

SCHWERE KOMPLIKATIONEN BEI SÜDAMERIKANISCHEN PATIENT:INNEN – INSBESONDERE AUS VENEZUELA

Internationale Fachgesellschaften berichten über **unerwartete, katastrophale neurologische Komplikationen bis hin zum Tod** bei zuvor gesunden pädiatrischen und erwachsenen Patient:innen venezolanischer Abstammung nach Routine-Allgemeinanästhesien. Die Fälle wurden zunächst in Südamerika beschrieben, inzwischen jedoch auch in Europa und in den USA beobachtet.



Autoren: Prof. Dr. med. M. Ganter, Dr. med. M. Dolci, PD Dr. med. S. Grape,
Prof. Dr. med. P. Schöttker, Prof. Dr. med. C. Hofer

Klinisches Bild auch nach klinisch unauffälliger Allgemeinanästhesie

- Schwere neurologische Schäden,
u. a. Basalganglieninfarkte
- Verzögertes oder fehlendes Erwachen
- Persistierende neurokognitive Defizite
- Todesfälle

Vermutete Ursache

- Mitochondriale Funktionsstörung mit genetischer Prädisposition
- Identifizierte Mutation bei einem Teil der Betroffenen: mtND4 m.11232T>C (NADH-Dehydrogenase-4-Gen, Komplex I der mitochondrialen Atmungskette)
- Mutation wird maternal (mitochondrial) vererbt
- Betroffene zeigen präoperativ meist keine klinischen Zeichen einer Mitochondriopathie

Anästhesiologische Relevanz

- Volatile Anästhetika (v. a. Sevofluran) hemmen Komplex I der Atmungskette → Mehrzahl der betroffenen Patient:innen erhielt Sevofluran
- Propofol kann ebenfalls mitochondriale Funktionen beeinträchtigen → Relatives Risiko derzeit unklar
- Keine derzeit verfügbare Point-of-Care-Testung

Empfohlene Risikoevaluation

- Gezielte Anamnese zur mütterlichen Herkunft aus Venezuela. Eine negative Familienanamnese schließt das Risiko nicht aus
- Sensibler Umgang bei der Ansprache ethnischer Herkunft

Genetische Diagnostik

- Mitochondriale DNA-Sequenzierung möglich
- Labore müssen explizit auf die Mutation mtND4 m.11232T>C hingewiesen werden (wurde bislang teilweise als Normvariante gewertet)
- Einbindung humangenetischer Expertise empfohlen
- Informierte Einwilligung erforderlich

EMPFEHLUNGEN ZUM KLINISCHEN MANAGEMENT

bei fehlender genetischer Abklärung und bestehendem Risiko

- 1. Dringlichkeit des Eingriffs kritisch prüfen**
- 2. Vermeidung volatiler Anästhetika**
sofern möglich
- 3. Regionalanästhesie bevorzugen**
wenn indiziert
- 4. Total-intravenöse Anästhesie:**
→ Propofol bisher in Einzelfällen komplikationslos
→ Sicherheit v. a. bei Langzeitinfusionen nicht gesichert
- 5. Nicht assoziiert mit Komplikationen (derzeit):**
→ Midazolam
→ Dexmedetomidin
→ Ketamin
→ Kurz-/ultrakurz wirksame Opioide
- 6. EEG-basiertes Narkosetiefenmonitoring erwägen**
(Vermeidung von Burst-Suppression)
- 7. Erweiterte postoperative Überwachung**
→ Neurokognitiver Status
→ Säure-Basen-Haushalt bei Auffälligkeiten

Referenz

American Society of Anesthesiologists:
www.asahq.org