

Risiken nicht-kardialer Operationen

bei Menschen mit angeborenen Herzfehlern

Dr. Jens Bahlmann, Kinderkardiologische Praxis Braunschweig

Menschen mit angeborenen Herzfehlern (AHF) benötigen mindestens ebenso häufig eine Operation unabhängig vom Herzfehler wie Menschen ohne einen AHF. Die häufigsten Operationen im Kindesalter sind Hernien im Nabel- oder Leistenbereich, Operationen im Bereich der Harnwege, die Phimose, Operationen im Hals-Nasen-Ohrenbereich und zahnärztliche Eingriffe. Es ist davon auszugehen, dass Menschen mit AHF im Rahmen solcher Operationen ein erhöhtes Risiko für Komplikationen während oder nach der Operation haben. Empfehlungen zum Vorgehen bei solchen nicht-kardialen Eingriffen bei Menschen mit angeborenen Herzfehlern gibt es nicht.

In zwei Studien wurden die Risiken von Kindern mit AHF bei solchen Operationen in Vollnarkose ausgewertet. In der ersten Untersuchung konnten 2002 Baum und Kollegen zeigen, dass Kinder mit AHF eine erhöhte Sterblichkeit in den ersten 30 Tagen nach einer nicht-kardialen Operation haben. Dieses Risiko war unabhängig von der Art und Schwere der Operation und am höchsten bei Neugeborenen und Säuglingen. Im Juni 2016 wurde von Faraoni und Kollegen eine weitere Arbeit veröffentlicht, in welcher das Risiko bei nicht-kardialen Operationen von herzgesunden und herzkranken Kindern verglichen wurde. Hierbei wurden die Kinder gemäß ihrer weiteren Merkmale einander zugeordnet, sodass nur noch die Herzerkrankung als Unterschied übrigblieb. Die Herzerkrankungen wurden in drei unterschiedliche Risikogruppen

unterteilt. In die Gruppe mit einer geringgradigen Herzerkrankung wurden Kinder mit kleinen Herzfehlern und fehlender Herz-Kreislaufwirkung des Herzfehlers eingeteilt. Die Gruppe der höhergradigen Herzfehler umfasste Kinder mit herz-kreislaufwirksamen Restdefekten nach Operation eines Herzfehlers. Die Gruppe mit Kindern mit schweren Herzfehlern beinhaltete Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz und pulmonaler Hypertonie sowie zyanotischen Herzfehlern. Es konnte gezeigt werden, dass Patienten mit höhergradigen und schweren Herzfehlern eine erhöhte Sterblichkeit postoperativ hatten und häufiger erneut nach der Narkose beatmet werden mussten. Es ist somit von einem deutlich erhöhten Risiko bei nicht-kardialen Eingriffen bei Kindern mit Restdefekten bei angeborenen Herzfehlern auszugehen.

Die Deutsche und Europäische kardiologische Gesellschaft haben 2011 für die Erwachsenen mit Herzerkrankungen Empfehlungen zur Minimierung des kardialen Risikos bei nicht-kardialen Operationen herausgegeben. In einem stufenweisen Vorgehen sollen die Patienten vor einer Operation beurteilt werden.

- Die Patienten mit einem **dringlichen operativen Eingriff** sollten möglichst vor dem Eingriff kardiologisch konsiliarisch beurteilt werden. Durch diese Beurteilung sollen das peri- und postoperative Management sowie die kardiale Medikation festgelegt werden.



- Bei **kardialem instabilem Zustand** wie z. B. vorliegenden Herzrhythmusstörungen oder einer akuten Herzinsuffizienz sollte eine elektive Operation verschoben werden und der kardiale Zustand weiter abgeklärt und therapiert werden.
- Bei **kardialem stabilem Zustand** sollte das Risiko der Operation hinsichtlich kardialer Ereignisse in den ersten 30 Tagen nach der Operation evaluiert werden. Bei einem intermediären oder hohen Risiko sollten die kardialen Risikofaktoren identifiziert und durch therapeutische Maßnahmen vor der Operation reduziert werden.
- Als zentraler Schritt zur Abschätzung des kardialen Risikos wird im Erwachsenenalter die kardiale Leistungsfähigkeit angesehen. Bei Patienten mit einer verminderten kardialen Leistungsfähigkeit (< 4 Metabolische Äquivalente (MET)) wird das Risiko aufgrund der verminderten funktionellen Leistungsreserve als erhöht eingeschätzt. Im Erwachsenenalter würden 4 MET z.B. einer Leistungsfähigkeit entsprechend dem Treppensteigen in die 2. Etage entsprechen.

Es sollte daher vor einem nicht-kardialen operativen Eingriff eine kardiale Reevaluation erfolgen. Neben der Anamnese und körperlichen Untersuchung sind eine Elektrokardiographie (EKG), eine Echokardiographie und wenn möglich eine Leistungstestung mittels Spiroergometrie zu empfehlen.

Zur Operation muss die bestehende kardiale Medikation überprüft und ggf. angepasst werden. Medikamente, welche die Blutgerinnung beeinflussen (Antikoagulanzen), müssen zur Verminderung des operativen Blutungsrisikos angepasst werden. Bei Operationen, bei denen das Risiko der Blutung geringer ist, als das Risiko der durch Änderung der Therapie mit Antikoagulanzen zu erwartenden Nebenwirkungen, sollte auf eine Änderung der Antikoagulantientherapie verzichtet werden.

Medikamente zur Behandlung der Herzinsuffizienz und von Herzrhythmusstörungen sollten bei akuter Herzinsuffizienz oder Herzrhythmusstörungen angepasst werden und bei fehlenden akuten Veränderungen unverändert weiter verabreicht werden.

Wünschenswert wäre eine entsprechende Empfehlung der Fachgesellschaften. Es ist zu empfehlen, dass Menschen mit angeborenen Herzfehlern mit einem „höhergradigen“ und „schweren“ Risiko nicht-kardiale Eingriffe an einer Klinik der Maximalversorgung erhalten sollten.

- Menschen mit angeborenen Herzfehlern und verbleibenden Restproblemen haben ein erhöhtes Risiko an nicht-kardialen Operationen innerhalb der ersten 30 Tage nach der Operation zu versterben oder erneut beatmet werden zu müssen.
- Empfehlungen für Kinder mit Herzerkrankungen für den Umgang mit nicht-kardialen Operationen gibt es nicht.
- Entsprechend den Empfehlungen für Erwachsene sollte jedes Kind mit einem angeborenen Herzfehler und einem kardialen Restzustand präoperativ durch einen Kinderkardiologen evaluiert werden. Termine einer elektiven Operation sollten an den kardialen Zustand angepasst werden.
- Akute kardiale Probleme (Herzschwäche, Herzrhythmusstörungen) sollten vor einer Operation behandelt werden.
- Je besser die kardiale Leistungsfähigkeit ist, umso geringer ist das kardiale Risiko.
- Entsprechende Empfehlungen für Kinder bzw. Menschen mit angeborenen Herzfehlern sollten erstellt werden.