

WORLD HEALTH ORGANIZATION
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE

WELTGESUNDHEITSORGANISATION
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

E: 3439

ENTWICKLUNGSTENDENZEN BEI DEN NATIONALEN BERATUNGSSTELLEN
FÜR VERGIFTUNGSFÄLLE

VERHÜTUNG VON VERGIFTUNGEN UND DIE ROLLE VON INFORMATIONEN- UND
BEHANDLUNGSZENTREN FÜR VERGIFTUNGEN IN GESUNDHEITSVERSORGUNGSSYSTEMEN

Bericht über eine Arbeitsgruppe

Rom
10.-13. November 1981

ICP/ATH 014
2037E
ORIGINAL: ENGLISCH

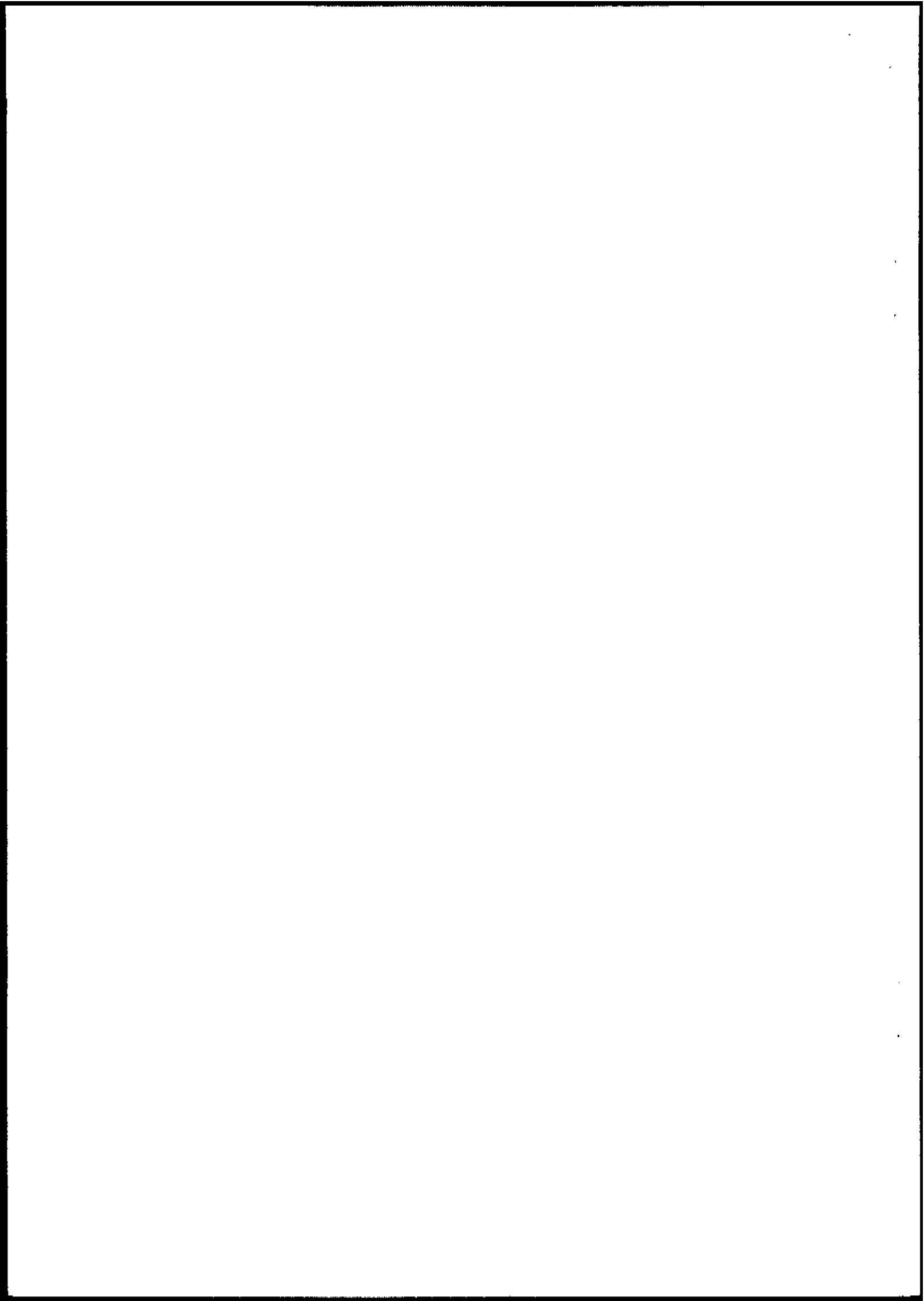
1983

Zur Beachtung

Dieses Dokument erscheint nicht als formelle Veröffentlichung. Es darf nur mit Genehmigung der Weltgesundheitsorganisation besprochen, in Kurzfassung gebracht, zitiert oder übersetzt werden. Beiträge, die mit Namensunterschrift erscheinen, geben ausschliesslich die Meinung des Autors wieder.

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1. Einleitung	1
2. Entwicklungstendenzen und Probleme - Überblick	1
3. Die Situation in bezug auf die Giftinformationsdienste in einigen ausgewählten Ländern der Europäischen Region	2
4. Epidemiologie von Vergiftungen in einigen europäischen Ländern in den letzten Jahren	3
5. Erfassung und Auswertung von statistischen Daten in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen	5
5.1 Telefonische Beratung	5
5.2 Krankenhausfälle	5
5.3 Epidemiologie	6
5.4 Epidemiologische Auswertungen	6
6. Computereinsatz in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen	6
6.1 Beispiel für den Einsatz eines Computers in einem Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen	7
6.2 Relevanz für andere Länder	8
6.3 Sicherung der gespeicherten Daten	8
7. Faktoren im Zusammenhang mit Vergiftungen	8
7.1 Personen, die häufig unfallbedingte Vergiftungen erleiden	8
8. Die Rolle der Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen im Zusammenhang mit schädlichen Chemikalien	9
8.1 Chemikaliengruppen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen erfasst werden	10
8.2 Informationsaustausch zwischen Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen in verschiedenen Ländern	10
9. Verhütung von Vergiftungen	10
9.1 Gesetzliche Regelungen	10
9.2 Kontakte zu Herstellern und Importeuren	10
9.3 Information der Öffentlichkeit	10
9.4 Zusammenarbeit bei Plänen zur Verhütung von Vergiftungen	11
10. Zusammenarbeit zwischen Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen und anderen Einrichtungen	11
10.1 Laboratorien	11
10.2 Krankenhäuser	11
11. Personal in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen	11
12. Schlussfolgerungen und Empfehlungen	11
12.1 Schlussfolgerungen	11
12.2 Empfehlungen	13
Anhang 1: Teilnehmerverzeichnis	15



1. Einleitung

Eine vom WGO-Regionalbüro für Europa organisierte Arbeitsgruppe erörterte diese Themen auf einer vom 10. bis 13. November 1981 am Reanimationszentrum "Biancarosa Fanfani" der Universität Cattolica del Sacro Cuore in Rom abgehaltenen Tagung. Die Arbeitsgruppe bestand aus zehn Beratern auf Zeit aus neun Ländern der Europäischen Region, einem gemeinsamen Vertreter der International Academy of Forensic Medicine and Social Medicine und der World Federation of Associations of Clinical Toxicology Centres and Poison Control Centres sowie einem Vertreter des WGO-Regionalbüros für Europa in Kopenhagen. Ein Teilnehmerverzeichnis ist als Anhang 1 beigelegt.

Vom 7. bis 10. Mai 1974 hatte das WGO-Regionalbüro für Europa eine Arbeitsgruppentagung in Lyon veranstaltet.^a In einem Bericht über die Tagung wurde die Situation in bezug auf die Häufigkeit von Vergiftungen und die gegenwärtig bestehenden Giftinformationssysteme beschrieben, ausserdem wurden Empfehlungen betreffend künftige Aktivitäten ausgesprochen.

Gegenstand der jetzigen Arbeitsgruppentagung war die Erörterung der Rolle von Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen und der Weiterentwicklung der Giftinformationssysteme in Europa seit 1974.

Die Tagung wurde von dem Direktor der Intensivpflegeabteilung "Biancarosa Fanfani", Professor C. Manni, eröffnet. Der Regionalbeauftragte für bedarfsgerechte Gesundheitstechnologie am WGO-Regionalbüro für Europa, Dr. A.H. Wahba, begrüßte die Teilnehmer im Namen des Regionaldirektors, Dr. Leo A. Kaprio, und dankte Professor Manni und Professor Magalini dafür, dass sie sich als Gastgeber für diese Tagung zur Verfügung gestellt hatten.

Professor S.I. Magalini wurde zum Vorsitzenden der Arbeitsgruppentagung und Dr. F.A. Chandra zum Berichterstatter gewählt.

2. Entwicklungstendenzen und Probleme - Überblick

Seit etwa 1970 sind neue Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der Gesundheitsversorgung zu beobachten. Der Schwerpunkt wurde in stärkerem Masse auf Selbsthilfe, Präventivmedizin und Gesundheitsinformation verlagert. Die Projekte umfassen Systeme zur Unfallverhütung und Information der Öffentlichkeit, um die Bevölkerung zu einer Veränderung der Lebensweisen zu motivieren, d.h. Änderung der Ess- und Trinkgewohnheiten, was sich wiederum gesundheitsfördernd auswirken kann. In vielen Ländern sind die Kosten im Gesundheitswesen rasch angestiegen; da die Mittel häufig begrenzt sind, werden Programme zur Rationalisierung und Kosteneinsparung eingeführt. Im Rahmen derartiger Programme kommt den Systemen zur Unfallverhütung, Aufklärung über Selbsthilfe und Gesundheitserziehung eine grosse Bedeutung zu, da sie u.U. eine Hospitalisierung vermeidbar machen und somit zu einer Kostensenkung im Gesundheitswesen beitragen.

Diese Entwicklungstendenzen betreffen die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen insofern, als sie ein Teil des Gesundheitsversorgungssystems sind. Es ist wichtiger denn je geworden, die bestmöglichen Dienstleistungen mit den begrenzten Geldmitteln erbringen zu können. Der Arbeit der Giftinformationszentren kommt eine besondere Bedeutung zu, da ihre Informationstätigkeit für die Öffentlichkeit und Allgemeinmediziner zur Verringerung von unnötigen Krankenhauseinweisungen und Inanspruchnahmen der Notfalleinrichtungen führt, wodurch sich wiederum die Kosten im Gesundheitswesen verringern.

Die Toxikologie umfasst einen weiten Bereich und ist heutzutage von grosser Bedeutung. Sie ist für die Industrie im Hinblick auf die Produktsicherheit und Berufsrisiken von beträchtlichem Interesse. Die Überwachungsbehörden verlassen sich bei ihren Entscheidungen über gesetzliche Regelungen und Zulassungen auf toxikologische Untersuchungen und Bewertungen; die Verbraucher und Vertreter der Gesundheitsberufe sind von den Einrichtungen für toxikologische Analysen abhängig.

Die Arbeit in den Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen ist interdisziplinär und beinhaltet hauptsächlich die folgenden Tätigkeiten:

- Datenerfassung und -auswertung über die Toxizität von Arzneimitteln, Chemikalien, Pflanzen usw.,
- Notfallinformationen über Toxizität und Massnahmen im Fall von Vergiftungen,

^a National poison control services: Bericht über eine Arbeitsgruppe. Kopenhagen, WGO-Regionalbüro für Europa, 1974 (nichtveröffentlichtes Dokument EURO 7405).

- Behandlung von Spätschäden und chronischen Auswirkungen von Vergiftungen,
- Aufklärung über die Verhütung von Vergiftungen.

Die Datensammlung erfordert eine Zusammenarbeit mit der Industrie, um Informationen über die Zusammensetzung der chemischen Produkte zu erhalten. Bei der Bewertung ist es häufig notwendig, mit Experten auf verschiedenen Gebieten der Toxikologie, Medizin, Arbeitshygiene und Biologie zusammenzuarbeiten.

An der Weitergabe von dringenden Notfallinformationen über die Toxizität und Entgiftung sind nicht nur Mitarbeiter im Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen beteiligt, sondern auch Intensivbetreuungsstationen und andere Krankenhausabteilungen, klinische Toxikologen und Pharmakologen, Laboratorien, Umweltschutzbehörden sowie Arbeitsgesundheitsschutzeinrichtungen.

Die Behandlung von Spätschäden und chronischen Auswirkungen beinhaltet eine Zusammenarbeit mit Sachverständigen auf dem Gebiet der Rehabilitation, Epidemiologie, des Arbeitsgesundheitsschutzes und der Sozialmedizin, mit Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelzulassungsbehörden sowie mit den für die Umweltüberwachung und Gesundheitsgesetzgebung zuständigen Institutionen.

Die gegenwärtige Situation stellt sich so dar, dass bei den in einigen Ländern bestehenden Systemen Verbesserungen im Hinblick auf eine bessere periphere Erfassung im Rahmen der Informationstätigkeit über Vergiftungen nötig sind, ausserdem eine bessere Kommunikation zwischen den Aussenstellen und der Zentrale.

Die Europäische Region der WHO umfasst übrigens auch alle in Asien gelegenen Teile der UdSSR, ferner Algerien und Marokko; einige der kleineren Länder innerhalb der Region könnten bei der Entwicklung von Giftinformationssystemen aus einer Zusammenarbeit mit den weiter fortgeschrittenen Ländern Nutzen ziehen.

3. Die Situation in Bezug auf die Giftinformationsdienste in einigen ausgewählten Ländern der Europäischen Region

Die Informations- und Behandlungszentren in einigen der Länder waren in dem Bericht über die Tagung in Lyon im Jahre 1974 beschrieben worden und finden in dem vorliegenden Bericht nur Erwähnung, wenn Verbesserungen vorgenommen worden sind.

Algerien: Es ist vorgesehen, das Giftinformationssystem 1982 in das allgemeine Erste-Hilfe-System des Landes zu integrieren. Für den Zeitraum 1979 bis 1983 wurde der Ausbau des Informationsdienstes für folgende Produktgruppen geplant: Ätzmittel, Haushaltsprodukte, Pestizide, Kosmetika, Körperpflegemittel, Nahrungsmittelzusätze und Arzneimittel.

Dänemark: Das Giftinformationszentrum ist der Abteilung für Arbeitsgesundheitsschutz am Rigshospital in Kopenhagen angegliedert. Es erhält von den Herstellern Informationen über die Zusammensetzung der Produkte und arbeitet eng mit verschiedenen staatlichen Einrichtungen auf zahlreichen Gebieten der Toxikologie und Gesundheitsüberwachung zusammen. Wegen seiner organisatorischen Struktur gehen dort viele Anfragen im Zusammenhang mit Expositionen am Arbeitsplatz ein; insbesondere befasst es sich mit berufsbedingten toxikologischen Problemen, wie z.B. Hirschsädingungen aufgrund von Langzeitexposition gegenüber organischen Lösungsmitteln.

Finnland: Die Beratungsstelle für Vergiftungen ist immer noch der Kinderabteilung der Universitätsklinik in Helsinki angegliedert. Ein Ausschuss hat jedoch den Vorschlag unterbreitet, den Sitz des Entgiftungszentrums in die Abteilung für klinische Toxikologie an der Universität Helsinki zu verlegen. Ferner wurde vorgeschlagen, dass das Entgiftungszentrum mit dem Zentrallabor für Volksgesundheit (das mit allgemeinen Drogen- und Vergiftungsproblemen befasst ist), dem Institut für Arbeitsgesundheitsschutz (das mit Fragen der Toxikologie am Arbeitsplatz und der biologischen Überwachung von Arbeitnehmern befasst ist) sowie mit dem Laboratorium an der gerichtsmedizinischen Abteilung (die für Analysen von Autopsiematerial zuständig ist) eng zusammenarbeiten sollte. Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind allerdings noch keine Vorkehrungen für eine anderweitige Unterbringung der Beratungsstelle für Vergiftungen getroffen worden.

Frankreich: In den drei Hauptzentren in Paris, Lyon und Marseille erfolgt die Erfassung der Fälle und die Giftstatistik jetzt EDV-mässig. Um den Informationsdienst dieser Zentren zu verbessern, sind die Hersteller von chemischen Produkten nunmehr aufgrund gesetzlicher Bestimmungen gehalten, den drei Zentren genaue Angaben über die Zusammensetzung der Produkte mitzuteilen; derartige Angaben werden von den Direktoren der Zentren für gewöhnlich vertraulich behandelt werden.

Italien: Das Land ist in 18 autonome Sanitätsregionen unterteilt, jeweils mit einer eigenen Behörde für Justiz, Arbeit und Gesundheit. Dadurch wird eine Koordinierung und Abstimmung der Regulierungen und Praktiken erschwert. Für die Entgiftungsstelle im Reanimationszentrum der Università Cattolica del Sacro Cuore in Rom wurde ein Computersystem und Datennetz für Giftinformationen entwickelt. Die Zentren in den verschiedenen Regionen sind mit Terminals ausgestattet.

Portugal: Das hier seit 1966 aus privaten Mitteln von einigen engagierten Ärzten geleitete Zentrum wurde in diesem Jahr von der Regierung als offizielles Behandlungszentrum für Vergiftungen anerkannt. Es sind allerdings keine Informationen über die Zusammensetzung der auf den Markt gebrachten Produkte verfügbar und es gibt noch keine gesetzlichen Bestimmungen zur Überwachung der auf Emissionen von Industriebetrieben zurückzuführenden Umweltverschmutzung. Es bestehen lediglich Vorschriften über den Vertrieb von Arzneimitteln und Pestiziden. Verbraucherverbände haben - obwohl sie immer stärker werden - bislang nur ganz geringen Einfluss.

Ungarn: Dort befindet sich das Entgiftungszentrum am Institut für Arbeitshygiene; es arbeitet mit drei weiteren Instituten (nämlich dem Institut für Volksgesundheit, dem Institut für Lebensmittelhygiene und dem Institut für Pharmazie) zusammen. Es gibt grosse, gut ausgestattete Regionalkrankenhäuser für die zentrale Behandlung; im Aussenbereich sind Betriebsärzte und Gemeindeärzte tätig. Zwischen der Zentrale und den Aussenstellen findet ein entsprechender gegenseitiger Informationsaustausch statt, was wahrscheinlich dazu beigetragen hat, dass die Inzidenz von phosphororganischen Vergiftungen von 236 Fällen in 1966, als derartige Chemikalien eingeführt wurden, auf 25 Fälle in 1977 zurückgegangen ist. Es besteht eine Mitteilungspflicht für alle hergestellten Giftstoffe und eine Meldepflicht für sämtliche Vergiftungsfälle.

Vereinigtes Königreich: Der staatliche Giftinformationsdienst ist in dem Bericht über die Tagung im Jahre 1974 beschrieben worden. Er ist hauptsächlich befasst mit Informationen über Vergiftungen und der Diagnose und Behandlung von akuten Vergiftungsfällen. Staatliche Stellen für Handel, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit, Landwirtschaft, Nahrungsmittel und Fischerei, Arzneimittelsicherheit sowie Sicherheitsvorkehrungen betreffend Pestizide sind zuständig für die Verhütung von akuten, subakuten und chronischen Vergiftungen. Diese Behörden stützen sich auf ein Netz von unabhängigen Sachverständigenausschüssen sowie die verschiedenen Ministerien und Krankenhäusern angeschlossenen Laboratorien.

4. Epidemiologie von Vergiftungen in einigen europäischen Ländern in den letzten Jahren

In allen europäischen Ländern ist die Anzahl der Anfragen an die Giftinformationszentren im Anstieg begriffen. Das bedeutet allerdings nicht, dass sich die Anzahl der in den Krankenhäusern behandelten Vergiftungsfälle gleichermassen erhöht hat. Eine grosse Anzahl von vermuteten Vergiftungsfällen, die der Beratungsstelle für Vergiftungen gemeldet werden, bedarf keiner Behandlung im Krankenhaus. Sachdienliche Auskünfte durch die Beratungsstellen für Vergiftungserscheinungen können häufig ein unnötiges Aufsuchen von Krankenhäusern oder Notfalleinrichtungen ersparen. In vielen europäischen Ländern sind die meisten in Krankenhäusern behandelten akuten Vergiftungsfälle auf Suizidversuche zurückzuführen.

In Algerien liegen die Selbstmordfälle (hauptsächlich durch Arzneimittel oder Haushaltsprodukte) zwei- bis dreimal höher als die unfallbedingten Vergiftungen und sind bei Frauen dreimal so häufig wie bei Männern. Das wurde teilweise auf die einschneidenden sozialen Veränderungen in der algerischen Gesellschaft in den letzten 15 Jahren zurückgeführt. Bei den Substanzen, mit denen sich Erwachsene vergiften, handelt es sich hauptsächlich um Medikamente (insbesondere Barbiturate und sonstige Hypnotika) und in geringerem Ausmass um Haushaltsprodukte (vor allem als Desinfektionsmittel gebräuchliche Hypochloridlösungen, Heizöl und Petroleum sowie Schädlingsbekämpfungsmittel), Stadtgas (insbesondere in vielköpfigen städtischen Haushalten), Kohlenmonoxid (an Orten mit schlechter Durchlüftung, wie z.B. im Fall von maurischen Dampfbädern oder primitiven Heizvorrichtungen in geschlossenen Räumen) und Industriechemikalien. Bei Kindern waren die Vergiftungen auf Arzneimittel, Petroleum, "Chardon à glu" (eine Distelart, die überall wächst und die als Kaugummi verwendet wird) und schliesslich Ätzmittel, wie als Reinigungsmittel verwendete Hypochloridlösungen oder Salzsäure, zurückzuführen. Junge Menschen in den Altersgruppen 16 bis 20 Jahre und 21 bis 30 Jahre waren innerhalb der Kategorie der Erwachsenen am häufigsten betroffen. Bei den Kindern unter 5 Jahren überwogen Jungen.

In den ersten 7 Monaten nach Einrichtung des telefonischen Giftinformationsdienstes wurden 948 Anrufe rund um die Uhr beantwortet. In etwa 5 Fällen pro Tag war eine ärztliche Behandlung erforderlich. 10 Prozent der Anfragen kamen von medizinischem Personal, etwa 10 Prozent betrafen Expositionen am Arbeitsplatz und 80 Prozent kamen aus der Bevölkerung. Insgesamt gesehen waren Medikamente (56 Prozent), Haushaltsprodukte (30 Prozent), Pestizide (5 Prozent), Industriechemikalien und Kosmetika (4 Prozent) sowie Kohlenmonoxid, Pflanzen und Tiere (5 Prozent) als Ursachen

zu verzeichnen. Etwa 40 Prozent aller Anfragen betrafen Kinder (für gewöhnlich unfallbedingte Vergiftungen), davon entfielen 48 Prozent auf Haushaltsprodukte, 43 Prozent auf Medikamente und 9 Prozent auf Industriechemikalien sowie Pestizide. Die Anfragen betreffend Erwachsene (für gewöhnlich Suizidversuche) bezifferten sich auf 58 Prozent aller Anrufe, wobei Arzneimittel zu 80 Prozent, Industrie- und Haushaltschemikalien zu 16 Prozent und Pestizide lediglich zu 4 Prozent beteiligt waren. Die meisten Selbstmordversuche entfielen auf die Altersgruppe 16 bis 35 Jahre, davon 40 Prozent auf Frauen. Bei Kindern waren die unfallbedingten Vergiftungen in der Altersgruppe 1 bis 3 Jahre am häufigsten.

In Belgien beantwortete das Giftinformationszentrum 1980 22 000 Anfragen. Es scheint, dass die am meisten gefährdete Gruppe Kinder unter 5 Jahren, in ärmlichen sozialen Verhältnissen lebende ältere Menschen oder schwerem Stress ausgesetzte Personen in einigen Berufen sind. Bei den gefährlichen Substanzen handelte es sich um Ätzmittel, bestimmte Arzneimittel, einige Pestizide und giftige pflanzliche Substanzen.

Finnland hatte die höchste Rate der unfallbedingten Vergiftungen in Europa (6,7 auf 100 000 Einwohner), hauptsächlich aufgrund des übermäßigen Alkoholkonsums einiger weniger Personen, wohingegen der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch in dem Land geringer war als in den meisten anderen Ländern. Sieht man von diesen Fällen einmal ab, so ist die Aufgliederung der sonstigen Vergiftungsarten ähnlich wie in den übrigen Ländern: Mord (sehr selten), unbestimmt 10 Prozent, unfallbedingt 25 Prozent und Suizidversuche 65 Prozent, wobei der Anteil der Männer eindeutig überwiegt, vor allem bei Selbstmorden in der Altersgruppe um 50 Jahre. 20 Prozent aller Suizidversuche erfolgten mittels Gift. Wenn man die durch Äthanol verursachten Todesfälle ausschliesst, so waren 90 Prozent aller Vergiftungen mit Todesfolge auf Arzneimittel (meistens Hypnotika und Beruhigungsmittel) und 10 Prozent auf sonstige Chemikalien und Gas (hauptsächlich Kohlenmonoxid aus defekten Heizanlagen oder Auspuffanlagen von Kraftfahrzeugen) zurückzuführen. Im allgemeinen werden jetzt keine Gasheizungen mehr in Finnland verwendet. Für die in Krankenhäuser eingewiesenen Vergiftungsfälle waren hauptsächlich Arzneimittel, Äthanol, Ätz- und Lösungsmittel ursächlich, und die durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus betrug zwei Tage. Bei etwa 4 Prozent der Patienten auf Intensivstationen in Finnland handelt es sich um Vergiftungsfälle.

Im Verlauf des Jahres 1980 gingen bei der Nationalen Entgiftungszentrale (Helsinki) insgesamt 11 000 Anfragen ein, von denen nur ungefähr 9500 individuelle Vergiftungsfälle betrafen. Davon waren 16 Prozent schwere und 39,5 Prozent leichte Fälle, bei 39 Prozent waren die Folgen unbedeutend und bei 5,5 Prozent unbekannt. 75 Prozent der Fälle betrafen Kinder bis 15 Jahre. Bei den verursachenden Substanzen und Agenzien scheint es sich um verhältnismässig harmlose Stoffe wie Vitamine und fluoridhaltige Substanzen zu handeln, im Zusammenhang mit welchen viele Anrufe betreffend Kinder bis zum Alter von 6 Jahren eingingen.

In Frankreich ist das Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen in Lyon für etwa 1,5 Millionen Einwohner zuständig und bearbeitet im Jahr etwa 15 000 Anfragen, 3000 Krankenhauseinweisungen von Personen über 15 Jahren und 80 Autopsien im Zusammenhang mit Vergiftungen. Über die Hälfte der Anfragen betreffen Kinder, von denen jedoch nur 6 Prozent ins Krankenhaus eingewiesen werden mussten. Bei über 80 Prozent der Fälle handelte es sich um Selbstmordversuche, bei weniger als 8 Prozent um unfallbedingte Vergiftungen. Bei 61 Prozent, also rund zwei Drittel, der Krankenhauseinweisungen nach Selbstmordversuchen handelte es sich um Frauen. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen entfiel ein Grossteil der Krankenhausaufnahmen im Zusammenhang mit Vergiftungen auf die Altersgruppe 15 bis 19 Jahre; am höchsten war der Anteil in der Altersgruppe 20 bis 29 Jahre, jenseits der Altersgruppe 30 bis 39 Jahre ging er stark zurück. Bei 70 Prozent der Krankenhausaufnahmen waren die Vergiftungen auf Psychopharmaka zurückzuführen, etwa 8 Prozent auf Kohlenmonoxid (auf das allerdings ungefähr die Hälfte aller Todesfälle entfiel), rund 6 Prozent auf Haushaltsprodukte und weniger als 1 Prozent auf Pestizide. Bei 20 Prozent der Fälle spielte Alkohol eine Rolle, häufig in Verbindung mit anderen Giftstoffen.

Die Anfragen an das Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen betrafen zu 62 Prozent Medikamente, zu 11 Prozent Haushaltsprodukte, zu 6 Prozent Industrieerzeugnisse, zu 3 Prozent Pestizide und zu 2 Prozent Kohlenmonoxid.

In Italien waren 20 Prozent der im Reanimationszentrum der A. Gemelli Polyclinic seit deren Eröffnung im Jahre 1971 behandelten Fälle auf akute Vergiftungen zurückzuführen. Der telefonische Beratungsdienst war gleichfalls im Jahre 1971 eingeführt worden und sein Bekanntheitsgrad hat in letzter Zeit zugenommen; die Anzahl der Anfragen vervielfachte sich von 1974 bis 1976. Folgende Substanzen waren ursächlich für Krankenhauseinweisungen bzw. telefonische Anfragen: Arzneimittel 55 Prozent bzw. 45 Prozent, Haushaltsprodukte 20 Prozent bzw. 25 Prozent, Nahrungsmittelchemikalien 7 Prozent bzw. 6 Prozent, Industriechemikalien 3 Prozent bzw. 5 Prozent, Pestizide 1 Prozent bzw. 1,5 Prozent (ungefähre Zahlen). Den grössten Anteil hatten psychopharmaka und Analgetika. Bis zum Alter von 11 Jahren überwogen unfallbedingte Vergiftungen; in der Altersgruppe 12 bis 15 Jahre

erhöhte sich die Anzahl der Selbstmordversuche mit Giftstoffen, deren Anteil, bezogen auf die Gesamtzahl der Vergiftungsfälle, in der Altersgruppe 16 bis 50 Jahre am höchsten war - etwa viermal so hoch wie die Zahl der unfallbedingten Vergiftungen - in der Altersgruppe 51 Jahre und älter gingen beide Vergiftungsarten auf einen niedrigen Stand zurück. Frauen unternahmen mehr Selbstmordversuche als Männer, bei den Männern hatten jedoch die Suizidversuche häufiger einen tödlichen Ausgang.

In Ungarn war die Gesamtziffer der Vergiftungsfälle zwischen 1974 und 1977 rückläufig, hauptsächlich wegen des Rückgangs der Anzahl der jährlichen Unfälle durch Gas und andere in der Industrie verwendete Stoffe. Die Anzahl der durch Säuren, Alkalien, Blei und Bleiverbindungen verursachten Vergiftungsfälle erhöhte sich geringfügig, jedoch schlug sich die Auswirkung der präventiven Tätigkeit des Giftinformationszentrums in einem merklichen Rückgang der auf Blei zurückzuführenden Vergiftungsfälle von jährlich rund 500 in den 60er Jahren auf weniger als 50 pro Jahr Ende der 70er Jahre nieder. Beunruhigend war das Ausmass der Vergiftungen durch aromatische Kohlenwasserstoffe; die Überwachungstätigkeit wurde auch auf Tetrachlorkohlenstoff und ähnliche in den Fabriken verwendete Substanzen erweitert. Toluol war die häufigste Ursache für Vergiftungen, gefolgt von Benzol und Benzidinen, sodann Xylol, Trichloräthylen, Methylchlorid und Tetrachlorkohlenstoff. 1966 wurde die Verwendung von chlorierten Kohlenwasserstoffen eingeschränkt, was einen Rückgang der darauf zurückzuführenden Vergiftungsfälle um 25 Prozent zur Folge hatte. Allerdings wurden im gleichen Jahr phosphororganische Pestizide eingeführt, woraufhin die Vergiftungen stark anstiegen. Bis 1977 gab es 406 diesbezügliche Fälle mit 216 Krankenhauseinweisungen gegenüber 229 Fällen von Kohlenwasserstoffvergiftungen mit lediglich 60 Krankenhausaufnahmen. Schwere Vergiftungen durch die berufsbedingte Verwendung von phosphororganischen Verbindungen stellten jedoch nur eine geringe Gefährdung dar. Wegen der Überwachungs- und Kontrollmassnahmen beliefen sie sich lediglich auf drei Fälle pro Jahr. Was die Pestizide insgesamt anbelangt, so waren die meisten Vergiftungsfälle auf Herbizide zurückzuführen, gefolgt von Fungiziden und sonstigen Pestiziden. Bei einer Analyse der Daten hinsichtlich der Ursachen (berufsbedingt, unfallbedingt, Suizide) im Verhältnis zum Ausgang (letal, nicht tödlich) zeigte es sich, dass die arbeitsbedingten Vergiftungen überwiegend auf Inhalation zurückzuführen waren und sich mit leichten Symptomen äusserten, während Selbstmordversuche hauptsächlich auf oralem Wege erfolgten und sich als schwere klinische Fälle darstellten.

5. Erfassung und Auswertung von statistischen Daten in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen

5.1 Telefonische Beratung

Telefonische Anfragen an Giftinformationszentren liefern nützliche Daten, die nicht nur aufzeigen, welche Arten von Vergiftungsfällen tatsächlich eintreten, sondern auch welche Produkte von der Bevölkerung für giftig gehalten werden.

5.2 Krankenhäusfälle

Die aufgrund von Krankenhauseinweisungen erfassten Vergiftungsfälle werden auch häufig, aber nicht immer, in den Statistiken über telefonische Anfragen ausgewiesen. Im Fall von Vergiftungen mit Arzneimitteln, die oft bei Selbstmordversuchen benutzt werden, oder mit allgemein bekannten Giften wird der Patient für gewöhnlich direkt, also ohne vorherige telefonische Anfrage bei dem Giftinformationszentrum, in das Krankenhaus gebracht. Eine wesentliche Voraussetzung für genaue Statistiken ist eine gute Kommunikation zwischen den Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen und der Entgiftungszentrale sowie den örtlichen Krankenhäusern. Ferner ist es für die Zentralstelle zur Beratung bei Vergiftungsfällen unerlässlich, gute Verbindungen zu den gerichtsmedizinischen Instituten zu unterhalten, um über Autopsien und Vergiftungen mit Todesfolge Informationen zu erhalten, die sonst nicht an das Zentrum weitergegeben werden.

In bezug auf Vergiftungen am Arbeitsplatz erhalten die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen normalerweise Anfragen im Zusammenhang mit akuten, unfallbedingten Vergiftungen. Ferner gehen dort auch gelegentlich Anrufe betreffend chronische Vergiftungen, teratogene Wirkungen von Chemikalien usw. ein; allerdings erfolgen die Überwachungs- und Sicherheitsmassnahmen zur Entdeckung schädlicher Substanzen und gefährlicher Expositionen im Arbeitsbereich durch die für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden und Institutionen. Für die Giftinformationszentren ist jedoch eine gute Zusammenarbeit mit derartigen Einrichtungen wichtig.

5.3 Epidemiologie

Epidemiologische Studien können eine Vorstellung von dem Ausmass des Problems der Vergiftungen vermitteln, neue Bereiche von Bedeutung aufzeigen und belegen, welche Vergiftungen am häufigsten auftreten und welchen Diagnose-, Behandlungs- und Rehabilitationsmöglichkeiten Vorrang eingeräumt

werden sollte. Krankenhauszugänge im Zusammenhang mit einer bestimmten Art von Vergiftungen können - im Vergleich mit dem Vorkommen dieser Vergiftungsfälle insgesamt - Aufschluss über die Gefahr, die von den betreffenden Chemikalien ausgeht, geben. So z.B. waren in Ungarn bei 406 Vergiftungen durch phosphororganische Verbindungen 216 Krankenseinweisungen erforderlich, bei 229 Vergiftungen durch Kohlenwasserstoffe jedoch nur 60 Krankenseinweisungen; Demzufolge ist die erste Gruppe von Chemikalien gefährlicher. Wenn man die Vergiftungen durch die einzelnen Substanzen nach lethal und nicht tödlich verlaufenen Fällen aufgliedert, kann man ferner Aufschluss über die Schwere und die Notwendigkeit von prioritären Massnahmen erhalten. So bezifferten sich, wiederum in Ungarn, während eines bestimmten Zeitraums die Vergiftungen mit Todesfolge einerseits und die nicht tödlichen Vergiftungen andererseits auf 0 bzw. 8 Fälle im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, 10 bzw. 9 Fälle durch Unfälle und 16 bzw. 4 Fälle nach Suizidversuchen. Die berufsbedingten Vergiftungen waren für gewöhnlich auf Inhalation zurückzuführen und verliefen leicht, wohingegen Suizidversuche auf oralem Wege erfolgten und sehr viel schwerwiegender verliefen.

Bei allen epidemiologischen Erhebungen sollte versucht werden, folgende Angaben zu machen:

- Wer gehört zu den möglichen Vergiftungsopfern und Risikopersonen?
- Welche gefährlichen Produkte spielen bei Vergiftungen eine Rolle?
- Welche gefährlichen Umstände sind für die Vergiftung ursächlich?

Diese Informationen würden die Effektivität der Planung und die Durchführung von Vorbeugungsmassnahmen entscheidend verbessern.

5.4 Epidemiologische Auswertungen

Bei einem Vergleich der Statistiken über Vergiftungen in verschiedenen europäischen Ländern muss darauf geachtet werden, keine allzu definitiven Schlussfolgerungen zu ziehen. Die stark voneinander abweichenden Zahlen bei den Vergiftungsfällen mit lethalem Ausgang (zwischen 0,2 und 1,3 Prozent aller Todesfälle) können u.U. eher auf Unterschiede in der Behandlungsweise der Fälle als auf ein unterschiedlich hohes Vorkommen von Vergiftungen zurückzuführen sein. Bei den Todesfällen infolge von Vergiftungen bezogen auf 100 000 Einwohner ist die höchste Ziffer ein zehnfaches der niedrigsten Ziffer; das kann jedoch teilweise an den unterschiedlichen Erfassungsmethoden liegen. Generelle Schlussfolgerungen könnten irreführend sein: So könnte z.B. die hohe Inzidenz von tödlich verlaufenen Äthanolvergiftungen in Finnland auf weitverbreiteten Alkoholismus hindeuten; in Wirklichkeit ist jedoch der sehr hohe Alkoholkonsum von einigen wenigen Personen dafür verantwortlich, während der durchschnittliche Alkoholverbrauch der übrigen Bevölkerung niedriger als in den meisten europäischen Ländern ist.

Eine Kenntnis der Entwicklungstendenzen bei den Vergiftungen über einen Zeitraum von 10 Jahren kann hinsichtlich der Bewertung der neuen vordringlichen Probleme, der Effektivität von Vorbeugungsmassnahmen oder der Auswirkungen von steuerlichen, gesetzlichen, sozialen oder sonstigen Massnahmen von Nutzen sein.

6. Computereinsatz in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen

Da bei Beratungsstellen für Vergiftungserscheinungen eine beträchtliche Anzahl von Daten anfällt, erleichtert der Einsatz von Computern die Speicherung, Wiedergewinnung, Verarbeitung und Weitergabe dieser Daten erheblich. Mittels Speicherung im Computer von Daten über die Toxizität von Chemikalien, Anzeichen und Symptome von Vergiftungen, die jeweilige Behandlung und einschlägige Literatur, können Ratschläge hinsichtlich der Diagnose und Behandlung rasch und mühelos abgerufen und an einen Fragesteller weitergegeben werden. Dementsprechend könnten auch bei einer zentralen Speicherung von Daten über Vergiftungsfälle aus verschiedenen Quellen (z.B. von Entgiftungszentren, Krankenhausabteilungen für stationäre und ambulante Behandlung, Erste-Hilfe-Stellen, mit Autopsien befassten pathologischen Abteilungen, Zentren für Arbeitsschutz usw.) nützliche statistische und epidemiologische Ergebnisse rasch abgerufen und weiterverarbeitet werden, als Hilfsmittel hinsichtlich der Bewertung von akut oder in der Vergangenheit eingetretene Situationen und der Planung von künftigen Kontrollmassnahmen. In Dänemark ist vorgesehen, Daten über Patienten, die Arbeitsschutzzentren aufsuchen, sowie über Diagnosen im Zusammenhang mit Expositionswerten EDV-mässig zu speichern.

Akute Vergiftungsfälle ereignen sich meist völlig unerwartet und müssen sofort erkannt und behandelt werden. Sie geschehen zu Hause, auf der Strasse, bei der Arbeit, in den Ferien oder bei anderen Gelegenheiten, die eine zuverlässige Anamnese und Diagnose erschweren. Diagnose und Behandlung werden durch das Vorhandensein von Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen mit Spezialeinrichtungen erleichtert, so dass die Daten vom Unfallort mit den in einem zentralen

Datenspeicher erfassten Daten verglichen werden können. Es gibt allerdings einige Probleme im Zusammenhang mit derartigen zentralen Datenspeichern. Diese Probleme resultieren aus der grossen Anzahl der erfassten Daten, den zahlreichen von den Herstellern für die Zusammensetzung ihrer Produkte verwendeten Synonymen, der Notwendigkeit der ständigen Aktualisierung der Datenbank, der Notwendigkeit eines raschen Auffindens der Informationen und den beträchtlichen Unterschieden in den für die Speicherung in der Referenzdatei erhaltenen Basisdaten. Diese Probleme können durch den Einsatz von Computern leichter gelöst werden. Mit Hilfe von modernen Kommunikationssystemen, der elektronischen Datenverarbeitung sowie von Bildschirmausgabegeräten ist es möglich, eine rasche Diagnose zu erhalten, die richtige Behandlung sicherzustellen und den Helfern am Unfallort Rat schläge über symptomatische und spezifische Massnahmen zu geben, die bis zum Eintreffen des Arztes oder der Überführung des Patienten in eine Klinik, ein Behandlungszentrum oder Krankenhaus durchgeführt werden könnten.

6.1 Beispiel für den Einsatz eines Computers in einem Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen

In Italien erfolgte der Einsatz von Computern stufenweise, so dass in der Praxis aufgetretene Schwierigkeiten gleich beim Auftreten beseitigt werden konnten.

Erste Stufe: Der Anfang wurde mit den bei Vergiftungsfällen am häufigsten vorkommenden Substanzen gemacht. Für jede Substanz wurden folgende Informationen gespeichert: Codenummer, Anwendungsbereich der Substanz (in der Medizin, Landwirtschaft usw.), die toxische und lethale Dosis, Anzeichen und Symptome bei Vergiftungen, Behandlung und einschlägige Literatur. Es wurde ein System für den direkten Zugang zur Datenbank, wenn der Name der Substanz bekannt war, eingeführt; ansonsten wurden Indexe für die Rasterfahndung verwendet, auf der Basis des breiten Anwendungsspektrums, der spezifischen Anwendung, Symptomatologie usw.

Zweite Stufe: Für jede Substanz wurden Referenzbögen mit Informationen angelegt, wobei im einzelnen die Bezeichnung, Codenummer, Bestandteile, Anwendungsbereiche, Symptomatologie und Behandlung aufgeführt wurden. Indexe zur Rasterfahndung wurden in bezug auf die Handelsbezeichnung bzw. die übliche Bezeichnung, die Verwendung, die Symptome usw. erstellt. Nach statistischer Auswertung der Häufigkeit des Auftretens, eines Symptoms oder physischen Anzeichens wurde ein numerischer Wert zugeteilt, und zwar ein niedriger Wert für nichtspezifische und ein hoher Wert für spezifische Charakteristika. Beim Zusammentreffen von zwei oder mehr Symptomen wurde ähnlich verfahren. Man hoffte, dadurch leichter eine Diagnose aufgrund des klinischen Bildes stellen zu können. Die Weiterentwicklung wurde allerdings durch das Fehlen von spezifischen Symptomen oder Anzeichen für Vergiftungen bei den meisten Substanzen erschwert. Es wurden Listen erstellt, in denen neben der Codenummer der Produkte die jeweilige chemische Bezeichnung für aktive Substanzen, die übrigen Bestandteile und Synonyme aufgeführt wurden. Die Datenbank verfügt über Informationen bezüglich von mehr als 8000 verschiedenen Produkten. Aufgrund der Daten über nahezu 14 000 in dem Entgiftungszentrum behandelten akuten Vergiftungsfälle wird die Stichhaltigkeit der in der Datenbank gespeicherten Informationen in bezug auf folgende Faktoren überprüft: das Verhältnis zwischen Dosis und Reaktion, den Verlauf des klinischen Bildes, die Fortschritte sowie die Reaktion auf die empfohlene Behandlung. Um Fehler zu vermeiden und das Auffinden der Informationen zu beschleunigen, sollten stets dieselben feststehenden Begriffe verwendet und Synonyme vermieden werden.

Die dritte Phase konzentrierte sich auf die Diagnose in Fällen, in denen der toxische Stoff unbekannt war. Auf der Grundlage einer begrenzten Anzahl von Daten konnte eine Liste mit den Namen aller bekannten Substanzen, auf die die Vergiftung u.U. zurückzuführen war, erstellt werden, wobei für jede Substanz der Wahrscheinlichkeitsgrad für die Vergiftung quantitativ bestimmt wurde. In der Datenbank waren 9000 Produktnamen, 8500 generische oder spezifische chemische Bezeichnungen, 1300 übliche bzw. wissenschaftliche Bezeichnungen für giftige tierische und pflanzliche Substanzen, 277 verschiedene Anwendungsbereiche und 400 Symptome und Anzeichen gespeichert. Diese Daten wurden abgerufen, um die benötigten Informationen über Notfallbehandlungen, weitere klinische Massnahmen und Laboruntersuchungen zur Bestätigung der Diagnose zu erhalten.

Vierte Phase: Während der vierten Phase hatte die Zentralstelle für Giftinformationen Videoterminals in Bologna, Reggio Emilia, Genua, Chieti und Catania eingerichtet. Jede Region konnte eine unabhängige, an die zentrale Datenverarbeitungsanlage angeschlossene Datenbank aufbauen und somit unter Wahrung der Autonomie die Speicherung, Wiedergewinnung und Verarbeitung von Informationen von lokalem Interesse sicherstellen. Demgemäss konnte eine Region nicht nur zu den Datenbeständen auf dem zentralen Grossspeicher zugreifen, sondern auch neue sachdienliche Daten aus ihrem Zuständigkeitsbereich eingeben. Weitere Terminals sollen in anderen Städten eingerichtet werden. Wenn sich ein Krankenhaus von der Nützlichkeit des Systems überzeugt hat, kann es einen Computerterminal anschaffen und muss die Anschaffungskosten innerhalb von fünf Jahren zurückzahlen. Es wird davon ausgegangen, dass schliesslich ein Terminalnetz aufgebaut wird, das sich auf das gesamte Land erstreckt und mit dem Zentralcomputer verbunden ist.

6.2 Relevanz für andere Länder

Das italienische Modell und die damit gemachten Erfahrungen veranschaulichen, wie ein zweckmässiges System entwickelt werden kann; es sollte jedem Land überlassen bleiben, Datenverarbeitungsanlagen nach Massgabe seiner eigenen Bedürfnisse einzurichten. Ein nationales Netz von an einen Zentralcomputer angeschlossenen Terminals bringt allerdings beträchtliche Probleme angesichts der Forderung der Hersteller nach Vertraulichkeit und Datenschutz im Zusammenhang mit der Weitergabe von Informationen über die Produkte mit sich.

Da viele Informationen über Vergiftungen nicht vertraulich sind, besteht die Möglichkeit einer internationalen Zusammenarbeit. Datenverbundsysteme (mit entsprechenden Sicherungsmassnahmen) könnten gegebenenfalls auf internationaler Ebene eingerichtet werden, wenn eine Arbeitsgruppe das erforderliche Computerprogramm ausarbeitet. Magnetbänder könnten weitergegeben werden, oder es könnte ein Mehrfachzugriff über Telefonleitungen erfolgen, da der Selbstwähldienst einen rascheren internationalen Zugriff zu den Datenbeständen ermöglichen würde. Sprachliche Probleme könnten gelöst werden, indem man sich auf eine international gebräuchliche Sprache wie Englisch oder Französisch einigt, allerdings wäre für die Übersetzung aus der Originalsprache die Bereitstellung zusätzlicher Mittel nötig: so müsste z.B. Italien das bereits vorhandene Informationsmaterial erst mit einem hohen Kostenaufwand übersetzen lassen, um es verkaufen zu können.

6.3 Sicherung der gespeicherten Daten

Da sich die Tätigkeit eines Giftinformationszentrums von der der übrigen Computerbenutzer unterscheidet und es eigentlich keine Überlappungen der Arbeitsbereiche gibt, wird die Ansicht vertreten, dass ein Giftinformationszentrum nicht an einen Gemeinschaftsrechner mit Mehrbenutzersystem angeschlossen werden sollte, sondern über eine eigene autonome Datenverarbeitungsanlage ausschliesslich für Informationen über Vergiftungen und Toxikologie verfügen sollte. Dadurch würden die Überwachung, Aktualisierung und der Schutz der Daten erleichtert werden. Zur Gewährleistung der Vertraulichkeit sollte ein besonderes Kennwort bei der Abfrage verwendet werden, das nur denjenigen Personen bekannt ist, die für die Sicherung der Daten über die Fertigpräparate zuständig sind. Wenn für den Datenschutz allerdings zu viele Sicherungsmassnahmen nötig sind, wird eine rasche Informationswiedergewinnung unmöglich.

7. Faktoren im Zusammenhang mit Vergiftungen

Bei Erhebungen über die Ursachen von Vergiftungen sollten folgende Punkte festgehalten werden: Risikopersonen, gefährliche Chemikalien und mögliche gefährliche Umstände. Diese Faktoren sollten ermittelt werden, um zur Planung von Präventivmassnahmen (durch Aufklärung, Sicherheitsvorkehrungen usw.) auf lokaler oder nationaler Ebene beizutragen, desgleichen zur Planung der Behandlungs- und Rehabilitationsmöglichkeiten.

7.1 Personen, die häufig unfallbedingte Vergiftungen erleiden

Hierbei kann es sich um Kleinkinder, Personen mit besonderen Hobbies, Heimwerker, die gefährliche Chemikalien verwenden, und Gärtner, die mit Pestiziden usw. umgehen, handeln. Die Anzahl der für verschiedene Zwecke bei der Ausübung von Hobbies und im häuslichen Bereich verwendbaren Chemikalien ist gestiegen.

In der Industrie und an sonstigen Arbeitsplätzen geht das Personal häufig mit gefährlichen Chemikalien um. Es können sich Unfälle ereignen und akute Vergiftungen verursachen; desgleichen besteht die Gefahr einer Langzeitexposition gegenüber geringen Mengen chemischer Substanzen. In den verschiedenen Ländern arbeiten Hersteller- und Arbeitnehmerverbände sowie die staatlichen Arbeitsgesundheitschutzeinrichtungen hinsichtlich der Ausarbeitung von Routinemassnahmen und Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung von Unfällen und risikoreichen Expositionen gegenüber gefährlichen Chemikalien zusammen. Oft ist es jedoch schwierig, eine sichere Grenze für die Exposition festzulegen und neue Gefahren werden entdeckt. Die zunehmende Anzahl von weiblichen Beschäftigten in der Industrie stellt ein besonderes Problem dar, da es für sie im Falle einer Schwangerschaft nicht angeraten ist, mit gewissen Chemikalien zu arbeiten. Die Frage nach der teratogenen Wirkung stellt sich nicht nur für pharmazeutische Produkte, sondern eigentlich für die meisten verwendeten Chemikalien.

Die Gefahr einer Vergiftung durch Rauch und Dämpfe bestand von jeher für Feuerwehrmänner; seitdem jedoch neue chemische Produkte entwickelt wurden und z.B. als Baustoffe verwendet werden, hat die Gefährdung durch giftige Dämpfe bei Bränden zugenommen. Derartige Dämpfe können nicht nur Feuerwehrleute oder Personen in dem Gebäude selbst, sondern auch die Nachbarschaft gefährden.

Fernerhin können Unfälle beim Transport von gefährlichen Chemikalien zu schwerwiegenden Vergiftungen führen. So können z.B. bei Strassenverkehrsunfällen nicht nur der Fahrer selbst und andere Verkehrsteilnehmer am Unfallort gefährdet werden, sondern auch die umliegenden Gebiete durch eine Wasser- oder Luftverschmutzung.

Weitere umweltbedingte Vergiftungen von Menschen können auf Unfälle in chemischen Fabriken und eine unbeabsichtigte Emission von toxischen Chemikalien zurückzuführen sein.

Selbstmordversuche (hauptsächlich mittels Pharmaka) stellen in den meisten Ländern ein grosses Problem dar. Ferner bewirken die Inhalation von Lösungsmitteln sowie der Missbrauch von Suchtmitteln schwere akute Vergiftungen und rufen Langzeiteffekte hervor.

8. Die Rolle von Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen im Zusammenhang mit schädlichen Chemikalien

Die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen sind für sämtliche der vorerwähnten Vergiftungen unterschiedlicher Art zuständig; ihr Hauptzweck ist jedoch eine rasche Beratung bei vermuteten akuten Vergiftungen. Das bedeutet, dass die Daten über die Toxizität von Substanzen usw. wie vorstehend ausgeführt erfasst und gespeichert werden müssen, damit sie in Notfällen rasch zugänglich sind.

Um die Toxizität von chemischen Produkten, die unter bestimmten Handelsbezeichnungen verkauft werden oder bei denen es sich um ein Kombinationspräparat aus verschiedenen Substanzen handelt, bewerten zu können, benötigt das Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen zuallererst Angaben über die Zusammensetzung der Produkte. Diese Angaben werden von den Herstellern mitgeteilt, und sie müssen hinreichend detailliert sein, damit die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen die akute Toxizität der Produkte beurteilen können, denn in einem Notfall muss man die akute Toxizität kennen.

Zur Bewertung der chronischen Toxizität und Langzeiteffekte sind u.U. sogar noch genauere Angaben über die Zusammensetzung erforderlich. In derartigen Fällen steht allerdings genügend Zeit zur Verfügung, um zusätzliche Auskünfte von den Herstellern einzubolen. Die Angaben über die Zusammensetzung der Produkte werden streng vertraulich behandelt; dennoch könnten einige Hersteller aus Sicherheitsgründen nicht geneigt sein, die genaue Formel mitzuteilen. Die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen müssen aber darauf bestehen, genügend Einzelheiten zu erhalten, um die akute Toxizität beurteilen zu können. Das führt häufig zu einem Dialog mit dem Hersteller, wenn dieser einige Informationen über ein Produkt mitteilt und das Zentrum ihn dann um weitere Einzelheiten ersucht. Derartige Kontakte können jedoch für beide Teile von Nutzen sein, selbst wenn sie viel Zeit in Anspruch nehmen.

Es ist nicht möglich, Standards für die den Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen mitzuteilenden Angaben bezüglich der Produktformel festzulegen, da solche Informationen je nach der Produktart und den enthaltenen Bestandteilen variieren.

In einigen wenigen Fällen wollten die Hersteller lediglich die LD₅₀-Werte für das Präparat und ihre eigene Toxizitätsbewertung bekanntgeben, ohne nähere Angaben über die Zusammensetzung. Das ist inakzeptabel. Wenn das Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen im Falle einer vermuteten Vergiftung Ratschläge erteilt, muss diese Beratung auf Angaben über die Produktformel und deren Bewertung durch das Zentrum selbst, nach Massgabe der Daten über die Toxizität und der Erfahrungen des Zentrums in ähnlich gelagerten Fällen basieren. Ein Giftinformationszentrum kann niemals einem Arzt oder einer Mutter bei einer telefonischen Anfrage wegen eines Kindes, das irgend etwas geschluckt hat, die Auskunft erteilen, dass das Produkt nicht gefährlich ist, nur weil der Hersteller behauptet hat, dass es gemäss den geltenden gesetzlichen Vorschriften nicht toxisch ist. Die Beantwortung muss auf der Grundlage der Bewertung der Produktformel durch das Zentrum selbst erfolgen.

Die Gesetzgebung über die Registrierungspflicht von chemischen Produkten ist von Land zu Land verschieden. In den meisten europäischen Ländern bestehen jedoch seit mehr als 20 Jahren Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen, und die Hersteller scheinen nunmehr eingesehen zu haben, dass es nötig ist, diesen Zentren ausreichende Informationen über ihre Produkte mitzuteilen. Es macht einen vorteilhaften Eindruck auf die Kunden, wenn ein Produkt bei einem Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen registriert ist und sämtliche Anfragen, die die Herstellerfirma bezüglich der Toxizität der Produkte erhält, an das Zentrum weitergeleitet werden können. In einigen Fällen haben sich Arbeiter in Industriebetrieben gesträubt, mit Stoffen, die nicht bei dem Entgiftungszentrum registriert waren, umzugehen.

Da die Angaben über die Produktformeln, die die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen von den Herstellern erhalten, streng vertraulich sind, müssen angemessene Sicherheitsvorkehrungen für die Verwendung und Speicherung dieser Daten gewährleistet sein. Das darf allerdings nicht die Möglichkeit einer raschen Informationswiedergewinnung in Notfällen beeinträchtigen. Alle Mitarbeiter in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen müssen sich der Notwendigkeit der Sicherung vertraulicher Daten bewusst sein und jedes Zentrum muss die erforderlichen Routine- und Sicherungsmassnahmen treffen.

8.1 Chemikaliengruppen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen erfasst werden

In vielen Ländern müssen pharmazeutische Präparate und Pestizide von besonderen Instanzen zugelassen und registriert werden, bevor sie auf den Markt gelangen. Im Hinblick auf die Zulassung müssen vollständige Angaben über die genaue Zusammensetzung gemacht werden. In diesen Ländern erhalten die von der Regierung eingerichteten nationalen Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen die nötigen Angaben von den für die Zulassung zuständigen Behörden.

8.2 Informationsaustausch zwischen Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen in verschiedenen Ländern

Zwischen den Zentralstellen zur Beratung bei Vergiftungsfällen in den verschiedenen Ländern sind enge Kontakte wichtig. Nicht vertrauliche Daten und Erfahrungen im Zusammenhang mit Vergiftungen sollten ohne weiteres ausgetauscht werden. In Notfällen und in Fällen, in denen das Zentrum in einem Land Schwierigkeiten hat, sich mit dem Hersteller in Verbindung zu setzen, sollte man erwarten können, die benötigten Angaben über die Produktformel von einem Zentrum in einem anderen Land erhalten zu können. Wenn ein Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen von tödlichen oder schweren Vergiftungen durch ein neues chemisches Produkt oder von unerwartet eintretenden Vergiftungsfällen durch länger gebräuchliche Chemikalien Kenntnis erlangt, sollte es so rasch wie möglich die Zentren in den Nachbarländern davon unterrichten.

9. Verhütung von Vergiftungen

9.1 Gesetzliche Regelungen

Gesetzliche Regelungen über die Kennzeichnung von Chemikalien und Beschränkungen für den Verkauf von giftigen und gefährlichen Substanzen sind unerlässlich. Diese Aufgabe obliegt den Regierungsbehörden, für gewöhnlich den Ministerien für Gesundheit, Arbeitsschutz, Landwirtschaft und Umweltschutz. Hierbei sollten die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen die jeweiligen Behörden über die Toxizität und Gefahren von chemischen Substanzen beraten und sie auf dem laufenden halten, wenn das Zentrum Kenntnis über tödliche oder schwere Vergiftungen durch bestimmte Chemikalien erlangt. Das gleiche gilt, wenn das Zentrum entdeckt, dass giftige Substanzen unter gefährlichen Verhältnissen eingesetzt werden. Es sollte ferner dahingehend auf die für die Bauwirtschaft zuständigen Behörden einwirken, Vorschriften bezüglich von Sicherheitsschranken für Arzneimittel und Chemikalien im häuslichen Bereich, auf Bauernhöfen usw. zu erlassen.

9.2 Kontakte zu Herstellern und Importeuren

Das Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen sollte auch darauf vorbereitet sein, den Firmen auf Anfrage Informationen über die Toxizität von Chemikalien zu erteilen und versuchen, sie zu veranlassen, ihre Produkte mit den nötigen Gebrauchsanweisungen und mit besonderen Warnhinweisen zu versehen. Vor allem sollte bei Haushaltsprodukten die Verwendung weniger gefährlicher Substanzen angeregt werden.

9.3 Information der Öffentlichkeit

Die Beratungs- und Behandlungszentren für Vergiftungen sollten Broschüren und Informationsmaterial zur Verteilung durch Gesundheitszentralen, Spezialeinrichtungen für die Betreuung von Müttern und Kindern, Apotheken, Schulen, Organisationen des staatlichen Gesundheitswesens usw. herausgeben. Derartige Informationsschriften sollten folgenden Zweck haben:

- die Bevölkerung, vor allem Familien mit Kleinkindern, zu veranlassen, sorgfältiger mit im häuslichen Bereich verwendeten Chemikalien umzugehen, die Gebrauchsanweisungen bzw. Warnhinweise aufmerksam zu lesen und Arzneimittel sowie Chemikalien jeglicher Art an einem sicheren Ort aufzubewahren
- die Bevölkerung über Produktarten, die vor allem für Kleinkinder besonders gefährlich sein können, aufzuklären

- die Bevölkerung auf bestimmte Umstände bei der Verwendung von Chemikalien, die besonders leicht Unfälle herbeiführen können, aufmerksam zu machen
- kurze Ratschläge über Erste-Hilfe-Massnahmen und die Telefonnummer von Entgiftungszentren zu geben.

9.4 Zusammenarbeit bei Plänen zur Verhütung von Vergiftungen

Bei Programmen zur Vorbeugung gegen Vergiftungen sollten die Zentren mit den für Gesundheits-, Arbeitsgesundheits- und Verbraucherschutz zuständigen staatlichen Stellen sowie mit offiziellen und privaten Organisationen, die auf dem Gebiet der Unfallverhütung und Gesundheitsversorgung tätig sind, zusammenarbeiten. Es ist wichtig, dass die Zentren enge Verbindungen mit Schulen und Schulbehörden unterhalten, zwecks Aufklärung im Rahmen von besonderen Programmen an Schulen zur Verhütung von Vergiftungen und Unfällen.

10. Zusammenarbeit zwischen Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen und anderen Einrichtungen

10.1 Laboratorien

Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen müssen mit Untersuchungs- und Forschungslaboratorien eng zusammenarbeiten. Bei Vergiftungserscheinungen ist sehr oft die Ermittlung der toxischen Substanzen in biologischem Material und die Überwachung der Blut- und Urinwerte von grosser Bedeutung. Manchmal kann es auch nötig sein, ein bestimmtes handelsübliches Produkt zu analysieren, das verdächtigt wird, besonders gefährliche Substanzen zu enthalten. Deshalb ist es für ein Zentrum wichtig, mit Laboratorien zusammenzuarbeiten, die gut ausgerüstet sind und über erfahrenes Personal verfügen.

Gleichfalls ist es wertvoll, wenn die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen enge Kontakte zu Forschungslaboratorien für toxikologische Untersuchungen unterhalten. Dadurch besteht für sie die Möglichkeit, Analysen von Substanzen, über deren Toxizität es in der Fachliteratur nur spärliche Informationen gibt, zu erhalten. Dargestaltete Kontakte können überdies den Mitarbeitern des Zentrums Erkenntnisse über die grundlegenden und experimentellen Probleme auf dem Gebiet der Toxikologie vermitteln, die sich als wertvoll für ein besseres Verständnis der klinischen und praktischen Probleme, mit denen sie bei ihrer Arbeit konfrontiert werden, erweisen können.

10.2 Krankenhäuser

Selbst wenn das Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen nicht direkt in einem Krankenhaus untergebracht ist, ist eine enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Krankenhausabteilungen, vor allem mit den Intensivstationen, der Abteilung für innere Medizin und der Kinderstation unerlässlich. Der Informations- und Erfahrungsaustausch ist von unermesslichem Wert.

11. Personal in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen

Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen brauchen zuverlässige, gut ausgebildete Mitarbeiter, die an toxikologischen Fragen interessiert sind. In vielen Zentren setzt sich das Personal aus Ärzten und Apothekern zusammen, aber es werden auch besonders ausgebildete Pflegefachkräfte für den telefonischen Beratungsdienst herangezogen. Da bei dieser Art von Tätigkeit Erfahrungen ein massgebender Faktor sind, ist es besonders wichtig, dass das Zentrum festes, ständiges Personal hat. Dieser Aspekt ist gleichfalls in bezug auf die mit der Sicherung und Benutzung von vertraulichen Daten zusammenhängenden Probleme von Bedeutung.

Die Frage der Ausbildungsprogramme für Personal in Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen und Ausbildung in klinischer Toxikologie wird von einer anderen Arbeitsgruppe eingehend erörtert; darüber wird gegebenenfalls ein gesonderter Bericht veröffentlicht.

12. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

12.1 Schlussfolgerungen

1. Zuverlässige statistische und epidemiologische Daten würden die Ermittlung von Risikopersonen, schädlichen Substanzen und gefährlichen Umständen ermöglichen und als Hilfsmittel für nationale Planungen und sonstige Massnahmen auf dem Gebiet der Behandlung von Vergiftungen dienen.

2. Um umfassend zu sein, müssen Statistiken unter Zugrundelegung folgender Daten aufgestellt werden: der Anzahl der telefonischen Anfragen, der in Erste-Hilfe-Einrichtungen versorgten Fälle, der Krankenhausaufnahmen und der Autopsien. Ferner können die Statistiken von Arbeitsgesundheits-schutzzentren von Nutzen sein.
3. Computer wären ein Hilfsmittel bei der Speicherung, Wiederauffindung, Verarbeitung und Weitergabe von Daten; sie würden die Kommunikation beschleunigen - vor allem wenn die entsprechenden Daten aus den Bereichen Arbeitsgesundheitsschutz und Gerichtsmedizin miteingefasst sind - und eine Bestätigung der Diagnose und angewendeten Behandlungsmethoden sowie die Nachsorge erleichtern.
4. Die Einbeziehung kleinerer, in Eigeninitiative aufgebauter Entgiftungszentren in einen umfassenden nationalen Überwachungsdienst für Vergiftungsfälle könnte zu einer Abstimmung der Praktiken und grösseren Effizienz führen.
5. Der Leiter und das Personal eines Informations- und Behandlungszentrums für Vergiftungen sollten gute Qualifikationen für die Ausübung ihrer Tätigkeit besitzen, im Hinblick auf eine zuverlässige Beratung, Versorgung, Behandlung, Rückinformationen und die Wahrnehmung sonstiger Aufgaben im nationalen Gesundheitswesen.
6. Grössere Anstrengungen sollten dahingehend unternommen werden, die kommerziellen Unternehmen zu veranlassen, genaue Angaben über die Bestandteile der von ihnen auf den Markt gebrachten Präparate zu machen. Die nationalen Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen benötigen unbedingt ausführliche Informationen, um die akute Toxizität der Produkte beurteilen zu können.
7. Eine wichtige Aufgabe der Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen ist es, Alternativen und Lösungen für gegenwärtige gefährliche Praktiken zu finden, anstatt Verbote auszusprechen, die nur schwer in die Tat umzusetzen wären.
8. Kontakte und ein Informationsaustausch zwischen der Öffentlichkeit und den Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen sind wünschenswert und würden den Wert dieser Einrichtungen erhöhen.
9. Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen sollten sich nicht zu stark auf dem Gebiet der Vorbeugung gegen den vorsätzlichen Missbrauch von Substanzen engagieren, da Suchtgefahren besser in Zentren anderer Art behandelt werden könnten. Die Zusammenarbeit mit derartigen Zentren und sonstigen Anlaufstellen sollte verbessert werden.
10. Die Erkennung von Selbstmordabsichten und Verhütung von Suizidversuchen erfordert ein besonderes Einfühlungsvermögen bei medizinischem Fach- und Hilfspersonal, Familienmitgliedern und Mitbürgern; es wäre von grossem Wert, über alle sozialen und wirtschaftlichen Gegebenheiten, die eine zusätzliche psychische Belastung darstellen können, Kenntnis zu erlangen.
11. Rehabilitation sollte die Aufgabe eines Therapiezentrums für akute Vergiftungen sein, und zwar im allgemeinen so lange wie sich der Patient auf einer Intensivstation befindet; dafür könnte u.U. ein Team, bestehend aus Vertretern der Bereiche Psychiatrie, Orthopädie, allgemeine Chirurgie oder Spezialchirurgie, physikalische Therapie und gegebenenfalls anderen Spezialbereichen erforderlich sein.
12. Die Erziehungsmethoden sollten nicht auf einer Belehrung, sondern auf der Förderung der Motivation und des Engagements basieren. Die "Pyramidentchnik" (wobei die Unterrichtung durch das Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen an der Spitze der Pyramide initiiert wird und die Aufgaben auf die nachgeordneten Ebenen der Gesundheitsversorgung und sonstigen Dienste bis hin zur Bevölkerung an der Basis der Pyramide übertragen werden) kann eine sinnvolle Methode hinsichtlich einer aktiveren Beteiligung der Bevölkerung an der Primärprävention darstellen, wenn dafür Sorge getragen wird, eine Überfütterung mit Informationen zu vermeiden.
13. Die Weitergabe von allgemeinverständlichen Informationen gepaart mit einer adäquaten Aufklärung über die Prävention von Vergiftungen kann auf nationaler Ebene als Kampagne in periodischen Abständen oder als fortlaufende Massnahme geplant werden und sollte durch das nationale Beratungs- und Behandlungszentrum für Vergiftungen in die Wege geleitet und überwacht werden.
14. Nationale Programme für die Grundausbildung sowie die Weiterbildung nach Studienabschluss in den Bereichen Toxikologie und Entgiftung für alle Kategorien des medizinischen und sonstigen Gesundheitsversorgungspersonals sollten je nach den regionalen und einzelstaatlichen Gegebenheiten geplant werden.

15. Es sollten verschiedene Unterrichtsabschnitte für spezialisierte Toxikologen entwickelt werden, z.B. in klinischer und experimenteller Toxikologie.

12.2 Empfehlungen

Giftige Substanzen

1. In allen Ländern sollten die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen uneingeschränkten Zugang zu den vollständigen Formeln für toxische Substanzen und potentielle Giftstoffe haben; desgleichen sollten sie für sämtliche auf dem Markt befindliche chemische Produkte hinreichend detaillierte Informationen über die Zusammensetzung erhalten, um zumindest die akute Toxizität bewerten zu können.
2. In einem Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen sollten die Formeln an einem zentralen Ort verwahrt werden. In einigen Ländern, wo sich ein derartiges Depositorium an einem anderen Ort befindet, sollten die Informationen für das Zentrum ohne weiteres zugänglich sein.
3. Bei den Formeln müssen sowohl die aktiven Bestandteile als auch die Zusätze, Lösungsmittel oder sonstige in dem Produkt enthaltene Substanzen angegeben werden, desgleichen die international anerkannten wissenschaftlichen Bezeichnungen, die Markennamen, die gebräuchlichen Kurznamen sowie die genaue Menge jeder Substanz. Jegliche Änderungen der Formel sollten dem Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen unverzüglich mitgeteilt werden.
4. Der Industrie müssen Garantien hinsichtlich der Wahrung der Vertraulichkeit gegeben werden.
5. Als Muster für die Erlassung gesetzlicher Vorschriften über die Bekanntgabe der Zusammensetzung sollten die entsprechenden für Arzneimittel erlassenen gesetzlichen Regelungen gelten.

Laboratorien

6. Es gibt viele Gemeinsamkeiten bei klinischen, pharmakologischen und toxikologischen Laboratorien. Somit kann ihre Arbeit sinnvoll kombiniert werden, da es sich um ähnliche Arten von Analysen, für die ähnliches Material benötigt wird, handelt, und es wäre nicht vernünftig, solche Analysen separat durchzuführen.
7. Im nationalen Bereich sollten Spezialisten jeder Ebene der Gesundheitsversorgung zusammenarbeiten, um die Labortests zu kategorisieren, die nach Massgabe der Erfordernisse und Ressourcen des Landes zweckmässig sind.
8. Nationale Institute, die als Referenzzentren fungieren, sollten die auf anderen Ebenen nicht möglichen Spezialanalysen durchführen und auch über geeignete Forschungseinrichtungen verfügen.

Elektronische Datenverarbeitung

9. Die Datenbanken sollten erweitert werden. Es ist vorteilhaft, einen alleinigen Computer zu haben bzw. angemessene Benutzerzeit, ausschliesslich für die Entgiftungsstellen und Einrichtungen für toxikologische Analysen, so dass die Daten über Vergiftungen mit Einzelheiten über die Produktzusammensetzung, Therapiemöglichkeiten, Literatur und sonstige sachdienliche Hinweise gespeichert werden können. Vertrauliche Informationen könnten nur nach besonderer Dekodierung abgerufen werden.
10. Da viele Informationen über Vergiftungen nicht vertraulich sind, sollte eine internationale Zusammenarbeit durch die Einrichtung von EDV-Verbundsystemen auf internationaler Ebene mit entsprechenden Sicherungsmassnahmen gegen unbefugtes Benutzen irgendwelcher vertraulicher Daten intensiviert werden.
11. Für eine internationale Datenbank sollte ein Computerprogramm aufgestellt werden, unter entsprechender Berücksichtigung des Problems der verschiedenen Sprachen und mit standardisierter Terminologie, um Fehler aufgrund zu vieler Synonyme zu vermeiden.

Chronische Vergiftungen

12. Zwischen den für akute Vergiftungen und den für chronische Vergiftungen zuständigen Stellen (z.B. Entgiftungszentren und Arbeitsgesundheits-hutzeinrichtungen) sollten die Beziehungen, die Kommunikation und der Informationsaustausch verbessert werden.

Gesetzgebung

13. Die Regierungen sollten hinsichtlich der Abfassung gesetzlicher Vorschriften für eine Überwachung der Vergiftungsfälle durch die nationale Entgiftungszentrale, die über besondere Kenntnisse bzw. Erfahrungen verfügt, beraten werden.

Aus- und Weiterbildung

14. Um für Allgemeinmediziner und die übrigen Mitarbeiter auf dem Gebiet der Gesundheitsversorgung - vor allem auf der primären Versorgungsebene - eine bessere Ausbildung in Toxikologie sowie eine stärkere Beteiligung an Auffrischungs- und Orientierungslehrgängen zu gewährleisten, sollten angemessene finanzielle Mittel bereitgestellt und sonstige Anreize geschaffen werden.

15. Im Hinblick auf die bedarfsgerechte Planung und Durchführung von Ausbildungsprogrammen für Mitarbeiter im Bereich der primären Gesundheitsversorgung, freiwillige Mitarbeiter oder die Allgemeinheit sollten Schritte eingeleitet werden, um herauszufinden, welche Informationslücken bei den Zielgruppen bestehen. Die Effektivität des durchgeführten Programms sollte auf dem Wege einer anschließenden Bewertung in regelmässigen Zeitabständen beurteilt werden.

16. Um Fragen seitens der Öffentlichkeit und Informationsmedien beantworten zu können, sollte sich jedermann mit der Beratungsstelle für Vergiftungen telefonisch in Verbindung setzen können; eine andere Möglichkeit wäre, die Anfragen an Allgemeinmediziner weiterzuleiten, die daraufhin vielleicht motiviert werden könnten, sich selbst fortzubilden und zur Aufklärung der Anfrager beizutragen.

17. Bei der Weitergabe von Informationen über offizielle Stellen oder die Medien sollte Sorge getragen werden, allgemeinverständliche Informationen zu geben und eine unnötige Beunruhigung zu vermeiden.

Internationale Zusammenarbeit

18. Die Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen in den Industrieländern sollten die aus ihren Erfahrungen gewonnenen Erkenntnisse anderen Ländern zur Verfügung stellen, die den Aufbau von Entgiftungszentren begonnen oder geplant haben.

19. Eine derartige Zusammenarbeit könnte unter Einschaltung der WGO und anderer nichtstaatlicher Organisationen, wie beispielsweise der World Federation of Associations of Clinical Toxicology Centres, sowie der Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen zum allgemeinen Nutzen in die Wege geleitet werden.

20. Die bilaterale Zusammenarbeit sowie der gegenseitige Austausch von Informationen und Fachwissen sollten gefördert werden.

Anhang 1

TEILNEHMERVERZEICHNIS

BERATER AUF ZEIT

Dr. Z. Adamis
Stellvertretender Leiter, Toxikologischer Informationsdienst, Institut für Arbeitshygiene,
Budapest, Ungarn

Dr. A. Borges
Staatliches Institut für Medizinische Notfälle, Lissabon, Portugal

Dr. F. Chandra
Abteilung für Toxikologie, Department of Health and Social Security, London, Vereinigtes
Königreich (Berichterstatler)

Professor M. Drif
Abteilung für Intensivpflege und Toxikologie, Centre Hospitalier Universitaire Mustapha,
Algier, Algerien

Dr. M. Govaerts-Lepicard
Medizinische Direktorin, Centre belge anti-poisons, Brüssel, Belgien

Dr. F. Gyntelberg
Leiter des dänischen Entgiftungszentrums, Rigshospitalet, Kopenhagen, Dänemark

Professor S.I. Magalini
"Biancarosa Fanfani"-Intensivbetreuungsstation, Institut für Anästhesiologie und Intensiv-
pflege, Università Cattolica del Sacro Cuore, Reanimationszentrum "Biancarosa Fanfani", Rom,
Italien (Vorsitzender)

Professor C. Manni
Direktor und Vorsitzender, "Biancarosa Faanfani"-Intensivbetreuungsstation, Institut für
Anästhesiologie und Intensivpflege, Università Cattolica del Sacro Cuore, Reanimationszentrum
"Biancarosa Fanfani", Rom, Italien

Professor J.-M. Rouzioux
Centre lyonnais de toxicovigilance, Service de toxicologie clinique et de médecine légale,
Faculté de médecine Alexis-Carrel, Université Claude Bernard, Lyon, Frankreich

Professor N.E.L. Saris
Abteilung für pharmazeutische Chemie, Universität Helsinki, Finnland

VERTRETER ANDERER ORGANISATIONEN

International Academy of Forensic Medicine and Social Medicine

Professor L. Roche
Laboratoire de médecine légale et toxicologie médicale, Faculté de médecine Alexis-Carrel,
Université Claude Bernard, Lyon, Frankreich

World Federation of Associations of Clinical Toxicology Centres and Poison Control Centres

Professor L. Roche
Generalsekretär, Lyon, Frankreich

WELTGESUNDHEITSORGANISATION

Regionalbüro für Europa

Dr. A.H. Wahba
Regionalbeauftragter für bedarfsgerechte Gesundheitstechnologie (Sekretär)