

Forschungsaktivitäten von LUNGE ZÜRICH

Dank grosszügigen Spenden sowie dem Ertrag aus dem Ärztekongress Davos konnte LUNGE ZÜRICH 2017 wieder eine grosse Anzahl an qualitativ ausgezeichneten Forschungsprojekten mit insgesamt CHF 647589 unterstützen.

LUNGE ZÜRICH konnte im Jahr 2017 dank grosszügigen Spenden sowie dem Ertrag aus dem Ärztekongress Davos CHF 579 642 an diverse Forschungsprojekte im Bereich von Lungenkrankheiten verteilen. Da sehr viele Projekte eingereicht wurden, konnten nicht alle Forschungsarbeiten für eine Unterstützung berücksichtigt werden.

LUNGE ZÜRICH hat zudem Forschungsprojekte der Lungenliga Schweiz mit CHF 67 947 unterstützt. Somit hat LUNGE ZÜRICH im Jahr 2017 insgesamt CHF 647 589 in Forschungsprojekte investiert. Folgende Projekte wurden von LUNGE ZÜRICH direkt unterstützt:

Prof. Dr. med. Konrad Bloch

Acetazolamid zur Prävention von unerwünschten gesundheitlichen Auswirkungen eines Höhenaufenthalts bei Patienten mit COPD.

CHF 200 000

Weltweit leiden Millionen von Menschen unter der chronisch obstruktiven Lungenkrankheit (COPD). Viele reisen aus beruflichen Gründen oder für Ferien in die Berge. In anderen Untersuchungen wurde festgestellt, dass COPD-Patienten bereits bei einem Aufenthalt in moderaten Höhen von 1600 bis 2500 Meter über Meer Schlafstörungen und eine deutliche Einbusse der körperlichen Leistungsfähigkeit erfahren sowie einen erhöhten Blutdruck im Lungen- und Systemkreislauf aufweisen. Acetazolamid ist ein Medikament, das bei Gesunden erfolgreich zur Prävention von Höhenkrankheiten eingesetzt wird. In Beobachtungsstudien auf Meereshöhe verbesserte Acetazolamid zudem die Atmung und die Sauerstoffsättigung von COPD-

Patienten. Die aktuell vorgeschlagene Studie soll bei Flachland-COPD-Patienten während eines Aufenthalts auf 3200 Meter Höhe die Hypothese zu prüfen, ob eine präventive Behandlung mit Acetazolamid die Häufigkeit von akuter Höhenkrankheit oder schwerer Hypoxämie (reduzierte Sauerstoffsättigung im Blut) reduziert und die körperliche Leistungsfähigkeit verbessert.

Dr. med. Cécile Robinson

BAL-Zytokine als Marker für Lungenallograftabstossung
CHF 56 000

Eine der häufigsten Komplikationen bei Patienten mit einer Lungentransplantation ist die Abstossung des transplantierten Organs. Diese Abstossung ist bei 50 Prozent der transplantierten Patienten nach fünf Jahren chronisch und führt schliesslich zu einer erhöhten Sterberate. Gegenwärtig wird die Abstossung vor allem durch einen Verlust der Lungenfunktion und durch computertomografische Scans diagnostiziert – also erst, wenn die Abstossung bereits relativ stark fortgeschritten ist. Mithilfe von biochemischen Markern, sogenannten Zytokinen, könnte ein beginnender Abstossungsvorgang schon viel früher festgestellt werden. Solche Marker werden bei Lungenproben, die während der Lungenspiegelung entnommen werden, gewonnen beziehungsweise charakterisiert. Die Studie soll aufzeigen, ob eine Korrelation zwischen der Höhe der Marker und dem Grad der Abstossung hergestellt werden kann. Falls ja, könnte die Abstossungsreaktion viel früher festgestellt und entsprechende Massnahmen früher eingeleitet werden. Dies würde zu einer besseren Lebensqualität, einer reduzierten Abstossungshäufigkeit und zu einer tieferen Sterblichkeit führen.

PD Dr. med. Christian ClarenbachLong-Term Effects of a 3-Months Pedometer-Based Program to Enhance Physical Activity in Patients with Severe COPD

CHF 58 642

Bei Patienten mit COPD (chronisch obstruktiver Lungenerkrankung) hat die Bewegung einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf und das Überleben. Dieses Projekt untersucht, wie sich ein Aktivierungsprogramm auf die Aktivität auswirkt. Mittels eines Schrittzählers wird die Aktivität erhoben und mit dem Krankheitsstadium und -verlauf verglichen. Ziel ist, anhand des Bewegungsverhaltens Ursachen für die verminderte Aktivität bei COPD-Patienten zu finden. (Der erste Teil dieses Projektes wurde bereits im Dezember 2015 bewilligt. Dies ist die Anschlussfinanzierung des zweiten Teils.)

Prof. Dr. med. Thomas FrauenfelderRadiologische Biomarker bei Patienten mit interstitieller Lungenerkrankung anhand von CT-basierter Texturanalyse

CHF 65 000

Die hochauflösende Computertomografie (HRCT) ist die bevorzugte Methode, um die interstitielle Lungenerkrankung (ILD) umfassend zu charakterisieren. Im klinischen Alltag wird das Ausmass der ILD aufgrund von Kosten- und Zeitdruck jedoch meist nur mittels einer relativ unspezifischen Lungenfunktionsprüfung bestimmt. Aufgrund dieser Tatsache sowie der bislang schwierigen quantitativen Evaluation der ILD im HRCT erscheint ein neuer diagnostischer Ansatz sinnvoll. Mithilfe einer neuen Methode, der Texturanalyse (TA), werden solche HRCT-Bilder über Graustufen-Matrizen in objektivierbare Parameter konvertiert. Dies geschieht mit einem halbautomatischen, standardisierten Algorithmus. Die Hypothese der Studie ist, dass die TA im Vergleich zu der rein qualitativen Analyse eine detailliertere Aussage über die Veränderungen des Lungengewebes erlaubt. Der Krankheitsverlauf und die Wirkung von neuen medikamentösen Therapien könnte so besser beurteilt werden.

Prof. Dr. med. Walter WederSurgical in Comparison to Bronchoscopic Lung Volume Reduction in Patients with Advanced Emphysema: A Multi-Center Randomized Controlled Trial.

CHF 200 000

Trotz optimaler Behandlung leiden viele Patienten mit fortgeschrittener COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankung) unter schweren Symptomen, da die Lunge überbläht ist. Das heisst, die Luft ist in der Lunge gefangen und kann nicht ausgeatmet werden. Die Überblähung ist der häufigste Auslöser von Atemnot bei COPD-Patienten. Als Behandlungsmöglichkeit kommt die Lungentransplantation aber nur bei wenigen Patienten infrage. Die schon länger bekannte Lungenvolumenreduktionschirurgie (LVRS) und die neueren bronchoskopischen Lungenvolumenreduktionsverfahren (BLVR) stehen zur Reduktion der Überblähung als Therapieoptionen zur Verfügung. Bei der LVRS werden die stark geschädigten Bereiche des Lungengewebes operativ entfernt. Die restliche Lunge erhält so mehr Platz im Brustkorb, wodurch die Atmung leichter fällt. Bei der BLVR werden Lungenventile oder sogenannte «Coils» (Drähte) direkt in die überblähten Lungenbereiche eingesetzt. Die Ventile sorgen dafür, dass Luft aus den überblähten Bereichen aus der Lunge heraus-, aber nicht hereinfließt. Die Coils raffen krankes Lungengewebe zusammen und verkleinern so dessen Volumen. Die beiden Verfahren LVRS und BLVR sollen nun erstmals in einer grossangelegten randomisierten Studie verglichen werden.