

Kinderanästhesie



F.-J. Kretz K. Eyrich (Hrsg.)

Kinderanästhesie – Symposium

29./30. Mai 1987 – Klinikum Steglitz
der Freien Universität Berlin

Mit 118 Abbildungen und 71 Tabellen

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo

Dr. Franz-Josef Kretz Prof. Dr. Klaus Eyrich
Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin
Hindenburgdamm 30, 1000 Berlin 45

ISBN-13:978-3-540-19143-8 e-ISBN-13:978-3-642-73582-0
DOI: 10.1007/978-3-642-73582-0

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek
Kinderanästhesie-Symposium: 29./30. Mai 1987 - Klinikum Steglitz der
Freien Universität Berlin / F.-J. Kretz; K. Eyrich (Hrsg.).
Berlin; Heidelberg; New York; London; Paris; Tokyo: Springer, 1989
(Kinderanästhesie)
ISBN-13:978-3-540-19143-8

NE: Kretz, Franz-Josef [Hrsg.]

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1989

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

2119/3140-543210 - Gedruckt auf säurefreiem Papier

Vorwort

Die Besonderheiten der Anästhesie bei Kindern und Neugeborenen sind den Anästhesisten schon lange bekannt. In den letzten 25 Jahren, in denen sich das Fachgebiet Anästhesiologie stürmisch entwickelt hat, haben sich viele Anästhesisten mit Fragen der Lungenphysiologie und des Kreislaufs, der Narkose, den Besonderheiten der Beatmung, der Muskelrelaxation, der Regionalanästhesie und der speziellen Pharmakologie beschäftigt – kurzum, mit vielen wesentlichen Fragen der Anästhesie bei Kindern.

Das Symposium, das im Mai 1987 in Berlin stattfand, hatte einen Schwerpunkt im Bereich psychologischer und pharmakologischer Maßnahmen zur Vorbereitung der Kinder auf Narkose und Operation. Diese Probleme wurden von kinderpsychologischer, kinderpsychiatrischer und anästhesiologischer Seite beleuchtet. Besonderer Wert wurde auf Untersuchungen methodischer Schwierigkeiten bei der Überprüfung sedativ-hypnotischer und anxiolytisch wirksamer Medikamente bei Kindern gelegt. Auch die Frage der Applikationsart wurde eingehend behandelt. Darüber hinaus wurden neue Methoden der Überwachung einer adäquaten Oxygenierung des Organismus diskutiert. Ein weiterer Teil des Symposiums widmete sich der Problematik von Narkosen bei Kindern mit Vorerkrankungen.

Die Referate des Symposiums werden nunmehr der Öffentlichkeit übergeben, damit über den Kreis der zahlreichen Teilnehmer hinaus auch jene, die nicht teilnehmen konnten, Gelegenheit finden, sich über den aktuellen Stand dieser speziellen Problematik der Anästhesiologie zu orientieren. Während des Symposiums kamen viele Aspekte zur Sprache – das war Risiko und Chance zugleich. Die Herausgeber können sich nicht mit jedem Beitrag identifizieren, meinen jedoch, daß gerade die Veröffentlichung der Arbeiten dazu beiträgt, die geäußerten Auffassungen und Meinungen vertiefend zu diskutieren.

Wir wünschen dem Buch eine weite Verbreitung im Interesse unserer kleinen Patienten.

Berlin, im Juli 1988

K. Eyrich und F.-J. Kretz

Inhaltsverzeichnis

<i>Geschichte der Kinderanästhesie</i> (K. Eyrich)	1
<i>Entwicklungspsychologische Aspekte in der Diskussion um Prämedikation und Narkoseeinleitung im Kindesalter</i> (H. Rauh)	7
<i>Kinderpsychiatrisch-psychologische Aspekte der Narkose und Operation im Kindesalter</i> (H.-C. Steinhausen)	20
<i>Psychologische Vorbereitung des Kindes auf Narkose und Operation</i> (D. Schweitzer)	25
<i>Zur Evaluation der Prämedikation aus medizinpsychologischer Sicht</i> (L. Breitkopf)	30
<i>Kritische Fragen zur Prämedikation bei Kindern</i> (W. Büttner)	44
<i>Konzepte zur Beurteilung sedativ-hypnotisch und anxiolytisch wirksamer Medikamente bei Kleinkindern</i> (F.-J. Kretz, R. Niggemeyer und H.W. Striebel)	51
<i>Biochemische Streßparameter im Kindesalter</i> (D. l'Allemand, A. Grüters und H. Helge)	62
<i>Die Streßreaktion des Kleinkindes bei Anwendung unterschiedlicher Operationsvorbereitungen</i> (W. Tolksdorf, K. Hettrich, M. Hartung und J. Pfeiffer)	68
<i>Die Auswirkungen verschiedener präoperativer Vorbereitungsmaßnahmen auf die perioperative Stoffwechsellage</i> (S. Stehr-Zirngibl, U. Brandl und H.-J. Böhles)	84
<i>Die sublinguale Applikation von Lormetazepam (Noctamid) zur Prämedikation im Schulkindalter</i> (M. Braun, G. Benesch und F.-J. Kretz)	91
<i>Magensaftazidität und -menge bei Kindern in einem allgemeinchirurgischen, oral prämedizierten und einem neurochirurgischen Kollektiv</i> (E. Kuse, B. Panning, J. Schäffer, M. Tryba und S. Piepenbrock)	97

<i>Untersuchungen zur oralen Prämedikation von Kindern mit Midazolam</i> (G. Michaelis, J. Biscopig, H. Kreckel, D. Rupp, U. Grüneisen und G. Hempelmann)	103
<i>Ketamin und Midazolam zur rektalen Narkoseeinleitung im Kindesalter</i> (S. Burkhardt)	116
<i>Thiopental zur rektalen Narkoseeinleitung bei ambulanten Adenotomien im Kindesalter</i> (K. Engels, A. Metzger und G. Hack)	122
<i>Postoperative Analgesie im Kindesalter</i> (U. Bauer-Miettinen)	129
<i>Erfahrungen mit der thorakalen Katheterperiduralanästhesie im Kindesalter</i> (P. Hoffmann)	136
<i>Erfahrungen mit der Katheterperiduralanästhesie zur intra- und postoperativen Analgesie bei Kindern und Jugendlichen</i> (E. Weber)	143
<i>Isofluran: Klinische Erfahrungen im Kindesalter</i> (M. Eckrich und H.H. Hennes)	149
<i>Spezielle Probleme bei der Narkoseeinleitung mit Isofluran im Kindesalter</i> (H. Munkel)	162
<i>Modifizierte Neuroleptanästhesie bei Säuglingen und Kleinkindern</i> (P. Hoffmann)	168
<i>Alfentanilanästhesie im Säuglingsalter</i> (P. Reinhold, G. Vigfusson und J. Zander)	175
<i>Die pulsoximetrische Überwachung in der Kinderanästhesie</i> (H.W. Striebel)	180
<i>Die Überwachung der Oxygenierung von Neugeborenen mit Hilfe der Pulsoximetrie</i> (R. Hildebrandt)	191
<i>Nichtinvasive pCO₂-Messung bei Kindern während der Narkose: endexpiratorischer pCO₂ im Vergleich zum transkutanen pCO₂</i> (H. Schmitt, G. Braun und M. Brunner)	195
<i>Die Messung des arteriellen Blutdrucks mit nichtinvasiven Methoden</i> (U. Frucht, G. Papadopoulos und L. Richter) . . .	204
<i>Indikationen, Technik und Komplikationen der blutig-arteriellen Druckmessung im Früh- und Neugeborenenalter</i> (G. Kraus)	213
<i>Plexusanästhesie bei Kindern ab dem 6. Lebensjahr</i> (V. Gottschall und R. Matysek)	219
<i>Anästhesie bei Kindern mit hämodynamisch wirksamen Herzfehlern</i> (P. Schmucker und H. Kuppe)	224

Anästhesie bei Kindern mit Lebererkrankungen
(T.Fösel, U.Schirmer, C.Wick und H.Wiedeck) 233

Anästhesie bei Kindern mit Sepsis (B.Kuss) 239

Anästhesie bei Kindern mit Atemwegserkrankungen
(W.Schaffartzik) 246

Anästhesie bei operativen Eingriffen mit großem Blutverlust
(U.Hofmann, S.Kellnar und D.Reindl) 254

Besonderheiten bei der Primärversorgung von schwerverletzten Kindern (J.Goecke und H.-J.Gramm) 263

Probleme der Narkose bei behinderten Patienten – Erfahrungen mit 110 Allgemeinanästhesien bei Behinderten
(C.Linge) 272

Anästhesiologische Aspekte bei kraniofazialen Eingriffen
(B.Schockenhoff, G.Melichar und E.D.Voy) 282

Anästhesie bei Kindern mit Osteogenesis imperfecta
(C.Wick, T.Fösel, O.Wörsdorfer und U.Vetter) 290

Anästhesie bei Kindern mit Duchenne-Muskeldystrophie
(H.Huttarsch) 296

Muskelerkrankungen im Kindesalter: Pathogenese und anästhesiologisches Procedere (P.Heine) 303

Narkose bei Kindern mit erhöhtem intrakraniellen Druck
(J.Schäffer, B.Panning und S.Piepenbrock) 316

Narkose, F_1O_2 und retrodentale Fibroplasie – Eine epidemiologische Untersuchung
(J.Link, F.-J.Kretz, F.Knobling und A.Hollauer) 325

Maligne Hyperthermie bei einem 10jährigen Kind – Diagnose und Therapie (C.Drost, E.Mützel und H.H.Hennes) 331

Schlauchwandhernie eines „Ulmer Systems“ als Ursache einer intraoperativen Ventilationsstörung
(J.Biscopring, G.Michaelis und G.Hempelmann) 335

Transkutane pO_2 -Messung bei Kindern während herzchirurgischer Eingriffe
(H.Schmitt, G.Braun und M.Brunner) 337

Die Flowgeschwindigkeit in der Arteria cerebri anterior bei Prämaturnen und ihre Relevanz für die Anästhesie
(P.Reinhold, G.Jorch und J.Zander) 339

Verzeichnis der erstgenannten Beitragsautoren

Dr. U. Bauer-Miettinen

Abteilung für Anästhesie, Kinderspital Basel, Römergasse 8,
CH-4005 Basel

Prof. Dr. J. Biscopig

Abteilung für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum der Justus-Liebig-Universität Gießen, Klinikstraße 29,
D-6300 Gießen

Dr. M. Braun

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. L. Breitkopf

Institut für medizinische Psychologie, Ruhr-Universität Bochum,
Universitätsstraße 150, D-4630 Bochum 1

Dr. W. Büttner

Institut für Anästhesiologie und Schmerzklinik,
Ruhr-Universität Bochum, Marienhospital, Hölkeskampring 40,
D-4690 Herne 1

Dr. S. Burkhardt

Abteilung für Anästhesie, Städtisches Krankenhaus,
Am Engelberg 29, D-7988 Wangen

Dr. C. Drost

Institut für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Stadtkrankenhaus, Leimenstraße, D-6450 Hanau/M.

Dr. M. Eckrich

Institut für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Stadtkrankenhaus, Leimenstraße, D-6450 Hanau/M.

Dr. K. Engels

Institut für Anästhesiologie, Städtisches Krankenhaus,
D-7700 Singen/Hohentwiel

XII Verzeichnis der erstgenannten Beitragsautoren

Prof. Dr. K. Eyrich

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. T. Fösel

Zentrum für Anästhesiologie, Klinikum der Universität Ulm,
Steinhövelstraße 9, D-7900 Ulm

Dr. U. Frucht

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. V. Gottschall

Abteilung für Anästhesie, Städtisches Krankenhaus,
D-7850 Lörrach/Baden

Dr. J. Goecke

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. P. Heine

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. R. Hildebrandt

Frauenklinik und Poliklinik, Klinikum Steglitz der FU Berlin,
Hindenburgdamm 30, D-1000 Berlin 45

Dr. P. Hoffmann

Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
Allgemeines Krankenhaus Barmbek, D-2000 Hamburg 60

Dr. U. Hofmann

Anästhesieabteilung der Kinderchirurgischen Klinik der
Universität München, Lindwurmstraße 4, D-8000 München 2

Dr. H. Huttarsch

Institut für Anästhesiologie, Universität zu Köln,
Joseph-Stelzmann-Straße 9, D-5000 Köln 41

Dr. G. Kraus

Institut für Anästhesiologie der Universität Erlangen,
Maximiliansplatz, D-8520 Erlangen

Dr. F.-J. Kretz

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. E. Kuse

Klinik für Abdominal- und Transplantationschirurgie,
Medizinische Hochschule Hannover,
Konstanty-Gutschow-Straße 8, D-3000 Hannover 61

Dr. B. Kuss

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. D. l'Allemand

Königin-Auguste-Viktoria-Haus, Kinderklinik und Poliklinik,
Klinikum Charlottenburg der FU Berlin, Heubnerweg 6,
D-1000 Berlin 19

Dr. C. Linge

Abteilung für Anästhesie und Intensivtherapie,
Knappschafts Krankenhaus/Ruhr-Universität Bochum,
In der Schornau 23-25, D-4630 Bochum-Langendreer

Priv.-Doz. Dr. J. Link

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum Steglitz der FU Berlin, Hindenburgdamm 30,
D-1000 Berlin 45

Dr. G. Michaelis

Abteilung für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin,
Klinikum der Justus-Liebig-Universität Gießen, Klinikstraße 29,
D-6300 Gießen

Dr. H. Munkel

Anästhesieabteilung, St. Joseph-Hospital, Wienerstraße 1,
D-2850 Bremerhaven

Prof. Dr. H. Rauh

Institut für Psychologie der FU Berlin, Habelschwerdter
Allee 45, D-1000 Berlin 33

Priv.-Doz. Dr. P. Reinhold

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und operative
Intensivmedizin, Westfälische Wilhelms-Universität,
Albert-Schweitzer-Straße 33, D-4400 Münster

Dr. J. Schäffer

Zentrum für Anästhesiologie, Medizinische Hochschule
Hannover, Konstanty-Gutschow-Straße 8, D-3000 Hannover 61