

Lungenmodell

Mit diesem Projekt wollen das Institut für Physiologie und das Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Funktionsbereich Neonatologie und Intensivmedizin, fachübergreifend Medizinstudenten in der vorklinischen Ausbildung mit einem wichtigen klinischen Thema, nämlich der Beatmungsphysiologie (maschinelle Beatmung) vertraut machen.

Die Maschinelle Beatmung ist ein wichtiges Merkmal intensivmedizinischer Behandlung. Der wichtige Bezug zur Atemphysiologie war aber bisher durch die strenge Trennung von vorklinischem und klinischem Ausbildungsabschnitt für die Studierenden nicht immer erkennbar. Deshalb sollen die Medizinstudenten schon in der Vorklinik mit der Funktionsweise eines einfachen Beatmungsgerätes vertraut gemacht werden. Sie sollen die im GK1 aufgeführten Begriffe Obstruktion, Compliance, Atemzugvolumen, Minutenvolumen, Beatmungsfrequenz usw. sowie die grundsätzlichen Unterschiede zwischen Spontanatmung und maschineller Beatmung am praktischen Objekt erlernen. Dazu stellt die Neonatologie ein funktionsfähiges Beatmungsgerät für den Studentenunterricht zur Verfügung. Zusätzlich wird nun mit einem aus den Mitteln des Investitionsfonds erworbener spezieller **Software** (ursprünglich zur Schulung von medi-zinischem Personal und Testung von Beatmungsgeräten konzipiert) das bereits erwähnte Beatmungsgerät samt einer **Modell-Lunge** angesteuert werden. Es können somit Druck-Zeit-, Fluss-Zeit- und Volumen-Zeit-Kurven unter künstlicher Beatmung in Echtzeit dargestellt werden. Außerdem ist so auch die Simulation von Atemschleifen bei geänderter Lungen-Compliance bzw. geändertem Atemwegswiderstand möglich. Damit können **Ausbildungsziele des GK** didaktisch ansprechend vermittelt werden.

Die oben beschriebene Unterrichtsmethodik wird sowohl in einem jeweils für das **Physiologische Praktikum** als auch für das **klinische Wahlfach** „Neonatologie“ angepassten Modul zum Einsatz kommen.