

Besondere Presseveröffentlichung in

**ÄRZTEZEITUNG**

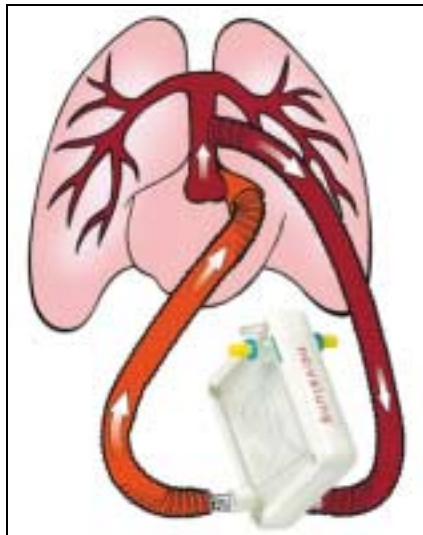
Ärzte Zeitung, 22.05.2007

## Kleine künstliche Lunge übernimmt Gasaustausch bis zur Organspende

### System alternativ zu Herz-Lungen-Maschine benutzt / Erfolg bei pulmonaler Hypertonie

**NEU-ISENBURG (ikr).** Ähnlich wie Herzranke die Zeit bis zur Transplantation mit einem Kunsterz überbrücken können, gelingt dies Lungenranke offenbar mit einer künstlichen Lunge: Eine 38 Jahre alte Patientin mit schwerer pulmonaler Hypertonie und Lungenversagen hat jetzt nach etwa zwei Monaten mit einer künstlichen Lunge eine Spenderlunge erhalten.

"Wir verwenden die Methode bereits seit Längerem zur Unterstützung der klassischen mechanischen Beatmung, aber jetzt haben wir es erstmals gewagt, die künstliche Lunge alternativ zur Herz-Lungen-Maschine einzusetzen, und zwar mit Erfolg", sagte Professor Christof Schmid vom Klinikum Regensburg zur "Ärzte Zeitung". Die Patientin, die mit der künstlichen Lunge versorgt wurde, hatte eine schwere pulmonale Hypertonie. Schmid: "Wir haben das Druckgefälle zwischen dem Hochdruck in der Lungenschlagader und den das Blut mit niedrigem Druck dem Herzen zuführenden Lungenvenen genutzt." Dieses Druckgefälle treibt das Blut extrapulmonal durch einen Oxygenator und übernimmt den Sauerstoff-Kohlendioxid-Austausch ohne zusätzliche Pumpe. Die künstliche Lunge wurde an der Lungenschlagader und am linken Vorhof der Patientin angeschlossen.



Pro Minute pumpte das Herz zwischen drei und vier Liter Blut durch den Oxygenator. Die Blutwerte, die Herz- und Leberfunktion der Patientin hatten sich komplett erholt, und auch andere Organfunktionen hatten sich so stark gebessert, dass die Frau auf eine Warteliste für eine Lungentransplantation aufgenommen werden konnte. Vorige Woche erhielt sie eine Spenderlunge. Auch herkömmliche Herz-Lungen-Maschinen könnten rein theoretisch die Lungenfunktion dauerhaft komplett ersetzen, so Schmid. Nach wenigen Tagen würden aufgrund der hohen mechanischen Belastung jedoch Blutzellen und Gerinnungsfaktoren zerstört. Mit dem neuen an der Universität Regensburg entwickelten System passiert dies nicht. Infrage kommt die künstliche Lunge derzeit ausschließlich für Patienten mit primärer pulmonaler Hypertonie und Patienten mit Lungenfibrose, die eine pulmonale Hypertonie haben. Das sind nach Einschätzung von Schmid etwa ein Drittel der Patienten, die eine Lungentransplantation benötigen. Insgesamt kämen in Deutschland pro Jahr mindestens 50 Patienten für eine solche Behandlung infrage

**Die künstliche Lunge wird an der Lungenschlagader und am linken Vorhof angeschlossen.**

Foto: Klinikum Universität Regensburg