Rechtsmedizin und Patientensicherheit

Univ.-Prof. Dr. Burkhard Madea
Institut für Rechtsmedizin
des Universitätsklinikums Bonn

Behandlungsfehlerbegutachtung – historische Aspekte

1532	Constitutio Criminalis Carolina Kapitel XXIX zu Behandlungsfehlern - Fahrlässigkeit - Kausalität - Sachverständiger - Übernahmeverschulden

Des aller Durchleuchtichsten Großmächtichsten/vnüberwindlichsten Keyser Carols des fünfften/ vnd des heyligen Römischen Reichs Peinliche Gerichts Ordnung.

Von Richtern/Vrtheylern/vnd Gerichts Personen.

Erstlich setzen: Ordnen vnnd wöllen wir / daß alle Peinliche Gericht mit Richtern / Vrtheylern vnnd Gerichtschreibern / versehen vnd besetzt werden sollen/von frommen / erbarn / verstendigen vnd erfarnen Personen/ so tugentlichst vnd best/ dieselbigen nach gelegenheyt jedes orts gehabt vnnd zubekommen sein. Darzu auch Edle vnnd Gelehrte gebraucht

Behandlungsfehlerbegutachtung – historische Aspekte

Paolo Zacchia (1584-1659)	Quaestionum – Medico legalium cura (1621-1635) „Medicus errat ommitendo et commitendo“

Emil Ungar (1849-1934) Kinderarzt und Gerichtsmediziner in Bonn

Ungar publizierte nicht nur über Behandlungsfehler (z. B. Todesfälle durch Chloroformintoxikation), sondern auch über gerichtsärztliche Kunstfehler

2.

Ueber tödtliche Nachwirkung der Chloroforminhalationen.

Von

Dr. **E. Ungar,**
Kreiswundarzt und Privatdocent in Bonn.

Verfolgen wir das in den verschiedenen Lehr- oder Handbüchern der Chirurgie, der Pharmacologie und Toxicologie in Betreff des Chloroformtodes Gesagte, so müssen wir den Eindruck gewinnen, als sei mit der glücklichen Beendigung der durch Inhalation des Cloroforms bewirkten Narcose, als sei von dem Augenblick an, in welchem der Kranke ohne besondere gefahrdrohende Erscheinungen aus der Narcose erwacht sei, jede das Leben gefährdende Wirkung des Chloro-

Vijschr Gerichtl. Med. 1887, 98-127

Erste wissenschaftliche Sitzung.

Vorsitzender: Herr Beumer-Greifswald.

Herr Ungar-Bonn:

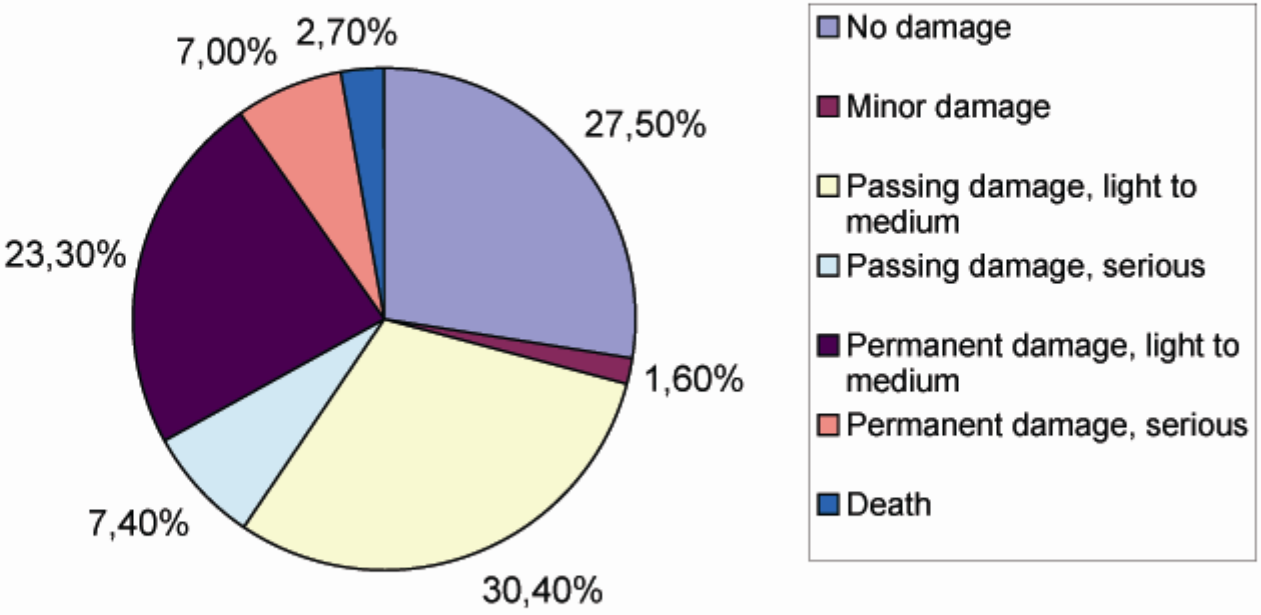
1) **Gerichtsärztliche Kunstfehler, deren Vermeidung und die Verhütung ihrer Folgen.**

Ueber ärztliche Kunstfehler ist viel geredet, viel geschrieben worden, mit ihnen hat sich die gerichtliche Medizin vielfach beschäftigt. Nicht das Gleiche gilt von den gerichtsärztlichen Kunstfehlern; ihnen ist, so viel mir bekannt, eine eingehendere Besprechung noch nicht zuteil geworden. Ist nun etwa ihre Bedeutung eine nur geringe, sind sie weniger wichtig oder sind sie verhältnismässig so selten, dass sie in foro keine grössere Rolle spielen? Eine solche Auffassung wäre sicher nicht die richtige.

Vijschr Gerichtl. Med. 1911, Suppl. 2, 3-26

Burkhard Madea

Bodily damage caused by medical malpractice



Classification of bodily damage
Arbitration committee North-Rhine

Verpflichtendes Berichtsystem für Todesfälle

- Bis zu 98.000 Patienten sterben jedes Jahr an vermeidbaren medizinischen Fehlern in amerikanischen Krankenhäusern (IOM 1999)
- Eine der Empfehlungen schlug ein verpflichtendes Berichtsystem für Todesfälle und schwerwiegende Schäden vor
- Rechtsmedizinische Untersuchungen sind eine Komponente dieser Empfehlungen

R. Gill et al. J For. Sci. 51, 1127-1133, 2006

- Unter 850.000 Todesfällen in US-Krankenhäusern bleibt in 8,4% eine Diagnose mit Folgen für Therapie und Überleben unentdeckt
- 71.400 vermeidbare Todesfälle

Shojania et al. JAMA, 2003; 289:2849-2856

Frequency

Epidemiology

	of 17.5 m hospit. pat.
Adverse event	880,000-1.750,000
↓	
Preventable AE	350,000-700,000
↓	
Negligent AE	175,000
↓	
Deaths	17,500

According to M. Schrappe

Litigation gap 3% (factor ~30)

Proceedings

	of 20,000 proceedings
Adverse event	20,000
↓	
Preventable AE	7,000
↓	
Negligent AE	2,000
↓	
Deaths	600

Diskrepanzen zwischen klinisch und autoptisch festgestellter Todesursache

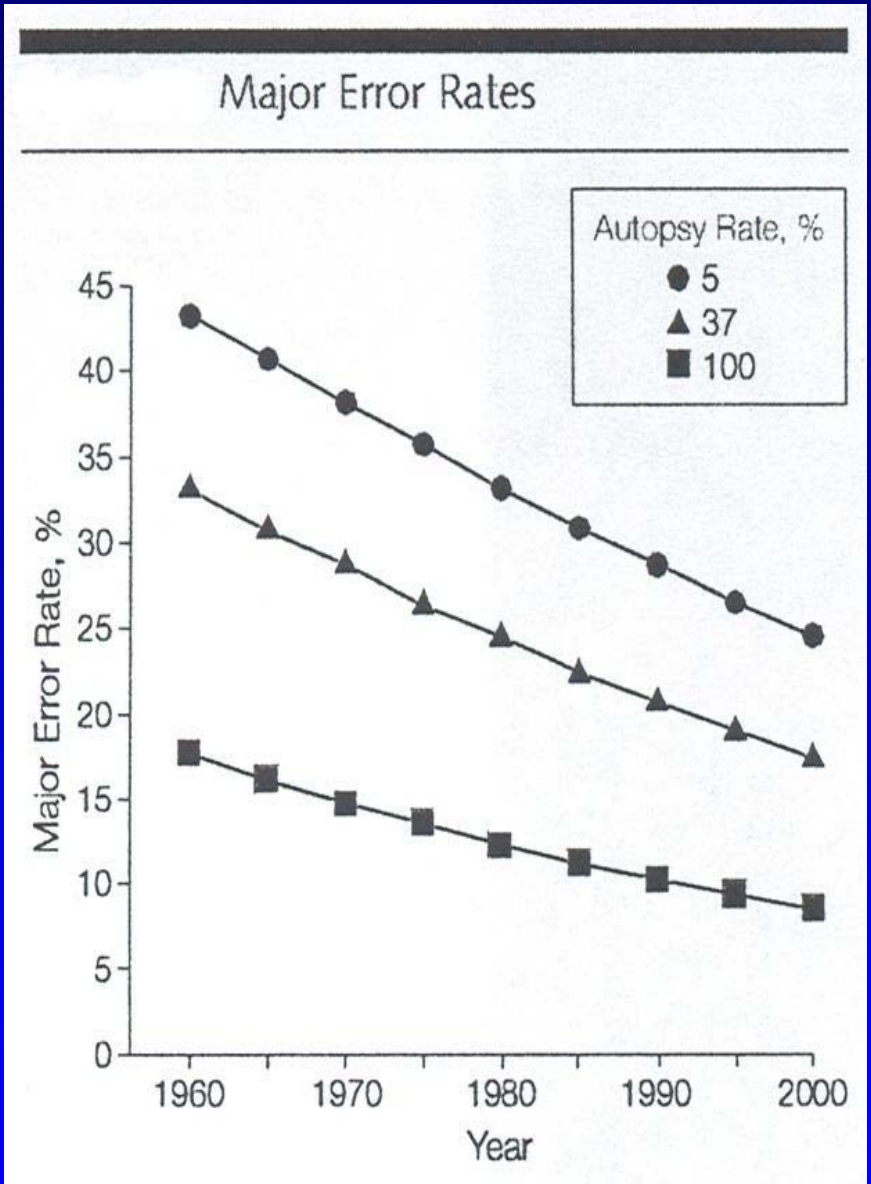
1. Hauptfehler I (major mistake, class I): Klinisch nicht erkannte Diagnose, die sich während der Obduktion als Grundleiden und/oder einen Hauptgrund für den Tod des Patienten erweist. Wäre also die Diagnose rechtzeitig erkannt worden, so hätte das Leben des Patienten zumindest zeitweilig verlängert werden können.

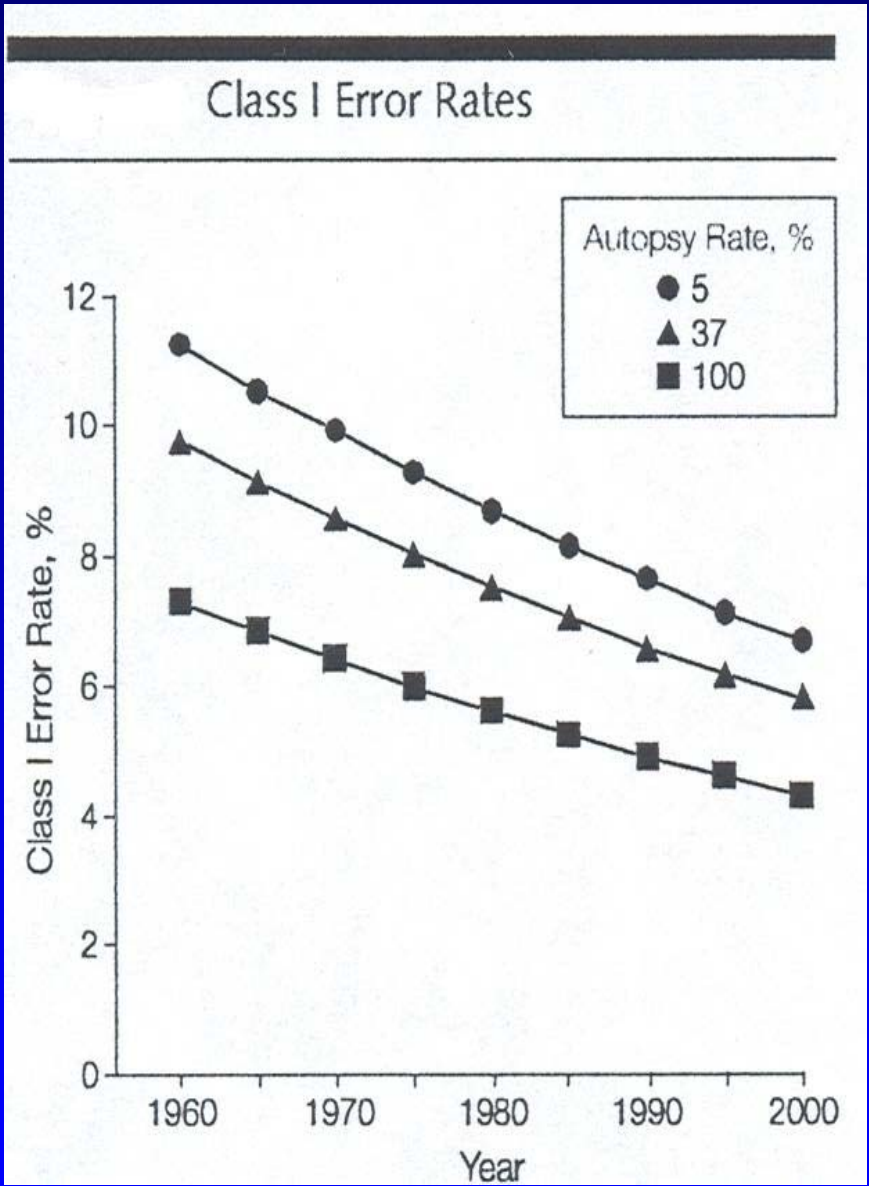
2. Hauptfehler II (major mistake, class II): Klinisch nicht erkannte Diagnose, die, wäre sie ante-mortem gestellt worden, keine Auswirkungen auf die Behandlung und den Verlauf gehabt hätte.

3. Nebenfehler (minor mistake): Während der Obduktion erkannte Krankheiten bzw. medizinische Sachverhalte, die mit dem Verlauf der Grunderkrankung bzw. der Todesursache keine direkte kausale Verbindung haben.

Übereinstimmung zwischen klinisch und autoptisch festgestellter Todesursache
Klinische Hauptdiagnose vs. Sektionsbefund

Studie	Pathologie Berlin Charité 1981 – 1995	Pathologie Münster 1978 – 1987	Görlitzer Studie 1978 – 1987	Englische Studie Mercer und Talbot 1985
Vollständige oder weitgehende Übereinstimmung	58 %	65 %	55 %	47 %
Unterschiede in Grundleiden und Todesursache	42 %		45 %	
Ohne Konsequenzen für Therapie und Überleben (Hauptfehler II)	18 %	17 %	20 %	40 %
Mit Folgen für Therapie und Überleben (Hauptfehler I)	11 %	18 %	25 %	13 %





Shojania et al. JAMA, June 4, 2003 – Vol. 289, No. 21

Vergleich der Diagnosen bei fraglich iatrogenen Todesfällen

	Unmittelbare Todesursache	Grundleiden
keine Übereinstimmung	45,8%	72,2%
weitgehende Übereinstimmung	16,6%	9,7%
Vollständige Übereinstimmung	30,6%	18,1%

- Bei der großen Diskrepanz zwischen klinisch und autoptisch festgestellten Grundleiden (72,2%) und letztendlicher Todesursache (45,8%) ist bei fraglich iatrogenen Todesfällen eine Obduktion zur Sachverhaltsklärung unabdingbar
- Häufig verkannt:
  - Blutungen
  - Myokardinfarkte
  - Lungenembolie
  - Infektionen
- Sollte der behandelnde Arzt mit der Leichenschau betraut werden?
- Asymmetrische Wissensverteilung zwischen Arzt und Angehörigen
  - Verpflichtendes Meldesystem

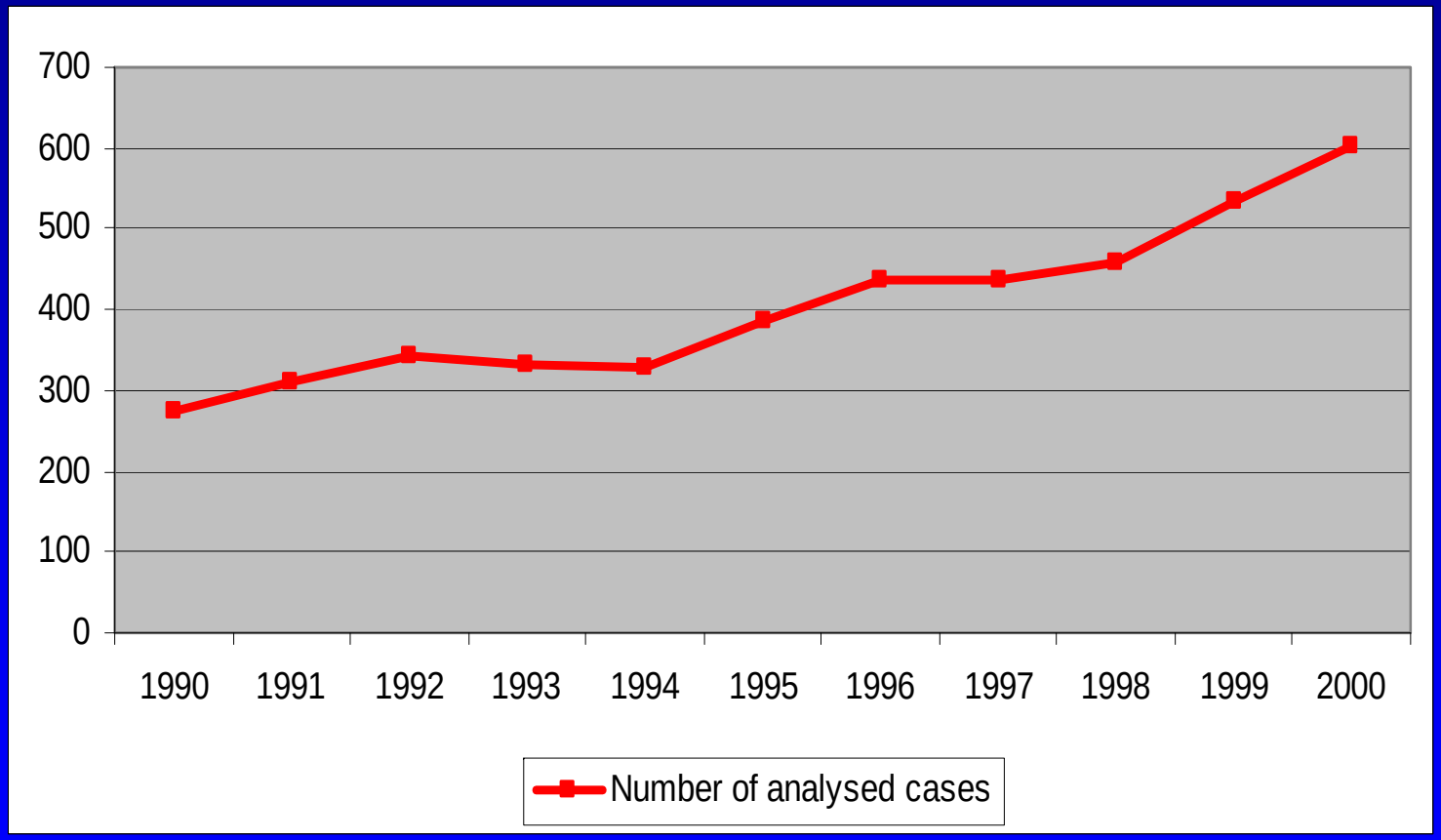
Retrospektive Analyse von Behandlungsfehlervorwürfen mit tödlichem Ausgang (BMGS-Studie)

- Vorwürfe von Behandlungsfehlern mit letalem Verlauf
- Standardisierte retrospektive Analyse für das Bundesministerium für Gesundheit und Soziales
- Multizentrische Analyse basierend auf den Daten von 17 deutschen Instituten für Rechtsmedizin
- Untersuchungszeitraum: 1990 – 2000
- Obduktionsprotokolle: 101.358
- Obduktionen wegen Behandlungsfehlerverdacht: 4.450 (4,4%)
- Anonymisierte Datenauswertung

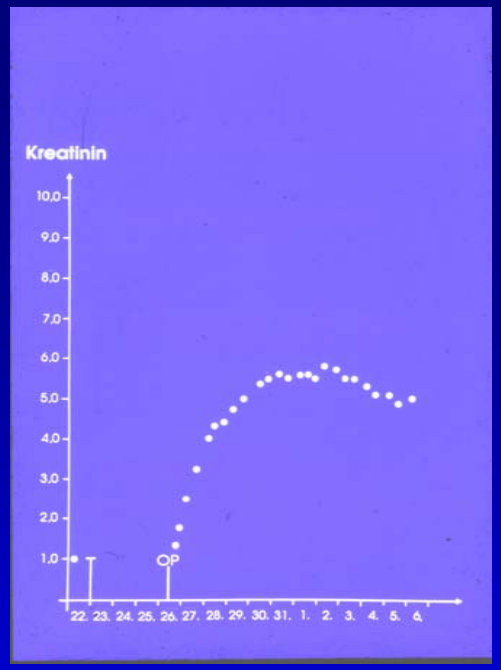
Obduktionen wegen Behandlungsfehlerverdacht

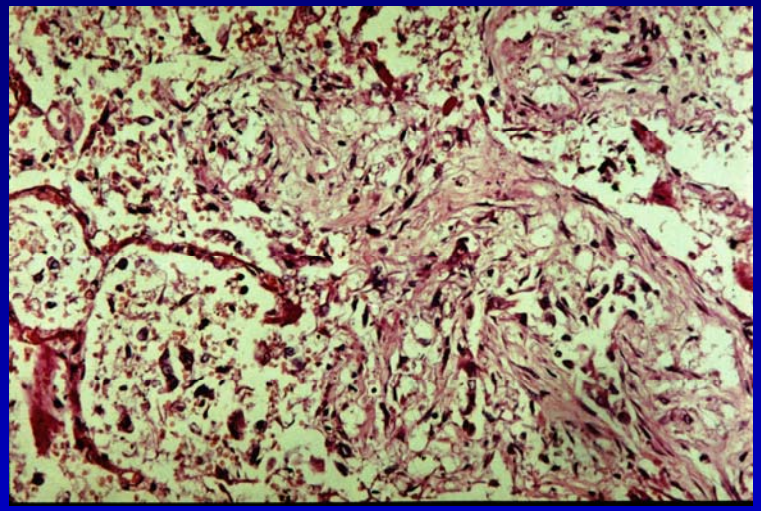
Prozent der Obduktionen wegen Behandlungsfehlerverdacht an der Gesamtzahl der Obduktionen		
Gesamtzahl 101.358	Obduktionen wegen Behandlungsfehlerverdacht 4.450	% der Gesamtzahl 4,4
Rate variiert zwischen verschiedenen Instituten von 1,4 – 20%		
Innerhalb der Institute variiert die Rate von Jahr zu Jahr		
München	1,6 – 6,1%	
Hannover	8,1 – 19,7%	
Hamburg	2,9 – 7%	
Aachen	7,2 – 14%	
Köln	4,9 – 45,7%	
Bonn	0,4 – 9,8%	

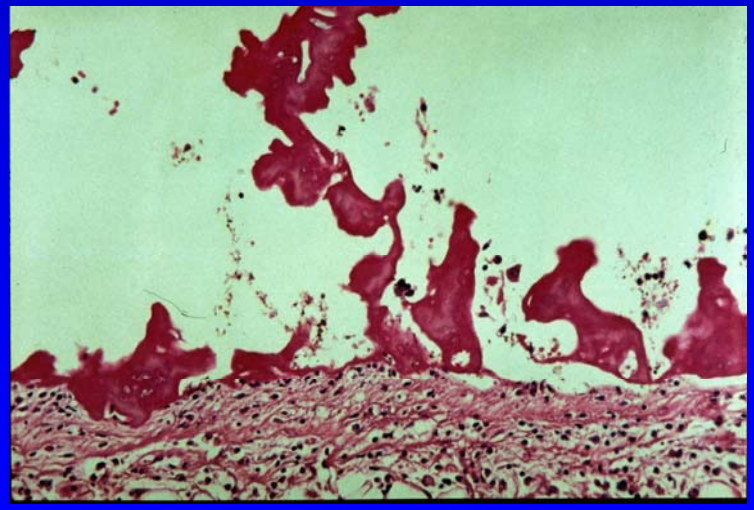
Number of all analysed cases of alleged lethal medical malpractice (of all cooperating German institutes)

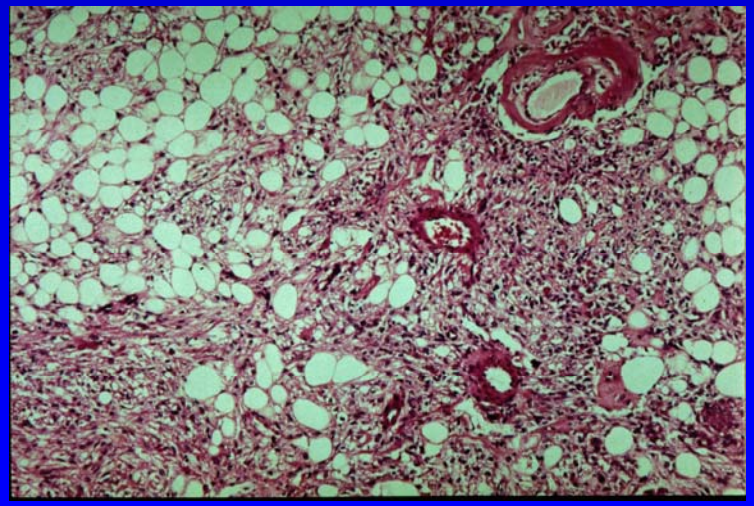


Burkhard Madea









Wrong site surgery

Korrelation zwischen Berufsgruppe und bestätigtem Behandlungsfehler

Berufsgruppe	Behandlungsfehler-vorwürfe	Behandlungsfehler bestätigt (ohne Berücksichtigung der Kausalität)	Prozentualer Anteil bestätigter Behandlungsfehler
Klinikärzte	2809	220	7,8
Niedergelassene Ärzte	877	129	**14,7**
Pflegepersonal	172	35	**20,3**
Notdienstarzt	253	30	11,9
Mehrere Ärzte	50	6	12,0
Rettungssanitäter	23	5	**21,7**
Belegarzt	14	3	**21,4**
Alternativmediziner	12	3	25,0

Ergebnis der Behandlungsfehlerbegutachtung für verschiedene medizinische Fachgebiete (in Klammern: Anteil an der Gesamtzahl in dem jeweiligen Fachgebiet)

Betroffene Fachdisziplin	Gesamtzahl der Fälle	Behandlungsfehler bestätigt	Kausalität verneint	Kausalität bejaht
Chirurgie	1266	86 (6.8)	47 (3.7)	39 (3.1)
Innere Medizin	698	72 (10.3)	37 (5.3)	35 (5.0)
Unbekannt	534	42 (7.9)	29 (5.3)	13 (2.4)
Hausarzt/niedergel. Arzt	434	64 (14.8)	43 (9.9)	21 (4.8)
Nodienstarzt	254	31 (12.2)	20 (7.9)	11 (4.3)
Andere Disziplinen	195	40 (20.5)	21 (10.8)	19 (9.7)
Anästhesiologie	157	19 (12.1)	9 (5.7)	10 (6.4)
Orthopädie	127	4 (3.2)	1 (0.8)	3 (2.4)
Notarzt	108	10 (9.3)	5 (4.6)	5 (4.6)
Gynäkologie	88	8 (9.1)	4 (4.5)	4 (4.5)
Pädiatrie	87	13 (14.9)	10 (11.5)	3 (3.4)
HNO	74	5 (6.7)	1 (1.4)	4 (5.4)
Psychiatrie	68	6 (8.8)	0	6 (8.8)
Urologie	67	2 (3.0)	0	2 (3.0)

Autoptisch bestätigte Behandlungsfehler

- Seitenverwechslung
- nicht erkannte Peritonitis
- nicht erkannter Myokardinfarkt
- „Telefondiagnostik“, unterlassener Hausbesuch
- anatomische Unkenntnis
- radiologische Befunde nicht am klinischen Bild orientiert interpretiert
- Medikationsempfehlungen kritiklos ohne Kontrolle fortgeführt

Incidence of lethal ADR

- Prospective data on 13,992 patients in internal medicine
- Incidence of lethal ADR = 0.95%
- 66 of the 133 lethal ADR (49.6%) preventable!

Ebbesen et al. (2001)

Inzidenz UAE in Deutschland

- Bei Übertragung der skandinavischen Daten auf Deutschland wäre bei rund 6 Millionen stationär behandelten internistischen Patienten mit bis zu 57.000 Todesfällen in Folge UAE zu rechnen.
- 28.000 Todesfälle müssten als potentiell vermeidbar eingestuft werden

Schnurrer JU, Frölich JC (2003) Internist 44: 889-895

Häufige Behandlungsfehlersachverhalte bei Arzneimitteltherapie

- Versehentliche intrathekale Gabe von Vincristin bei der gleichzeitigen Applikation verschiedener Chemotherapeutika
- Verwechslung von Elektrolytlösungen (KCl statt NaCl)
- Allergische Reaktionen bei der Gabe individuell kontraindizierter Medikamente bei vorbestehender Allergie
- Inadäquate Substitutionstherapie Betäubungsmittelabhängiger
- Relative Überdosierung bei individuell nicht angepasster Chemotherapie (vor allem Methotrexat)

Thus, without having access to autopsy data and drug analysis data clinicians are „walking in the fog“ as far as detecting fatal ADE‘s is concerned.

Prof. Jan Erikssen, Oslo

Schlussfolgerungen (1)

- Obduktionen sind eine fundamentale Voraussetzung für die Feststellung der Todesursache, Klassifikation der Todesart, Feststellung eines Behandlungsfehlers und der Kausalität für den Todeseintritt
- Ohne Obduktion können letale Behandlungsverläufe nicht angemessen beurteilt werden
- Obduktionsdaten liefern darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur Prävention ähnlicher Fälle
  - sie liefern Daten über schwere Schädigungen – in der Regel weit besser abgesichert, als in Reportingsystemen
- Obduktionsdaten liefern darüber hinaus einen essentiellen und eigenständigen Beitrag zu Behandlungsfehlerregistern

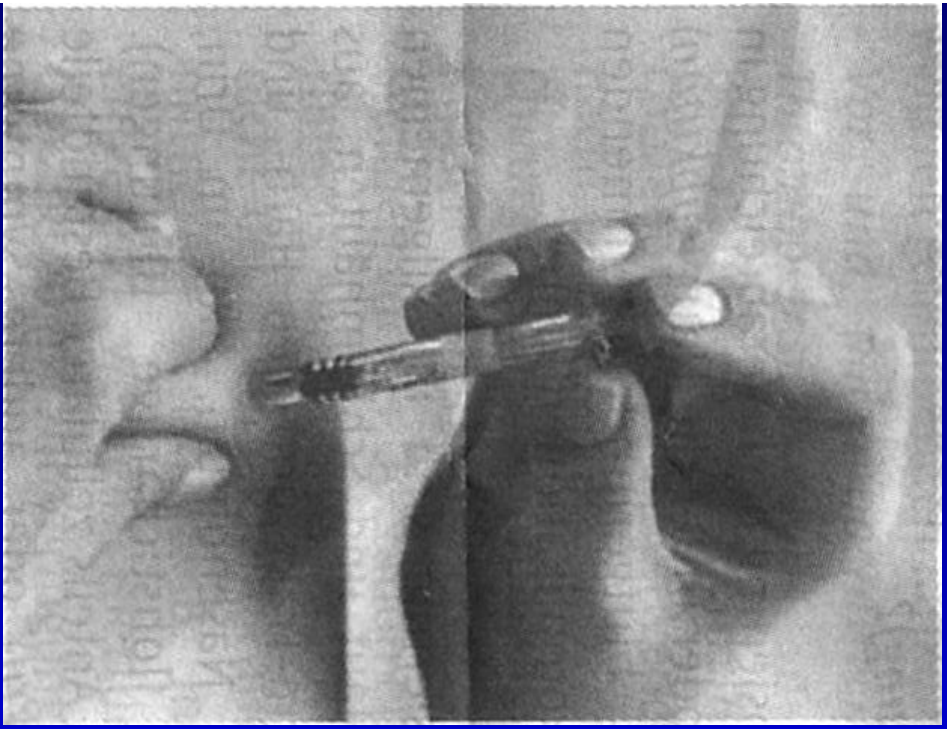
Schlussfolgerungen (2)

- Im Vergleich zu epidemiologischen Daten zu unerwünschten Ereignissen, Behandlungsfehlern, letalen Behandlungsverläufen besteht offensichtlich eine große Dunkelziffer behördlich abgeklärter Todesfälle. Ein geschätzter Faktor von 30 ist sehr realistisch
- Bei Vergleich der behördlich abgeklärten Todesfälle mit den aus epidemiologischen Studien bekannten Schadensfällen ergibt sich eine besonders hohe Dunkelziffer hinsichtlich
  - Medikationsfehlern und
  - Krankenhausinfektionen

Schlussfolgerungen (3)

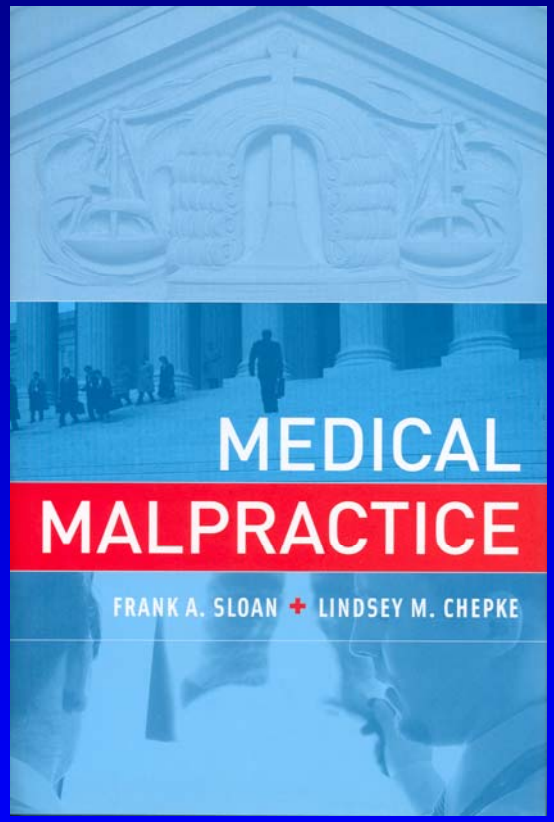
- Schwere, wenn auch seltene durch Obduktion abgeklärte letale Behandlungsfehlerverläufe sollten zur Identifikation von Risikofaktoren mitgeteilt und evaluiert werden zur Empfehlung präventiver Maßnahmen:
  - falsche Applikation (intrathekal statt intravenös) in der Tumortherapie
  - Chirurgie der falschen Körperseite
  - anatomische Unkenntnis
  - dosisadaptierte Medikation bei Niereninsuffizienz

Burkhard Madea



Schlussfolgerungen (4)

- Eine häufig gehörte Kritik des „Malpractice Systems“ ist, dass es Fehler nicht verhindert. Im Gegensatz hierzu identifizieren Sloan und Chepke in ihrer Monographie Medical Malpractice einen der großen Erfolge der Haftung für Behandlungsfehler: Reduktion der Mortalität nach Einführung von Monitoringsystemen in der Anästhesiologie.
- Die Einführung der Monitoringsysteme war im Wesentlichen Folge hoher Schadenersatz- und Schmerzensgeldregelungen.
- Auch in Deutschland gilt inzwischen die Evaluation von Schadenersatzforderungen und Entscheidungen der Gerichte als ein Element des Risikomanagements.



ENDE