

## ECMO - eine ganz besondere "Lunge" kann Leben retten



Dr. Jan Florian Heuer demonstriert das erstaunlich kleine Gerät, das oft schon im Hubschrauber zum Einsatz kam.

Das Gerät ist eher unscheinbar und klein. Aber es steckt eine Menge drin: Es kann noch Leben retten, wenn andere Methoden praktisch aussichtslos sind. „Gerade bei akutem Lungenversagen“, so Privatdozent Dr. Jan Florian Heuer, „können wir den Patienten mit der extrakorporalen Membranoxygenierung (ECMO) noch helfen.“

Der Chefarzt der Anästhesiologie, Intensiv- und Notfallmedizin an der Augusta-Kranken-Anstalt, weiß, wovon er spricht. Vor seiner Bochumer Zeit war Dr. Heuer unter anderem jahrelang auf dem Rettungshubschrauber im Einsatz, hat schwerste Verletzungen oder akute Erkrankungen notfallmäßig behandelt und vom Unfall- bzw. Einsatzort bis in die Uniklinik Göttingen begleitet.

„Viele dieser Patientenschwebten zwischen Leben und Tod.“ Dem Intensivmediziner lag aber auch die erfolgreiche Weiterbehandlung dieser Patienten am Herzen. Daher beschäftigte er sich frühzeitig mit dem Thema ECMO und erwarb als leitender Arzt des Göttinger ECMO-Zentrums über die Jahre enorme Erfahrungen in der Behandlung dieser besonderen Patienten. Heuer sagt, dass gerade die Schweinegrippeepidemie ihn sehr beeindruckt hat und dass ohne ECMO zahlreiche Patienten verstorben wären.

Akutes Lungenversagen – in der Fachsprache ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) – tritt nicht nur bei Schwerstverletzten im Straßenverkehr auf. Auch Patienten nach großen und schweren

Operationen oder im Verlauf einer Lungenentzündung können betroffen sein. Wenn aber eine konventionelle Beatmung durch das akute Lungenversagen unmöglich wird und dadurch kein Sauerstoff mehr in den Körper gelangt, wird es brenzlig. „Genau dann“, so Dr. Heuer, „kann ECMO die lebensrettende Maßnahme sein.“

Über eine Leistenvene wird das venöse, sauerstoffarme Blut abgesaugt. Das kleine, tragbare Hightech-Gerät tauscht mit Hilfe einer künstlichen „Membranlunge“ das Kohlendioxid im Blut gegen Sauerstoff aus und führt das nun wieder „frische“ Blut dem Körper über die innere Halsvene (vena jugularis interior) wieder zu. „Das Gerät ersetzt für eine gewisse Zeit die Lunge“, so Chefarzt Dr. Heuer, „aber im Regelfall beatmen wir auch gleichzeitig, damit die Lunge nicht noch weiter zusammenfällt und sich später wieder entfalten kann.“

Die noch junge ALIVE-Studie hat auf 78 Intensivstationen in zehn europäischen Ländern bei Lungenversagen eine Sterblichkeit von ca. 58 Prozent festgestellt. Bei einer Häufigkeit von 110 Fällen jährlich pro 100.000 Einwohner, sind das rein rechnerisch für die Bundesrepublik rund 50.000 Todesfälle, die – unabhängig von der Grunderkrankung – mit einem Lungenversagen in Zusammenhang standen.

ECMO ist praktisch die eine Hälfte einer Herz-Lungen-Maschine, übernimmt aber natürlich nur die Lungenfunktion. Nicht alle Krankenhäuser haben ein solches Gerät bzw. die Möglichkeit und die Erfahrung, ECMO einzusetzen. Deshalb bietet Dr. Heuer seit einiger Zeit den Kolleginnen und Kollegen an, Patienten mit akutem Lungenversagen zu übernehmen. „Wir holen die Schwerkranken ab“, sagt der erfahrene Intensivmediziner, „und versuchen, für sie das Beste zu erreichen.“

Wobei das Beste immer das (Über)Leben ist. Dr. Heuer erinnert sich an einen LKW-Fahrer, der – allein dank ECMO – seine extrem schweren Verletzungen (mit anschließendem Lungenversagen) überlebte. „Der zeigte uns – immer noch an ECMO-Schläuchen angeschlossen - bei einer Visite den hochgereckten Daumen.“ Das sei, so der Augusta-Chefarzt, einer dieser Momente gewesen, „der uns Intensivmediziner für alle Mühe und Sorgen entschädigt.“