

ANSPRECHPARTNER

Kerckhoff-Klinik GmbH
Frau Melanie Lange
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Benekestraße 2-8
61231 Bad Nauheim
Telefon: +49 60 32. 9 96 69 52
E-Mail: presse@kerckhoff-klinik.de

www.kerckhoff-klinik.de



**K E R C K H O F F
K L I N I K**

Bad Nauheim, 15.07.2020

PRESSEMELDUNG

Herz und Hirn: Den neurologischen Nebenwirkungen herzchirurgischer Eingriffe auf der Spur

Mediziner der Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Gießen, des Gesundheitszentrum Wetterau (GZW) und der Abteilung für Herzchirurgie der Kerckhoff-Klinik forschen zum Zusammenhang zwischen Eingriffen am Herz und postoperativen neurologischen Störungen

Ein Eingriff am offenen Herzen war noch vor wenigen Jahrzehnten ein nicht ungefährliches Unterfangen. Das Risiko, Hirnschäden durch Sauerstoffmangel, Schlaganfälle, Blutgerinnungsstörungen oder Infektionen zu erleiden war im Vergleich zu heute hoch. Durch die stetigen technischen Verbesserungen der Herz-Lungen-Maschinen (HLM), der Narkose- und der Operationstechniken sind diese Eingriffe heute so sicher geworden, dass sie auch von hochbetagten Patienten gut vertragen werden.

„Heute überleben nahezu alle Patienten diese schwerwiegenden Eingriffe“ so Prof. Markus Schönburg, leitender Oberarzt der Abteilung für Herzchirurgie und Geschäftsführer der Forschungsgesellschaft der Kerckhoff-Klinik, „allerdings müssen wir heute unseren Fokus auf andere Nebenwirkungen legen.“

Hochbetagte Patienten leiden in den ersten Stunden und Tagen nach dem Eingriff häufig unter vorübergehenden Orientierungsstörungen, die als postoperatives Delir bezeichnet werden. Diese passageren Funktionsstörungen des Gehirns führen zu Verwirrtheit und Halluzinationen und erfordern ein hohes Maß an pflegerischer Zuwendung und nicht selten auch den vorübergehenden Einsatz von Psychopharmaka. Zudem sind Störungen des Gedächtnisses auch nach Abklingen des Delirs nachweisbar und würden von Patienten und Angehörigen teilweise noch Jahre später als störend wahrgenommen.

„Die Ursachen dieser Delirien und der langfristigen Gedächtnisstörungen sind vielfältig und noch weitgehend unerforscht“, so der Neurologe Prof. Dr. Tibo Gerriets, der zusammen mit Prof. Markus Schönburg die „Heart & Brain Research Group“, eine seit dem Jahr 2000 bestehende Forschungs Kooperation zwischen der Kerckhoff-Klinik und der Klinik für Neurologie des Universitätsklinikums Gießen, leitet.

„Einige Aspekte hat unser Team inzwischen aufklären und beseitigen können. So hat der Einbau spezieller Luftfilter in die Herz-Lungen-Maschine zu einer signifikant besseren Gedächtnisleistung geführt. Von unserer Arbeitsgruppe eigens entwickelte und speziell auf die Bedürfnisse dieser Patientengruppe abgestimmte neuropsychologische Trainingsverfahren könnten zudem die Langzeitfolgen lindern“ so Prof. Gerriets weiter. „Aktuell verfolgen wir den Ansatz, das Gedächtnis der Patienten bereits vor der Operation zu trainieren, um Folgeschäden zu minimieren.“

In einem weiteren gemeinsamen Projekt werden auch Untersuchungen zum Neurotransmittermetabolismus durchgeführt, die altersabhängig eingeschränkt zu sein scheinen. „Im speziellen sollen Screening-Methoden evaluiert werden um schon präoperativ das Risiko für das Auftreten des postoperativen Delirs einschätzen zu können“, so Prof. Dr. Yeong-Hoon Choi, Direktor der Abteilung für Herzchirurgie.

Einen weiteren Aspekt verfolgt die Arbeitsgruppe mit einer groß angelegten EEG-Studie. Unter der Leitung von PD Dr. Patrick Schramm (Anästhesist und Neurologe der anästhesiologischen Intensivstation der Universitätsklinik Mainz) und PD Dr. Marlene Tschernatsch (Neurologische Praxis am Hochwaldkrankenhaus, Bad Nauheim) leitete die Arbeitsgruppe bei 100 Patienten in den ersten 24 Stunden nach dem Eingriff dauerhaft Hirnströme ab.

„Aus klinischen Beobachtungen wussten wir bereits, dass Patienten gelegentlich in der Aufwachphase nach dem Eingriff unter epileptischen Anfällen leiden“, so PD Dr. Schramm. „Unklar war jedoch, ob es auch unbeobachtete, sog. „non-convulsive“ Anfälle gibt, die man von außen nicht wahrnehmen kann.“

Die Messungen der Hirnstromkurve, dem sogenannten EEG in der Aufwachphase der Patienten wiesen diese nun nach. Zur großen Überraschung der Forscher zeigten sich bei 33% der Patienten EEG-Auffälligkeiten und bei 9% tatsächlich unbeobachtete epileptische Anfälle. „Dieses Ergebnis hat unsere Erwartungen weit übertroffen“, so PD Dr. Tschernatsch, „zudem stimmt die beobachtete Gruppe der Patienten mit Anfällen recht genau mit der Patientengruppe überein, die im weiteren Verlauf an einem Delir leidet, was nahelegt, dass die Anfallsaktivität maßgeblich zur Ausbildung eines Delirs beitragen könnte. Das wäre eine völlig neue Spur.“

Die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts sind unlängst im international sehr renommierten Fachblatt „Intensive Care Medicine“ zur Publikation angenommen worden. Im nächsten Schritt, so das Forscherteam, wolle man prüfen, ob Anfälle auch für die langfristigen Gedächtnisstörungen mitverantwortlich seien. Daran anschließend sei eine Arzneimittelstudie geplant, bei der man testen wolle, ob die vorbeugende Gabe von Medikamenten, die zur Behandlung der Epilepsie eingesetzt werden, Anfälle, Delirien und Gedächtnisstörungen nach operativen Eingriffen am Herz verhindern könne.