

Tödliche Nierenerkrankungen als Folge des Schmerzmittelmissbrauchs in der Schweiz

J. Velvart, J. P. Lorent und H. R. Gujer. Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum und Gerichtlich-Medizinisches Institut der Universität Zürich

Die chronische interstitielle Nierenschädigung durch Analgetikaabusus wurde im Jahre 1953 von Spühler und Zollinger [16] beschrieben, und 1957 erschien eine Veröfentlichung von Möschlin [11], in der die Bezeichnung «Phenacetinnephritis» erstmals verwendet wird. Seither wächst die Zahl der Arbeiten, die sich mit der Pathogenese, Klinik und Morphologie der Analgetikanephropathie beschäftigen, ständig an.

Die epidemiologischen Studien waren anfänglich regional begrenzt, später erfassten sie auch weitere Bevölkerungskreise [1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 14, 15, 16].

Gesamtschweizerisch wurde der Analgetikaabusus in der Arbeit von Kielholz [10] behandelt. Es wird darin festgehalten, dass sich in den Jahren 1955-1964 eine deutliche Zunahme der Todesfälle infolge chronischer Vergiftung mit phenacetinhaltigen Kombinationspräparaten abzeichnete.

Im Rahmen einer Studie über tödliche Vergiftungen einer neueren Fünfjahresperiode in der Schweiz gingen wir vor allem den Todesursachen nach und kamen zum Ergebnis, dass neben den Suiziden als häufigste Todesursache die Phenacetinniere genannt wird [8]. Dieser Tatsache wollen wir in der vorliegenden Arbeit unsere Aufmerksamkeit schenken.

Methodik

Als Grundlage für diese epidemiologische Studie diente uns das schweizerische Todesregister, also die ärztlichen Meldeformulare bei Todesfällen, die wir am Eidgenössischen Statistischen Amt einsehen konnten. Es versteht sich, dass in diesen Dokumenten viele uns interessierende Angaben fehlen, doch sahen wir keine Möglichkeit, auf andere Weise eine gesamtschweizerische Übersicht zu gewinnen.

Unser Material stellt sich aus denjenigen Todesfällen zusammen, in denen als Grundkrankheit Phenacetinniere, Saridonniere, Analgetikanephropathie, chronische interstitielle Nephritis bei Analgetikaabusus und ähnliches angegeben wird. Es umfasst 331 Todesfälle aus einem Zeitraum von fünf Jahren (1967 bis 1971) und wurde mit Hilfe eines Randleckkartensystems bearbeitet.

Resultate

Die Zahl der Todesfälle durch Vergiftung betrug in der Schweiz in den Jahren 1967-1971 gesamthaft 2088 (1119 oder 53,6% Männer, 969 oder 46,4% Frauen). Davon waren 331 Fälle die Folge von Analgetikamissbrauch (88 oder 26,6% Männer, 243 oder 73,4% Frauen).

Tabelle 1 gibt eine Übersicht der jährlichen Todesfälle. Aus der sinkenden Tendenz der Jahre 1967 bis 1969 hätte man den Eindruck gewinnen können, dass sich die Bereitstellung von zahlreichen Dialysebetten und die Durchführung von Nierentransplantationen günstig auf die Todesrate auswirke; doch die

In der Schweiz wurden in fünf Jahren 331 Todesfälle durch Nierenerkrankungen als Folge des Schmerzmittelmissbrauchs beobachtet. Wie verteilen sie sich auf Männer und Frauen, Stadt und Land, deutsche und französische Schweiz, nach Beruf, Zivilstand und Kinderzahl?

Tabelle 1
Tödliche Vergiftungen in der Schweiz 1967-1971

Schweiz	Vergiftungen mit tödlichem Ausgang	Anteil der Schmerzmittelvergiftungen (Analgetikanephropathien)
1967	468	75
1968	388	65
1969	400	58
1970	422	72
1971	410	61

Zahlen der Jahre 1970 und 1971 sprechen im Gegenteil dafür, dass ohne die verbesserten Behandlungsmöglichkeiten die Todesrate noch höher läge. Ein Blick auf die Zahlen der folgenden Jahre zeigt für 1972 55 und für 1973 79 Todesfälle infolge von Analgetikanephropathie.

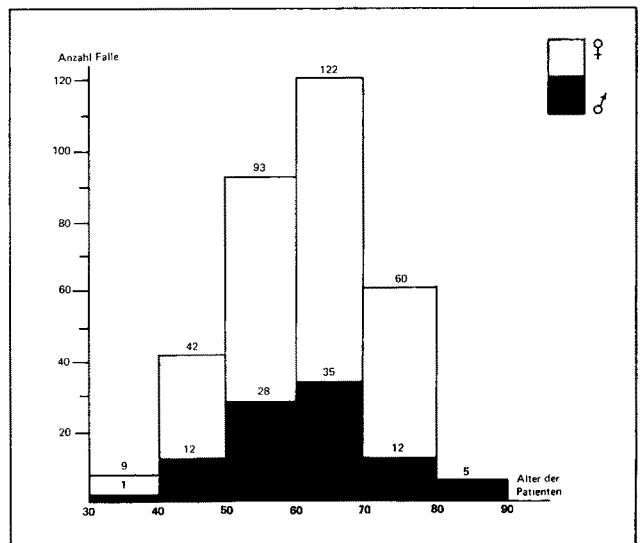
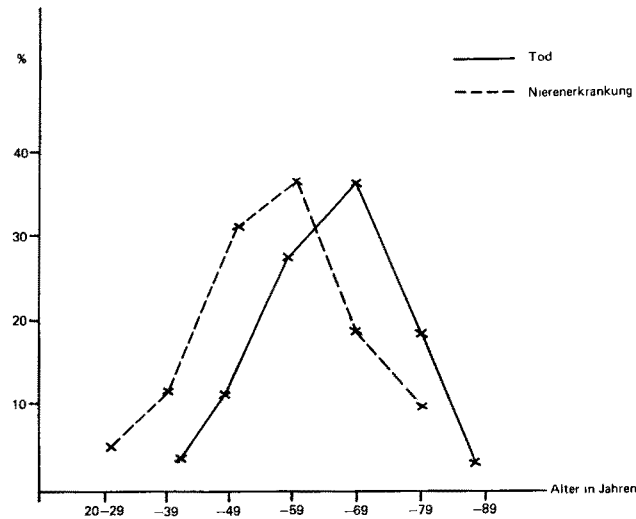


Diagramm 1
Alter der infolge von Analgetikanephropathien gestorbenen Patienten

Bei der Altersverteilung stellen wir fest, dass die ersten Todesfälle im vierten Dezennium auftreten (Diagramm 1). Mit zunehmendem Alter steigt die Zahl steil an und erreicht zwischen 60 und 70 Jahren den Höhepunkt. Ein Vergleich zwischen Beginn der Nierenschädigung [6] und Eintritt des Todes zeigt eine Verschiebung um etwa zehn Jahre (Diagramm 2). Das Durchschnittsalter in unserem Krankengut beträgt 61,4 Jahre (Männer 60,4 Jahre, Frauen 61,7 Jahre).

Diagramm 2
Alter bei Feststellung der Nierenerkrankung und bei Eintritt des Todes



Altersverteilung in % des Totals (Nierenerkrankungen berechnet nach Gsell et al. 1968).

In der Literatur wurde immer wieder erwähnt, dass die Mehrzahl der Analgetikaabusufälle in der Schweiz aus der Uhrenindustrie stamme. Wir gingen auch dieser Frage nach, soweit das anhand der uns zur Verfügung stehenden Dokumentation möglich war und kamen zum folgenden Ergebnis: 73 von den 88 Männern waren Angestellte mit durchschnittlichem Verantwortungsbereich, nur drei von ihnen kamen aus der Uhrenindustrie. Die übrigen waren selbständige Handwerker, Kaufleute, Fabrikanten, Landwirte und ein Zahnarzt (Tabelle 2). Somit lässt sich nicht sagen, dass bestimmte Berufe oder Positionen an der Rate der tödlichen interstitiellen Nephritiden besonders beteiligt sind.

Von den 243 Frauen war die überwiegende Zahl nicht berufstätig. Ihre Ehemänner waren Handwerker, Büro- und Geschäftsangestellte und ungelernete Arbeiter (Tabelle 3). Nur 48 Frauen übten einen Beruf aus, selbständig oder als Angestellte, drei davon in der Uhrenindustrie resp. Uhrenreparatur. Da wir auch hier

Tabelle 2
Aufteilung nach Berufsgruppen bei den Männern

73 Angestellte	16 ungelernete Arbeiter 31 gelernte Facharbeiter 11 öffentliche Dienste 15 Büroangestellte
15 selbständig Erwerbende	5 Landwirte 5 gelernte Facharbeiter 2 Kaufleute 2 Fabrikanten 1 Zahnarzt
	88 Total

Tabelle 3
Aufteilung nach Berufsgruppen bei den Frauen

Angestellte 43		18 ungelernete Arbeiterinnen 13 gelernte Facharbeiterinnen 12 Büroangestellte
5 selbständig Erwerbende		
Nicht berufstätige Hausfrauen 179	Beruf des Ehemannes	ange- stellt 154
		24 ungelernete Arbeiter 80 gelernte Facharbeiter 29 Büroangestellte 21 öffentliche Dienste
	selb- ständig 25	12 Landwirte 10 gelernte Facharbeiter 3 verschiedene (Zahnarzt, Bankier, Architekt)
		16 unbekannt

keine auffallende Belastung einer Berufsgruppe finden konnten, suchten wir nach einer besonderen Belastung durch die Familie (Tabelle 4). Zu unserer Überraschung stellte sich dabei heraus, dass die Mehrzahl der tödlichen interstitiellen Nephritiden bei den kinderlosen Frauen auftrat. Bei den Frauen mit einem oder mehreren Kindern verlaufen die Zahlen der tödlichen Phenazetinfälle fast parallel zu den Prozentsätzen der Kinderzahl, die nach der Volkszählung von 1970 errechnet wurden (Tabelle 5).

Die regionale Verteilung haben wir nach Kantonen vorgenommen und das 5-Jahres-Total auf 100 000

Tabelle 4
Zivilstand und Kinderzahl bei den Frauen

	nicht berufstätig	berufstätig	selbständig erwerbend
unverheiratet	—	23	—
verheiratet ohne Kinder	63	13	1
mit 1 Kind	25	5	1
mit 2 Kindern	33	3	—
mit 3 Kindern	27	3	—
mit 4 Kindern	19	—	—
mit 5 Kindern und mehr	13	1	2

Tabelle 5
Kinderzahl der verheirateten Frauen im Vergleich zum Bevölkerungsanteil

	Anzahl	Prozent	Prozentsatz gemäss Volkszählung 1970
verheiratet – kinderlos	77	36,8 %	21,6 %
mit 1 Kind	31	14,8 %	20,4 %
mit 2 Kindern	36	17,2 %	26,9 %
mit 3 Kindern	30	14,4 %	16,0 %
mit 4 Kindern	19	9,1 %	7,7 %
mit 5 Kindern und mehr	16	7,7 %	7,4 %

Einwohner umgerechnet. Die höchste Todesrate wird im Kanton Solothurn mit 12,1 Fällen angegeben. In der Gruppe mit fünf bis zehn Todesfällen figurieren lauter Deutschschweizer Kantone (Aargau, Appenzell IR, Bern, Baselland, Basel-Stadt, Glarus, Obwalden, St. Gallen, Schaffhausen, Schwyz, Thurgau, Zürich). Nur Freiburg, Wallis und Nidwalden hatten in der untersuchten Zeitspanne keinen einzigen Todesfall durch interstitielle Nephritis.

Zur Veranschaulichung der Verhältnisse haben wir auch eine Gegenüberstellung von Analgetikakonsum [10] und Todesfallrate in den verschiedenen Kantonen gemacht. Übereinstimmende Resultate ergeben sich lediglich für den Kanton Bern, der den zweitgrössten Schmerzmittelverbrauch und eine entsprechend hohe Todesrate aufweist, und für die Kantone Graubünden und Tessin, wo bei geringem Verbrauch auch eine niedrige Frequenz der tödlichen Vergiftungen festzustellen ist.

Im weiteren untersuchten wir das ganze Krankengut im Hinblick auf den Unterschied zwischen Stadt und Land (Tabelle 6). Zu diesem Zweck teilten wir die statistischen Daten nach der Einwohnerzahl der Gemeinden auf und zogen einmal bei 10 000, dann bei 30 000, 50 000 und 100 000 Personen eine Grenze. Bei dieser Klassifikation stellte sich deutlich heraus, dass Todesfälle durch Schmerzmittelmissbrauch bei der städtischen Bevölkerung häufiger sind als auf dem Lande. Der markanteste Unterschied zeigt sich bei der Wahl einer Grenze von 50 000 Einwohner pro Ortschaft. Das prozentuelle Verhältnis Männer/Frauen bleibt dabei unverändert bestehen wie im Gesamt-

Tabelle 6
Aufteilung nach Wohnort der Verstorbenen

Grenze «Stadt»/ «Land» bei Ein- wohnerzahl von	Stadt		Land	
	Total von 5 Jahren	5-Jahresrate pro 100 000 Einwohner	Total von 5 Jahren	5-Jahresrate pro 100 000 Einwohner
10 000	163	5,75	169	4,90
30 000	123	7,35	208	4,55
50 000	111	7,85	220	4,55
100 000	75	6,75	256	4,95

Tabelle 7
Analgetikanephropathien mit tödlichem Ausgang in den fünf grössten Städten der Schweiz

	Bern	Basel	Zürich	Lau- sanne	Genf
5-Jahrestotal	8	21	44	1	1
5-Jahresrate pro 100 000 Einwohner	4,8	9,7	10,2	0,7	0,6
5-Jahresrate pro 100 000 Einwohner des ganzen Kantons	5,2	8,5	9,2	1,6	0,3

Tabelle 8
Aufteilung nach Konfessionen

	Protestanten			Katholiken			andere oder keine Angaben		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
5-Jahrestotal	231	62	169	93	23	70	7	3	4
5-Jahresrate für 100 000 Einwohner	7,65			3,0			4,35		

material. Der Anteil der Hausfrauen an den weiblichen Todesfällen beträgt im Gesamtmaterial 78,8 %, im Bezug auf die städtische Bevölkerung liegt er bei 84,5 %.

Bei der Ausklammerung der fünf grössten Städte (Tabelle 7) wurde für Bern und Zürich ein 5-Jahres-Durchschnitt errechnet, der grosso modo ihrem Anteil an der gesamten Einwohnerzahl ihres Kantons entspricht. In den grossen Städten der welschen Schweiz werden trotz relativ hohem Schmerzmittelverbrauch [10] sehr niedrige Zahlen analgetikabedingter Todesfälle angegeben.

Die Aufgliederung der Todesfälle nach Konfessionen führt zum Ergebnis, dass die tödlichen Nephropathien bei der protestantischen Bevölkerung wesentlich häufiger sind als bei der katholischen (Tabelle 8).

Diskussion

Die Bedeutung der Analgetikanephropathie wurde bereits in zahlreichen Veröffentlichungen erläutert. Einer epidemiologischen Studie von Gsell et al. [6] zufolge weisen von 150 Personen mit beträchtlichem Abusus 91, also 60%, Nieren- und Harnwegserkrankungen auf. Das Durchschnittsalter der Patienten mit Nierenleiden ohne Insuffizienz gibt Gsell [6] mit 48 Jahren an (bei einer Abususdauer von 14 Jahren) und dasjenige der Patienten mit manifester Niereninsuffizienz mit 51 Jahren (bei einer Abususdauer von 14,5 Jahren). Mit zunehmendem Alter nimmt bei den Missbrauchern die Frequenz der Nierenerkrankungen zu.

Die Zahlen unserer Todesfallstatistik weisen in bezug auf die Altersverteilung einen ähnlichen Verlauf wie die Erkrankungen nach Gsell [6] auf, mit dem Unterschied, dass sie um etwa zehn Jahre zur jeweils älteren Gruppe verschoben sind. Dementsprechend beträgt auch das Durchschnittsalter beim Todeseintritt in unserem Material 61,4 Jahre. Somit kann hier festgehalten werden, dass bei Analgetikamissbrauch nach etwa 14 Jahren Nierenerkrankungen manifest werden, die nach weiteren zehn Jahren häufig zum Tod führen. Als unmittelbare Todesursache wird von den Ärzten in 72 % der Fälle die Urämie genannt.

Die Frauen erleiden nach Gsell et al. [6] viermal häufiger analgetikabedingte Nierenerkrankungen als die Männer. Bei den Todesfällen lautet das Verhältnis 2,8:1. Am häufigsten betroffen sind die Hausfrauen.

Deren Ehemänner stammen aus allen möglichen Beschäftigungsgruppen und Bevölkerungsschichten. Aus ihrer Stellung, resp. aus ihrem vermutlichen Einkommen, lässt sich nicht schliessen, dass ihre Frauen auf einen zusätzlichen Verdienst angewiesen wären. Ausserdem stellte sich klar heraus, dass auch die Überbelastung durch grosse Familien nicht in besonderem Masse zu Schmerzmittelmissbrauch führt, denn am häufigsten war der Abusus bei den kinderlosen Frauen. Für den missbräuchlichen Konsum von Analgetika scheint also weder die Doppelbelastung durch Haushalt und Beruf noch die erhöhte Inanspruchnahme durch die Kindererziehung ausschlaggebend zu sein, sondern vielmehr die seelischen Konflikte, vor allem in der Ehe, wofür insbesondere die Frequenz der Fälle bei den kinderlosen Frauen spricht.

Die Männer, die an den Folgen von Schmerzmittelmissbrauch gestorben sind, kamen ebenfalls aus den unterschiedlichsten Berufen. Es war uns nicht möglich, eine auffällige Häufung der Fälle bei irgendeiner Beschäftigungsgruppe festzustellen.

Hinsichtlich Prophylaxe und Behandlung des Schmerzmittelmissbrauchs glauben wir, dass der Aufklärung der Bevölkerung und der Betreuung der Missbraucher und Süchtigen vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken ist. Das Absetzen der Analgetikaeinnahme führt auch bei manifesten Nierenschäden zu überraschenden Erfolgen. So konnten Höfler et al. [9] zeigen, dass bei Patienten mit Filtrationswerten über 30 ml/min. in den meisten Fällen eine Stabilisierung der Nierenerkrankung zu erreichen war. Bei Werten zwischen 30 und 10 ml/min. gelang dies nur selten, und bei noch niedrigeren Werten liess sich die weitere Progression trotz Abstinenz von Schmerzmitteln fast nie verhindern. Die gleiche Ansicht vertreten auch Raaflaub und Dubach [13].

In Fällen, bei denen das Phenacetin durch andere Stoffe ersetzt wurde, der Abusus aber weiterhin andauerte, verschlechterte sich die Nierenfunktion weiter. Wo jedoch eine vollkommene Abstinenz eingehalten wurde, konnte eine Besserung der Nierenfunktion erreicht werden, auch wenn bei Bedarf kleine Aspirin- oder Paracetamoldosen verabreicht wurden [12].

Schlussfolgerungen

Die erschütternde Zahl von 331 Todesfällen in den fünf Jahren von 1967 bis 1971, also in einer Zeit, da die Aufklärung der Bevölkerung über die Schädlichkeit der Analgetika schon verbreitet war und da moderne therapeutische Eingriffe bereits eingeführt waren (Haemodialyse, Nierentransplantation), zwingt uns, von der pharmazeutischen Industrie, von den Apothekern und Ärzten Bemühungen zu verlangen, die eine markante Besserung dieser Situation herbeiführen. Dazu gehören zum Beispiel die Entwicklung neuer Analgetika, erhöhte Wachsamkeit bei der Abgabe freiverkäuflicher Schmerzmittel und sorgfältige Überwa-

chung der chronischen Erkrankungen, die mit Schmerzzuständen verbunden sind. Die Wahl der Analgetika sollte in keinem Fall dem Patienten allein überlassen werden.

Besonderer Dank gilt dem Eidgenössischen Statistischen Amt in Bern, insbesondere Herrn A. Gross, der uns in bereitwilliger Weise Einblick in die Originaldokumentation nehmen liess.

Zusammenfassung

Im Rahmen einer Untersuchung über die Vergiftungsmortalität in der Schweiz konnte am Eidgenössischen Statistischen Amt das Todesregister eingesehen werden. Für die vorliegende Arbeit berücksichtigt wurden alle ärztlichen Meldeformulare, die als Grundkrankheit und Haupttodesursache die Analgetikanephropathie nennen. In der Fünfjahresperiode 1967-1971 wurden 331 derartige Todesfälle festgestellt und - soweit die Dokumente es zuliessen - näher studiert.

Die ersten Todesfälle traten im vierten Dezennium auf; der Höhepunkt liegt zwischen 60 und 70 Jahren. Der Vergleich zwischen dem Beginn der Nierenschädigung und dem Eintritt des Todes ergibt eine Verschiebung um etwa zehn Jahre. Das Verhältnis von Frauen zu Männern beträgt nahezu 2,8:1. Kinderlose Hausfrauen sind besonders häufig betroffen. Die Opfer stammen aus den verschiedensten Beschäftigungsgruppen und Bevölkerungsschichten. Die suchtbedingte, tödlich endende Analgetikanephropathie wird gehäuft bei der Stadtbevölkerung, in den deutschschweizerischen Kantonen und bei der protestantischen Konfession verzeichnet.

Die erschütternde Zahl von 331 Todesfällen in fünf Jahren (auch 1973 waren es wieder 79 Fälle) zeugt für die Notwendigkeit geeigneter Verhütungsmassnahmen.

Résumé

Néphropathies mortelles dues à l'abus d'analgésiques en Suisse

Dans le cadre d'une étude sur la mortalité par intoxication en Suisse, nous avons pu consulter le registre des décès auprès du Bureau Fédéral des Statistiques. Ont été considérés pour le présent travail tous les rapports de décès médicaux nommant comme maladie de base et cause principale du décès la néphropathie par analgésiques. 331 décès furent ainsi relevés dans la période quinquennale de 1967 à 1971, et étudiés dans la mesure où les documents le permettaient.

Les premiers cas mortels sont apparus dans la trentaine; la plupart entre l'âge de 60 et 70 ans. Entre l'apparition du dommage rénal et l'issue fatale, on constate un laps de temps d'une dizaine d'années. Le rapport femmes-hommes est de presque 2,8:1. Des ménagères sans enfants sont particulièrement souvent touchées. Les victimes proviennent des couches professionnelles et sociales les plus diverses. La néphropathie à issue mortelle par suite d'abus d'analgésiques est particulièrement fréquente dans les villes, dans les cantons de la Suisse alémanique et chez les personnes de confession protestante.

Le nombre effrayant de 331 cas mortels en cinq ans (en 1973, on notait à nouveau 79 cas) témoigne de la nécessité de mesures préventives appropriées.

Summary

Fatal nephropathies following analgesic abuse in Switzerland

As part of an investigation into death by poisoning in Switzerland we were able to examine the register of deaths at the Swiss Federal Bureau of Statistics. All the medical reports which named analgesic nephropathy as being the basic illness and the main cause of death have been taken into consideration in this work. 331 deaths occurred in the five year period 1967-1971, and were studied as closely as the documents allowed.

The earliest cases of death arose in the thirties, the maximum number however occurring between the age of 60 and 70. Between the onset of kidney damage and the actual death elapses a period of about 10 years. The ratio from woman to man is almost 2,8:1.

The occurrence is particularly frequent among childless housewives. The victims are people of widely different occupations and social classes. The analgesic nephropathy resulting from addiction and leading to death is most frequently encountered among the population of the cities, and the German Swiss Cantons, as well as among people of protestant faith. The shocking number of 331 deaths in five years (in 1973 there were a further 79 cases) bears witness to the need for adequate preventive measures.

Literatur

- [1] *Battegay R., Rauchfleisch U.*: Die in der Psychiatrischen Universitätsklinik und -poliklinik Basel in den Jahren 1956–1969 behandelten Alkohol- und Drogenabhängigen. Schweiz. med. Wschr. 101, 1555–1559 (1971).
- [2] *Dubach U. C., Gsell H. O.*: Analgetikakonsum: Sozialmedizinische Studie in schweizerischen Uhrenbetrieben (1965). Z'schr. Präventivmed. 14, 243–259 (1969).
- [3] *Gloor F.*: Phenacetinabusus und Nierenschädigung. Schweiz. med. Wschr. 92, 61–67 (1962).
- [4] *Gloor F.*: Unsere heutigen Vorstellungen über die Morphologie und Pathogenese der Analgetika-Nephropathie. Schweiz. med. Wschr. 104, 785–791 (1974).
- [5] *Gsell O.*: Primär chronisch interstitielle Nephritis in Beziehung zum Phenacetinabusus. Bull. schweiz. Akad. med. Wiss. 14, 124–130 (1953).
- [6] *Gsell O., Dubach U. C., Raillard-Peucker U.*: Phenacetinabusus und Nierenleiden. Dtsch. med. Wschr. 93, 101–108 (1968).
- [7] *Gsell O., Kielholz P., Hegg J. J.*: Phenacetinabusus. Schweiz. med. Wschr. 91, 1529–1531 (1961).
- [8] *Gujer H. R. und Lorent J. P.*: Vergiftungsmortalität in der Schweiz. Beiträge zur gerichtl. Medizin, Band XXXIII, 205–210, Franz Deuticke Verlag, Wien 1975.
- [9] *Hoefler D., Bittner B., Fiegel P., Köhler H.*: «Phenacetin-Niere». Dtsch. med. Wschr. 98, 2012–2016 (1973).
- [10] *Kielholz P.*: Gesamtschweizerische Enquête über die Häufigkeit des Medikamentenmissbrauches. Schweiz. Ärztezeitung 49, 1077–1110 (1968).
- [11] *Möschlin S.*: Phenacetinsucht und -schäden. Schweiz. med. Wschr. 87, 124–128 (1957).
- [12] *Murray R. M., Lawson D. H., Linton A. L.*: Analgesic Nephropathy: Clinical Syndrome and Prognosis. British Med. J. 1, 479–482 (1971).
- [13] *Raaflaub J., Dubach U. C.*: Zur Frage der Pathogenese der chronisch-interstitiellen Nephritis nach protrahiertem Schmerzmittelabusus. Klin. Wschr. 55, 489–497 (1972).
- [14] *Schaub F., Bühlmann A., Maier C.*: Nebenerscheinungen und Folgen des chronischen Phenacetinabusus. Schweiz. med. Wschr. 83, 626–629 (1953).
- [15] *Schweingruber R.*: Probleme der chronischen Vergiftung mit kombinierten Phenacetinpräparaten. Schweiz. med. Wschr. 85, 1162–1166 (1955).
- [16] *Spühler O., Zollinger H. U.*: Die chronisch-interstitielle Nephritis. Z. klin. Med. 151, 1–50 (1953).

Adresse des Autors

Dr. J. Velvart, Leitender Arzt, Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum, Gerichtlich-Medizinisches Institut der Universität Zürich, Zürichbergstr. 8, CH-8028 Zürich.

Geben Sie das Rauchen auf

Eine kleine Gratis-Broschüre zeigt Ihnen den Weg

Mit Recht wird das Rauchen als der Hauptgrund für das Entstehen von Lungenkrebs angesehen. Aber die Schädlichkeit des Tabakrauchens geht noch viel weiter: Rauchen ermüdet, denn die Vitamin-C-Bestände des Körpers werden zerstört. Rauchen erregt die Nerven, reizt Hals und Rachen, fördert den Herzinfarkt, beeinflusst das Gedächtnis und verursacht Sehstörungen. Die Trinksucht wird begünstigt, der menschliche Wille nach und nach unterhöhlt.

Ausserdem ist das Rauchen eine kostspielige Sache. Rechnen Sie selbst nach: Sie geben zwischen Fr. 400.– und Fr. 700.– jährlich aus.

Und dabei ist es so einfach, ohne die geringste Willensanstrengung zum Nichtraucher zu werden, wieder gut und gesund zu schlafen, morgens guter Laune aufzuwachen, kurz, ein ganz neuer, gesunder Mensch zu werden, frei von der lästigen Tyrannei des Tabacs. Der Centre de Propagande Anti-Tabac hat jetzt eine kleine, wissenschaftliche Broschüre herausgebracht, die Sie gratis auf Anforderung erhalten. Sie sollten sie unbedingt lesen.

Schreiben Sie einfach an den Centre de Propagande Anti-Tabac, Rue de Lausanne 80, 1211 Genf 2 (Abteilung 050 B), und fügen Sie bitte eine Briefmarke für die Antwort bei.