

Anästhetika bedingte Neurotoxizität bei Neugeborenen und Säuglingen? Stellungnahme der Schweizerischen Gesellschaft für Kinderanästhesie

Da alle Anästhetika mit NMDA- und GABA_A-Rezeptoren interagieren, besteht eine Interferenz zwischen Anästhetika und dem zentralen Nervensystem. Tiermodelle (*in vitro* und *in vivo*) haben gezeigt, dass eine Blockade des NMDA-Rezeptors und/oder Stimulation des GABA_A-Rezeptors zu Interferenzen mit der neuronalen Entwicklung führen können einschliesslich des Risikos des neuronalen Zelltodes (Apoptose). Diese Veränderungen wurden bisher vornehmlich, aber nicht ausschliesslich im unreifen Nervensystem gezeigt. Bis heute gibt es jedoch keine klinischen Beobachtungen, die einen schädigenden Einfluss einer Allgemeinanästhesie auf die neuronale und neuropsychologische Entwicklung von Kindern nachweisen. Das Übertragen von tierexperimentell erhobenen Daten in die klinische Praxis ist sehr schwierig und möglicherweise sogar gefährlich.

Tatsächlich müssen bei der Übertragung dieser Studienergebnisse auf den Menschen die Voraussetzungen, unter denen die Studien geplant und durchgeführt wurden, berücksichtigt werden: Unterschiede zwischen den Spezies, Zeitpunkt und -dauer der Anästhetikaexposition, Dosierungen und experimentelle Bedingungen. Des Weiteren ist eine Allgemeinanästhesie unumgänglich, um die systemischen Effekte der Stressreaktionen, die durch klinische Interventionen hervorgerufen werden, zu minimieren und gleichzeitig die stressbedingten neuropsychologischen Schäden im Kindesalter zu vermeiden. Die grossen Fortschritte in der Kinderanästhesie haben in den letzten zwei Jahrzehnten die Morbidität im Kindesalter deutlich vermindert. Basierend auf der aktuellen „best clinical practice“, die Risiken und Nutzen gegeneinander abwägt, sollte aufgrund der aktuellen Datenlage die Durchführung einer Anästhesie im Kindesalter weder verweigert noch verzögert werden. Bis weitere Daten aus Laborstudien und vor allem klinischer Forschung zur Verfügung stehen, sollten allfällige Bedenken unter beteiligten Ärzten diskutiert werden und besorgte Eltern der aktuellen Datenlage entsprechend informiert werden.