

Schriftenreihe

Band 53

INA

Intensivmedizin
Notfallmedizin
Anästhesiologie

Herausgeber:

Peter Lawin, Volker von Loewenich,
Hans-Peter Schuster, Horst Stoeckel
und Volker Zumtobel



Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York

Die anästhesiologische Poliklinik

Anästhesieambulanz – Ambulanznarkose –
Schmerzambulanz

4. Internationales
Heidelberger Anästhesie-Symposium

Herausgegeben von
Otto Heinrich Just und Klaus Wiedemann

106 Abbildungen, 72 Tabellen



1985

Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Die anästhesiologische Poliklinik :

Anästhesieambulanz – Ambulanznarkose – Schmerzambulanz /

4. Internat. Heidelberg Symposium.

Hrsg. von Otto Heinrich Just u. Klaus Wiedemann. –

Stuttgart ; New York : Thieme, 1985

(Schriftenreihe Intensivmedizin, Notfallmedizin,

Anästhesiologie ; Bd. 53)

NE: Just, Otto Heinrich [Hrsg.]; Internationales
Heidelberger Anästhesie-Symposium <04, 1983>; GT

Wichtiger Hinweis:

Medizin als Wissenschaft ist ständig im Fluß. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Kenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, daß Autoren, Herausgeber und Verlag größte Mühe darauf verwandt haben, daß diese Angabe genau dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entspricht. Dennoch ist jeder Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel der verwendeten Präparate zu prüfen, um in eigener Verantwortung festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Das gilt besonders bei selten verwendeten oder neu auf den Markt gebrachten Präparaten und bei denjenigen, die vom Bundesgesundheitsamt (BGA) in ihrer Anwendbarkeit eingeschränkt worden sind.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden *nicht* besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, daß es sich um einen freien Warennamen handele.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Photokopie, Mikrofilm oder ein andere Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 1985 Georg Thieme Verlag, Rüdigerstraße 14, D-7000 Stuttgart 30

Printed in Germany – Druck: J. Illig, Göppingen

ISBN 3-13-664401-8

ISSN 0342-4448

1 2 3 4 5 6

Georgische
Staatsbibliothek
München

Herausgeber der Schriftenreihe

Lawin, P., Prof. Dr. Dr. h. c.

Direktor der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin der
Universität Münster
Albert-Schweitzer-Straße 33, 4400 Münster

von Loewenich, V., Prof. Dr.

Leiter der Abteilung für Neonatologie am Zentrum der Kinderheilkunde der
Universität Frankfurt
Theodor-Stern-Kai 7, 6000 Frankfurt/Main 70

Schuster, H.-P., Prof. Dr.

Medizinische Klinik I, Städtisches Krankenhaus Hildesheim
Weinberg 1, 3200 Hildesheim

Stoeckel, H., Prof. Dr.

Direktor des Instituts für Anästhesiologie der Universität Bonn
Sigmund-Freud-Straße 25, 5300 Bonn 1, Venusberg

Zumtobel, V., Prof. Dr.

Direktor der Chirurgischen Klinik des St.-Josef-Hospitals, Universitätsklinik
Gudrunstraße 56, 4630 Bochum 1

Bandherausgeber

Just, O.H., Prof. Dr.

Ärztl. Direktor der Abteilung für Anästhesiologie
Chirurgisches Zentrum des Klinikums der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 110, 6900 Heidelberg

Wiedemann, K., Prof. Dr.

Oberarzt der Abteilung für Anästhesiologie
Chirurgisches Zentrum des Klinikums der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 110, 6900 Heidelberg

Inhaltsverzeichnis

Anästhesieambulanz

Vorsitzende: K. Peter, H.W. Opperbecke

<i>W. Dick</i>	
Anästhesieambulanz – ein neuer Funktionsbereich	1
<i>R. Dudziak</i>	
Untersuchungsumfang einer Anästhesieambulanz	6
<i>H. Lutz</i>	
Präoperative Risikoeinstufung	10
<i>K. van Ackern, M. Albrecht</i>	
Präoperative Befunderhebung und Vorbehandlung von Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und deren Einfluß auf Narkosekomplikationen	17
<i>M. Brandl, Ch. Ammermann, G. Müller, J. Seibt</i>	
Einfluß der präoperativen Atemtherapie auf pulmonale Komplikationen	25
<i>P. M. Osswald, H. J. Hartung</i>	
Risiken der Allgemeinanästhesie und medikamentöse Vorbereitung beim Hypertoniker	35
<i>K. H. Altemeyer, M. Schultz, E. Heinz, F. W. Ahnefeld, W. Dick</i>	
Analyse der Ergebnisse einer Anästhesieambulanz	43
<i>H. Weigand</i>	
Berufspolitische und kassenarztrechtliche Probleme in der Anästhesieambulanz	50
<i>W. Weißauer</i>	
Patientenaufklärung, eine wichtige Funktion der Anästhesieambulanz	54
Paneldiskussion	58
Moderator: <i>H. Lutz</i>	

Ambulanznarkose

Pharmakologische Aspekte – Anästhesieverfahren

Vorsitzende: J. F. Crul, A. Doenicke

<i>K. A. Lehmann</i>	
Pharmakologie intravenöser Analgetika	64
<i>H. Schwilden, H. Stoeckel</i>	
Pharmakologische Kriterien der intravenösen Kurz- narkose	75
<i>B. Landauer</i>	
Inhalationsanästhesie – die Ambulanznarkose?	82
<i>L.H.D.J. Booij</i>	
Muskelrelaxantien in der Ambulanznarkose? – Neue Aspekte	100

<i>P. M. Lauven, H. Stoeckel</i>	
Möglichkeiten der Antagonisierung von Anästhetikawirkungen	106
<i>T. Tammisto</i>	
Balancierte Anästhesie beim ambulanten Patienten	114
<i>J. Wawersik</i>	
Das Kind und die Ambulanznarkose	118
<i>H. Bergmann</i>	
Problematik der rückenmarksnahen Regionalanästhesie beim ambulanten Patienten	124
<i>W. Ilias</i>	
Ambulanter Eingriff – eine Domäne der Regionalanästhesie?	130
Paneldiskussion	135
Moderator: <i>H. Stoeckel</i>	

Ambulanznarkose

Praktische Probleme – Rechtlich-organisatorische Fragen

Vorsitzende: W. F. List, F. W. Ahnefeld

<i>R. Klose</i>	
Risiko der Anästhesie beim ambulanten Patienten	141
<i>W. Tolksdorf</i>	
Prämedikation beim ambulanten Patienten	150
<i>P. Bonfils</i>	
Ambulanznarkose ohne Aufwachraum?	155
<i>K. Korttila</i>	
Straßenfähigkeit nach Allgemeinanästhesie	159
<i>P. Uter</i>	
Ambulanz-Narkose oder ambulante Narkose?	167
<i>K. H. Weis</i>	
Anästhesie durch den Nichtanästhesisten	172
<i>H. W. Opderbecke</i>	
Rechtliche und organisatorische Voraussetzungen für Ambulanznarkosen . . .	175
Paneldiskussion	179
Moderator: <i>F. W. Ahnefeld</i>	

Schmerzambulanz

Vorsitzende: K. Hutschenreuter, O. H. Just

<i>P. Porges</i>	
Konzepte für eine Schmerzambulanz	188
<i>J. Berlin, E. David, W. Klement, W. Erdmann, W. Tolksdorf</i>	
Zum Problem der objektiven Schmerzerfassung	192

<i>M. V. Fischer, S. Menges, J. v. Reumont</i> Persönlichkeitsprofil des Schmerzpatienten und Behandlungserfolg	197
<i>A. Kühner</i> Der Neurochirurg in der Schmerzambulanz	205
<i>H. C. Niesel</i> Therapeutische Nervenblockaden	213
<i>M. Zenz</i> Möglichkeiten und Grenzen ambulanter Schmerztherapie bei Tumorkranken	220
<i>J. P. Giraudeau, J. C. Darras</i> Akupunktur bei chronischen Schmerzzuständen – Hypothesen zum Wirkungsprinzip und Indikationen	228
<i>B. Koßmann, I. Bowdler, F. W. Ahnefeld</i> Schmerzambulanz – Behandlungserfahrungen mit herkömmlichen Methoden	233
<i>M. V. Fischer, S. Menges</i> Schmerzambulanz – Behandlungserfahrung mit Akupunktur	240
Paneldiskussion Moderator: <i>O. H. Just</i>	248
Sachverzeichnis	254

Rechtsmedizinische Aspekte der Intensivmedizin

W. Eisenmenger und W. Spann

Aus der Sicht der Rechtsmedizin sind es zwei Problembereiche, wo sich unser Fach mit Fragen befassen muß, die aus der Intensivbehandlung erwachsen: Zum einen geben Todesfälle unter Intensivbehandlung Anlaß zur Frage, ob die Behandlung richtig und sorgfältig war, anders ausgedrückt, ob ein möglicher Kunstfehler Ursache oder Teilursache des Todes war; zum anderen sind es die Fragen um eine neue Todesdefinition, um aktive und passive Euthanasie und zur Triage, nämlich der Entscheidung des Anästhesisten, welchen von mehreren Patienten, deren lebenswichtige Organfunktionen maschineller Unterstützung bedürfen, er bei der Begrenztheit seiner maschinellen Ausstattung zur Behandlung übernimmt. Die Tatsache, daß zu diesen Fragen sich heute auch die Rechtsmedizin äußern muß, ist nicht darauf zurückzuführen, daß diese Probleme von unserem Fach entdeckt und in den Vordergrund geschoben worden wären. Sie ist wesentlich darauf zurückzuführen, daß die Jurisprudenz ein stärkeres kritisches Interesse am ärztlichen Handeln nimmt und daß die Fortschritte in der Anästhesie und Intensivpflege zum Teil erst rechtliche Probleme geschaffen haben. Als Bindeglied und Mittler zwischen den leider so divergenten Disziplinen Medizin und Recht haben wir allerdings manche Entwicklungen vorhergesehen und frühzeitig darauf hingewiesen. So sei nur als Beispiel hervorgehoben, daß SPANN und LIEBHARDT schon Mitte der 60er Jahre im Hinblick auf zu erwartende Transplantationserfolge um eine neue Todesdefinition bemüht waren, lange bevor Empfehlungen der klinischen Fachverbände dazu ergingen.

Der für die Rechtsmedizin weniger erfreuliche Fragekomplex ist zweifellos die Untersuchung von Todesfällen unter Intensivbehandlung. Dabei ist es bei weitem nicht so, daß diese Untersuchung häufig unter dem Verdacht eines Kunstfehlers initiiert würde, sondern es geht in der Regel um Fragen der Kausalität zwischen Unfällen jedweder Art und eingetretenem Tod, häufig auch um ganz spezielle medizinisch-kriminalistische Fragestellungen. Dabei hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten eine neue Disziplin und Dimension für uns ergeben, nämlich die Pathologie der Intensivmedizin. Wir sehen heute mikroskopische Hirnveränderungen wie vollständige Rindennekrose beim apallischen Syndrom oder überlebte Körnerzellnekrosen am Kleinhirn, die früher nie oder nicht in diesem Umfang gesehen wurden. Wir sehen Beatmungslungen, Trachealfisteln, thrombotische Verschlüsse herznaher großer Gefäße, iatrogene Fremdkörperembolien, Infusionsperikarde, Reanimationsverletzungen und ungewöhnliche Sepsisfälle. Wenn dann vor Gericht erörtert werden muß, welche Verletzungen ein Patient bei einem unverschuldeten Unfall erlitten hat und welche pathologischen Veränderungen nach längerer Intensivbehandlung wir gefunden haben, spätestens dann wird vom Verteidiger die Frage aufgeworfen, welche Befunde zum normalen Risiko der Behandlung gehören und welche ggf. verdächtig sind auf einen Verstoß gegen die Regeln ärztlicher Kunst. Gerade die phänomenalen Erfolge der Intensivmedizin begründen solche Zweifel wesentlich mit, denn für das Verständnis des Laien kennt die moderne Intensivmedizin fast keine Grenze des Machbaren mehr. Wir sind uns bei der Abklärung ärztlichen Fehlverhaltens durch die Sektion durchaus unserer Grenzen bewußt. Falsche Infusionen oder Medikamente nachzuweisen gelingt uns ohne Vorkenntnis einer erfolgten Verwechslung oder Überdosierung wohl nur in den seltensten Fällen, ganz zu schweigen von vorsätzlichen Beibringungen schädigender Substanzen, wie sie z. B. vor

nicht allzu langer Zeit in einem spektakulären Fall, bei dem ein Arzt Putzwasser in Infusionen gespritzt haben sollte, zur Debatte standen. Die von uns durchgeführten chemisch-toxikologischen Untersuchungen erfassen in Screening-Verfahren die gebräuchlichsten Gift- und Arzneistoffe, soweit letztere nicht rasch metabolisiert werden, aber eben nur die gebräuchlichsten. Dazu kommt, daß die Grunderkrankungen der Intensivbehandelten in der Regel so schwer sind, daß sie für sich allein gesehen schon den Tod zu jedem Zeitpunkt schlüssig erklären können, so daß z. B. beim autoptischen Nachweis einer erheblichen Pneumonie diese immer primär als Todesursache in Anspruch genommen würde, ohne daß zusätzlich eine umfangreiche chemisch-toxikologische Untersuchung in Angriff genommen würde. Wir erwähnen eine solche Fragestellung nicht, weil wir der Auffassung sind, daß sie tatsächlich häufig verwirklicht ist, sondern um die grundsätzlichen Schwierigkeiten unseres weitgehend morphologisch ausgerichteten Faches bei der Beurteilung von Befunden nach Intensivbehandlung darzustellen.

Um Ihnen beispielhaft vor Augen zu führen, welche entlastenden Aspekte eine rechtsmedizinische Untersuchung für den Therapeuten haben kann, sei ein Fall eines Infusionsperikards dargestellt. Es handelte sich um eine 19jährige Frau, die nach einem Verkehrsunfall stationär aufgenommen wurde. Notfallmäßig war ein Subklaviakatheter angelegt worden, der nach Röntgenkontrolle zurückgezogen wurde, da er zu tief im rechten Vorhof lag. Nach zunächst problemlosem Verlauf kam es am 3. Tag nach der Einlieferung zu einem plötzlichen Herzstillstand, der nicht mehr behoben werden konnte. Die Obduktion erbrachte den klassischen Befund eines Infusionsperikards mit ca. 300 ml Flüssigkeit im Herzbeutel. Am Herzen selbst fand sich zwischen den Trabekeln des rechten Vorhofs eine erkennbare umschriebene Verletzungsstelle, am Perikard lediglich eine umschriebene Verfärbung an korrespondierender Stelle. In der Literatur wird angegeben, daß in etwa 25% aller Fälle keine Perforationsstelle auffindbar sei, was einem zunächst unverständlich erscheinen muß. Dafür und auch für den eigenartigen Verlauf unseres Falles fanden wir eine Erklärung, als wir den entsprechenden Gewebsabschnitt histologisch in Serienschritten untersuchten. Es zeigte sich nämlich, daß die Verletzung zwischen den Trabekeln hindurch und durch die dünne Muskelschicht des Vorhofes bis unter das Epikard reichte, dieses jedoch nicht perforierte. Das Epikard wirkte dann unseres Erachtens wie eine semipermeable Membran, durch die Flüssigkeit langsam aber ständig aus dem Vorhof in den Herzbeutel diffundierte, bis es zur Tamponade kam. An einer anderen Stelle war das Epikard zwar verletzt, aber durch Fibrinvernetzung weitgehend abgedichtet. Eine Verletzung, die also unter notfallmäßigen Bedingungen gesetzt wurde und unter strafrechtlichen Aspekten sicher entschuldbar war, hatte damit die Grundlage für den späteren Tod gesetzt und der ungewöhnliche Verlauf war erklärt.

Grundsätzlich können wir nach unserer Erfahrung sagen, daß die rechtsmedizinische Beurteilung von Krankheitsverläufen bei Intensivbehandlung sich sehr positiv von der in vielen anderen Disziplinen unterscheidet, weil nirgendwo so viele Laborparameter und sonstige diagnostische Feststellungen und Beobachtungen so gut und genau dokumentiert werden wie in der Intensivstation. Die ständige Beobachtung durch das Personal gewährleistet dabei auch eine umfassende Registrierung auch von Änderungen des Befindens, die sonst nicht zu erwarten ist. Wenn wir wirklich einmal Todesfälle auf einer Intensivstation hatten, die auf eine Verletzung der Sorgfaltspflicht eines Arztes oder des Hilfspersonals zurückzuführen waren, so zeigte sich fast immer, daß der Begriff „Intensivstation“ bei den jeweiligen Verhältnissen nicht zutraf. So hatte ein Arzt, der keine Genehmigung zum Betreiben einer Privatklinik erhalten hatte, Operationen

im Kosmetiksalon seiner Frau durchgeführt. Als dann bei einer Meniskusoperation ein Patient an einem falschen Narkosegemisch verstarb, war in den Unterlagen davon die Rede, daß die Reanimation im Intensivraum stattgefunden hatte. Ähnliche Begriffsverwirrungen oder, um es drastisch auszudrücken, Fälle medizinischer Hochstapelei finden sich immer wieder.

Wenden wir uns nun dem zweiten genannten Problemkreis zu, nämlich den Fragen nach aktiver und passiver Euthanasie, Triage und Todesdefinition. Wir haben den Eindruck, daß dabei der letztgenannte Punkt, nämlich eine neue, den Erfordernissen der Transplantationschirurgie gerecht werdende Todesdefinition heute weitgehend abgeklärt und nicht mehr umstritten ist. Es gibt allgemein akzeptierte Vorschläge zur Feststellung des Individualtodes und seit vielen Jahren haben wir hier in München mit unserem Modell der Organbeschaffung den Beweis dafür erbracht, daß bei geistigem und moralischem Einvernehmen zwischen den Fachdisziplinen Medizin, Jurisprudenz und Theologie es gar keiner dezidierten rechtlichen Kodifizierung bedarf. Diese praktische Erfahrung bestätigt unsere von jeher vertretene Auffassung, daß es in vielen Dingen gar nicht so erstrebenswert ist, eine gesetzliche Regelung eines umstrittenen Entscheidungsbereiches herbeizuführen, denn ein Gesetz kann zwar durchaus bei einer Entscheidung einem Arzt den Rücken stärken, aber es kann einen genauso schwer in einer notwendigen und vernünftigen Entscheidung behindern.

Dies gilt nach unserer Auffassung auch und gerade im Bereich der Euthanasie. Weitgehend unumstritten ist unter Ärzten die absolute Ablehnung der aktiven Euthanasie, d. h. des durch ärztliche Maßnahmen aktiv herbeigeführten Todes. Rechtlich gibt es hier überhaupt keine Frage, daß ein solches Vorgehen strafbar ist und auch nicht unter sogenannten liberalen Gesichtspunkten toleriert werden kann, weil damit Mauern eingerissen würden, und die Tötung eines Menschen vom Empfinden Einzelner abhängig machen könnte. Das hat nichts mit moralischer Verwerflichkeit zu tun, sondern ist ausschließlich eine Frage rechtlicher Norm.

Anders sieht es dagegen mit der passiven Euthanasie aus. Hier hat die Intensivmedizin de facto einen Freiraum, eine rechtlich schwer erfaßbare Grauzone, die zwar bisher vom gesetzlichen Rahmen her auch nicht bestand, in der aber eine Beweisführung für strafrechtliche Ahndung fast unmöglich war. Hier sind augenblicklich Bestrebungen erkennbar, bestehende Normen zu verändern. Ich darf dazu an den Fall erinnern, daß ein Arzt, der zu einer Suizidantin gerufen wurde und nichts unternahm, vom Landgericht freigesprochen wurde. Aber dieses Urteil ist noch nicht rechtskräftig, wir wissen nicht, wie der angerufene BGH entscheiden wird.

Und hier ist ein weiterer Punkt, der der besonderen Erwähnung bedarf. Wir haben oft genug erlebt, daß sich Mediziner und Juristen bei interdisziplinären Kongressen in manchen Dingen einig waren und in anderen Dingen bis aufs Messer bekriegt haben. Geschätzte Vertreter Ihres Faches wie der Jurist BOCKELMANN und namhafte Anästhesiologen konnten unüberwindliche Gräben in der Diskussion aufreißen. Aber diese wissenschaftlichen, theoretischen Diskussionen erweisen sich bisweilen wie ein Hochseilakt ohne Netz. Die Meinung angesehener Rechtslehrer steht erfahrungsgemäß oftmals in schroffem Gegensatz zur Rechtsprechung und weder progressive noch konservative Ratschläge der Juristen, soweit sie nicht unsere Richter sind, schützen uns vor einer Verurteilung im Namen des Volkes, wenn wir von bisher durch die Rechtsprechung aufgerichteten Normen abweichen. Insofern erscheint es uns nicht gerade sinnvoll, Grauzonen ärztlicher Entscheidung zur Diskussion zu stellen oder in die Öffentlichkeit zu tragen. Dinge wie passive Euthanasie sind oft genug ohne rechtliche Sicherung am

Intensivbett entschieden worden und die aufgeworfene Frage der speziellen Triage praktisch oft genug gelöst worden. Sicher gibt es Problemfälle, die bewußt in die Öffentlichkeit getragen werden und Anlaß heftigster Diskussionen werden. Für die Mehrzahl der Fälle, die diesen Problemkreis aber berühren, kann man nur den Grundsatz vertreten, der eigentlich aus der französischen Politik nach 1870 stammt: Immer daran denken, nie davon reden.