleibt außer

2. In Zusammenhang mit den Nicotinvergiftungen möchten wir erwähnen, daß in Ungarn 40%ige Nicotinslösung im Verkehr ist. Diese Lösung — für Pflanzenschutz, usw. — ist mit der Beschriftung „Roh-Nicotin“ und „Achtung! Gift!“ in Blechtanks mit Inhalt von 50 g oder von 100 g leicht zu beschaffen.

Tabelle 5. Anzahl und Häufigkeit der Vergiftungs-Selbstmorde nach Jahren und gemäß der Modalität des Begehens

Jahre	Anzahl der Fälle			Änderungen der Häufigkeit		
	Männer	Frauen	Zusammen	Männer	Frauen	Zusammen
<i>CO-Vergiftung</i>						
1955—1959 durchschnittl.	45,2	82,0	127,2	100,0	100,0	100,0
1960	55	69	124	121,7	84,1	97,5
1961	62	80	142	137,2	97,6	111,6
1962	63	70	133	139,4	85,0	104,6
1963	73	96	169	161,5	117,1	132,9
1964	75	81	156	166,0	99,8	122,6
1965	72	88	160	159,3	107,3	125,8
1966	70	97	167	154,9	118,3	131,3
1967	67	91	158	148,3	111,1	124,2
Insgesamt	537	672	1209	—	—	—
1960—1967 durchschnittl.	67,1	84,0	151,1	148,5	102,4	118,8
<i>Schlafmittelvergiftung</i>						
1955—1959 durchschnittl.	27,2	61,6	88,8	100,0	100,0	100,0
1960	41	54	95	150,0	87,6	118,7
1961	49	58	107	180,1	94,1	133,8
1962	52	75	127	191,2	121,8	158,7
1963	43	69	112	158,1	112,0	140,0
1964	81	91	172	297,8	147,7	215,0
1965	90	97	187	330,8	157,5	233,7
1966	86	124	210	316,1	202,9	236,4
1967	85	130	215	312,5	211,0	242,1
Insgesamt	527	698	1225	—	—	—
1960—1967 durchschnittl.	65,8	87,2	153,0	241,9	141,5	172,4
<i>Metall- und Metallsalzvergiftung</i>						
1955—1959 durchschnittl.	2,4	2,0	4,4	100,0	100,0	100,0
1960	2	—	2	83,3	—	45,4
1961	2	1	3	83,3	50,0	68,2
1962	3	1	4	125,0	50,0	90,9
1963	1	1	2	41,7	50,0	45,4
1964	3	5	8	125,0	250,0	181,8
1965	2	2	4	83,3	100,0	90,9
1966	1	1	2	41,7	50,0	45,4
1967	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	14	11	25	—	—	—
1960—1967 durchschnittl.	1,7	1,4	3,1	70,8	70,0	70,5

Tabelle 5 (Fortsetzung)

Jahre	Anzahl der Fälle			Änderungen der Häufigkeit		
	Männer	Frauen	Zusammen	Männer	Frauen	Zusammen
<i>Nicotinvergiftung</i>						
1955—1959 durchschnittl.	8,2	5,8	14,0	100,0	100,0	100,0
1960	6	9	15	72,4	155,2	107,2
1961	13	3	16	156,9	51,7	114,3
1962	11	3	14	132,8	51,7	100,0
1963	13	7	20	156,9	120,7	142,9
1964	17	7	24	205,1	120,7	171,4
1965	19	12	31	229,3	206,9	221,4
1966	8	8	16	97,5	137,6	114,3
1967	20	5	25	243,9	86,2	178,6
Insgesamt	107	54	161	—	—	—
1960—1967 durchschnittl.	13,3	6,7	21,0	162,2	115,5	150,7
<i>Ätzmittelvergiftung</i>						
1955—1959 durchschnittl.	5,2	7,4	12,6	100,0	100,0	100,0
1960	2	6	8	38,5	81,1	63,5
1961	7	9	16	134,6	121,6	127,0
1962	12	8	20	230,8	108,1	158,7
1963	12	7	19	230,8	94,6	150,8
1964	8	12	20	153,8	162,2	158,7
1965	7	7	14	134,6	94,6	111,1
1966	7	5	12	134,6	67,5	95,3
1967	4	8	12	76,9	108,1	95,3
Insgesamt	59	62	121	—	—	—
1960—1967 durchschnittl.	7,4	7,7	15,1	142,3	104,1	119,8
<i>Sonstige Vergiftungen</i>						
1955—1959 durchschnittl.	16,0	9,0	25,0	100,0	100,0	100,0
1960	10	10	20	62,5	111,1	80,0
1961	17	11	28	106,2	122,2	112,0
1962	10	9	19	62,5	100,0	76,0
1963	17	6	23	106,2	66,7	92,0
1964	19	11	30	118,8	122,2	120,0
1965	15	14	29	93,7	155,6	116,0
1966	20	11	31	125,0	122,2	124,0
1967	19	16	35	118,8	177,8	140,0
Insgesamt	127	88	215	—	—	—
1960—1967 durchschnittl.	15,8	11,0	26,8	98,8	122,2	107,2

Betracht — zeigte sich von Jahr zu Jahr und erreichte im Jahr 1967 bereits einen Wert von 242,1. Die Zunahme dieser Vergiftungsart in diesem erschreckenden Maße ist in erster Linie bei Männern zu beobachten, wobei sich ein Häufigkeitsdurchschnitt von 241,9 ergab und z.B. im Jahre 1965 sogar ein Maximum von 330,8 erreicht wurde. Wir erwähnen aber auch, daß — außerhalb der übrigen Vergiftungsgruppen — der die Erhöhung der Häufigkeit anzeigende Index bei jeder der Arten die verübt werden bei Männern höher liegt als bei Frauen.

Das uns vorliegende Material haben wir nach weiteren Gesichtspunkten aufgeschlüsselt und Tabellen erstellt; sie können wegen Platzmangels nicht abgedruckt werden, wir stellen sie Interessenten gern zur Verfügung. Die Ergebnisse dieser Aufschlüsselungen sind in der Zusammenfassung niedergelegt.

### Zusammenfassung

Im Institut für gerichtliche Medizin der Medizinischen Universität Budapest kamen in dem 8jährigen Zeitabschnitt von 1960—1967 die Leichen von 5323 Selbstmördern zur Obduktion, davon waren 2956 Selbstmorde durch Vergiftung erfolgt. Die Autoren überprüften und analysierten diese Vergiftungsfälle und kamen zu folgenden Feststellungen:

1. Die Zahl der Selbstmorde, darunter auch die Zahl der Vergiftungsfälle erhöhen sich von Jahr zu Jahr; die Zunahme ist größer als das Anwachsen der Bevölkerungszahl in Budapest.

2. Im Rahmen der Zunahme der Anzahl der Selbstmorde stiegen Selbsttötungen durch Vergiftung an. Die Vermehrung der Vergiftungsfälle ist bei Männern größer als die Erhöhung dieser Selbstmordfälle bei Frauen.

3. Der Gesamtanteil der Selbstmorde beträgt bei Männern 56,7%, also die Mehrzahl, der Anteil von Vergiftungsselbstmorden bei Männern beträgt 46,4%.

4. Die Vergiftungsselbstmorde (Männer und Frauen zusammen) wurden in 41,5% durch Schlafmittel herbeigeführt, in 40,9% durch Kohlenmonoxyd, in 5,4% durch Nicotin (s. Anmerkung S. 23), in 4,1% durch Ätzmittel, in 0,8% durch Metalle bzw. Metallsalze, 7,3% entfielen auf andere Vergiftungsarten.

5. Unter den zum Selbstmord benutzten Giften steigen die Schlafmittelvergiftungen in stärkstem Maße an, dann folgen die Nicotin-, die Ätzmittel- und die CO-Vergiftungen.

6. Die Mehrzahl der mit Schlafmitteln, CO und Ätzmitteln verübten Selbstmorde setzt sich aus Frauen zusammen.

7. Bei der Altersaufschlüsselung der Vergifteten ist im Verhältnis zu der Anzahl der Gesamtselbstmorde eine Verschiebung in Richtung des

jüngeren Lebensalters festzustellen. Bei den Männern ist die Altersverlagerung deutlicher als bei den Frauen.

8. Im Alter von 30—39 Jahren verübten Selbstmord durch Vergiftung 60%, bezogen auf die Anzahl der Gesamtselbstmorde, im Alter von 20—29 Jahren gehörten 74,9% der Suicidanten zum weiblichen Geschlecht.

9. Im ganzen genommen, begingen mehr Frauen Selbstmord durch Vergiftung als Männer, im Alter von 30—49 Jahren überwog jedoch die Anzahl der Männer.

10. Im Alter unter 40 Jahren betrug der Anteil der Selbstvergiftung durch CO 37,7%, der Anteil der Vergiftungen durch Schlafmittel 28,8%. Personen mittleren Alters neigten vorzugsweise beim Selbstmord zur Vergiftung.

### Summary

Autopsies were performed on 5323 suicides including 2956 cases of poisoning in the 8-year period 1960—1967. The following conclusions were drawn:

1. Suicides, especially by poisoning, are increasing yearly. This higher number of suicides exceeds the growth of the population of Budapest.

2. The incidence of fatal suicide by poisoning is 55.5% (males 45.4%, females 68.8%).

3. The increase in frequency of suicidal poisoning exceeds, though only slightly, the total number of suicides. The increase of the incidence of poisoning among males markedly exceeds that among females.

4. Although 56.7% of all suicides were males, only 46.4% were due to poisoning.

5. 41.5% of all suicides by poisoning were due to sleeping drugs, 40.9% were due to carbon monoxide, 5.4% to nicotine poisoning, 4.1% used corrosives and 0.8% were due to metals and metallic salts. 7.3% were due to other poisons.

6. The incidence of poisoning by sleeping drugs is rising sharply, followed by poisoning with nicotine, corrosives and carbon monoxide.

7. The majority of suicides by sleeping drugs, carbon monoxide and corrosives were females.

8. With respect to the total number of suicides the age of suicidal poisoning is declining, particularly in males.

9. The rate of suicidal poisoning is highest in the 30—39 year age group (60.0%). 74.9% of the females were 20—29 years of age. 51.2% of the males were 30—39 years of age.

10. Although in general females outnumber males in suicide by poisoning, the majority of suicidal poisoning in the group 30—49 years were males.

11. 37.7% of all suicides by CO were below 40 years of age, as were 28.8% of those who died of sleeping drug overdose. Suicide by sleeping drugs is particularly common among middle aged individuals.

### Literatur

- ALBRECHT, H.: Der Selbstmord in Deutschland. Arch. Kriminol. **80**, 242 (1927).
- BAYREUTHER, H.: Über die Umweltbedingungen für den Selbstmord. Arch. Psychiat. Nervenkr. **199**, 72 (1959).
- BRUNNER, J. u. H. LEY: Statistische, differentialdiagnostische und prognostische Beiträge zum Thema der Schlafmittel- und CO-Vergiftungen. Münch. med. Wschr. **103**, 301 (1961).
- CALOGERÁ, A.: Considerazioni statistiche e medico-legale sul suicidio a Genova. Med.-leg. e Ass. **4**, 149 (1956).
- CANDIOTTI, R.: Considerations statistiques sur le suicide en France et á l'Étranger. Ann. Méd. lég. **28**, 1 (1948).
- CSEH-SZOMBATY, L.: Az öngyilkosság társadalmi jellege. (Die gesellschaftliche Beschaffenheit des Selbstmordes). Demográfia (ung.) **6**, 186 (1963).
- Die Sterbefälle nach Todesursachen in Berlin (West) 1959. Berl. Stat. Sonderheft **80** (1960).
- DORNEDDEN, H.: Der Selbstmord in Deutschland. Dtsch. med. Wschr. **2**, 192 (1931).
- DOTZAUER, G., H. GOEBELS, u. H. LEGEWIE: Selbstmord und Selbstmordversuch. Münch. med. Wschr. **105**, 973 (1963).
- DURKHEIM, E.: Az öngyilkosság. (Der Selbstmord). Közgazd. és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1967. [Ung. Übersetzung].
- ELO, W.: Über Selbstmorde und Selbstmörder in Finnland. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. **17**, 348 (1931).
- GRUHLE, S.: Selbstmord und Alter. Z. Alternsforsch. **3**, 21 (1941).
- FALLANI, U.: Il suicidio nel settorato medico-legale Fiorentino dal 1896 al 1954. Minerva med. leg. **76**, 94 (1956).
- HARTELIUS, S.: Suicide in Sweden 1925—1950. A statistical analysis and psychodynamic interpretation. Acta psychiat. (Kbh.) **32**, 151 (1957).
- HEDDY, A.: Methods of suicide. Practitioner **160**, 392 (1948).
- HELLER, A.: Zur Lehre vom Selbstmord nach 300 Sectionen. Münch. med. Wschr. **11**, (1900).
- HIRAUNAMA, I.: Der Selbstmord in Japan. Arch. Kriminol. **80**, 246 (1927).
- JAKOBZINER, H.: Causation, prevention and control of accidents poisoning. J. Amer. med. Ass. **171**, 1769 (1959).
- KENYERES, I., E. SOMOGYI u. GY. SZUCHOVSKY: Rendkívüli halálozás Budapesten 1945—1959. (Außerordentliche Todesfälle in Budapest 1945—1959). Budapest: Medicina 1965.
- LAMMA, E., e R. PATRIZI: I suicidi a Roma dal 1948 al 1954. Zaccchia **2**, 198 (1957).
- LEWIS, H.: Statistical aspects of suicide. Can. med. Ass. J. **74**, 99 (1956).
- LOEWENBERG, J.: Über den Selbstmord in Hamburg in den letzten fünfzig Jahren. Dtsch. med. Wschr. **1** (1932).
- MARZUOLI, R.: Il suicidio a Milano dal 1935 al 1955. Rev. int. défense soc. **11**, 99 (1957).
- OBERSTEG, J. IM: Das Selbstmordproblem in der gerichtlichen Medizin. Schweiz. med. Wschr. **85**, 1013 (1955).
- REICHEL, A.: Der Selbstmord in Baden. Beitr. gerichtl. Med. **15**, 87 (1939).

- SCLARE, A. B., and C. M. HAMILTON: Attempted suicide in Glasgow. *Brit. med. Psychol.* **109**, 609 (1963).
- SZUCHOVSKY, GY., I. KENYERES u. L. HARSÁNYI: Untersuchungen der alkoholischen Motivation und Beeinflussung auf Grund der bei 1681 Selbstmördern erzielten Obduktionsergebnisse. *Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med.* **55**, 67 (1964).
- TAKÁCSY, L., I. KÉRDŐ, GY. SZUCHOVSKY, I. KENYERES, and I. ÖRMÉNYI: Studies on meteorological factors related to suicides with fatal outcome. Vortrag am 7. Kongr. der Acad. Internat. Med. Lég. et Méd. Soc. Budapest, 1967.
- TATAI, K.: Recent trend of agents of suicide in Japan. *Bull. Inst. Publ. Hlth* **12**, 45 (1963).
- Recent trends of agents of suicide in Japan. *Acta Méd.-lég. soc.* **4**, 15 (1963).
- TÖBBEN, U.: Über Selbstmorde Jugendlicher. *Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med.* **14**, 499 (1930).
- WESSINGER, J. D.: Über den Selbstmord bei Frauen. Berlin: Schoetz: 1933.

Dr. jur. GYULA SZUCHOVSKY  
Dr. med. IMRE KENYERES  
Dr. med. LÁSZLÓ HARSÁNYI  
Institut für gerichtliche Medizin  
Budapest, IX. Üllői ut 93