VASCage-C

Centre for Promoting Vascular Health in the Ageing Community

Programm / Ausschreibung	COMET, K1, 5. Ausschreibung COMET-Zentrum (K1), 2.FP GB21	**Status**	laufend
Projektstart	01.04.2023	**Projektende**	31.03.2027
Zeitraum	2023 - 2027	**Projektlaufzeit**	48 Monate
Keywords	stroke, vascular ageing,		

Projektbeschreibung

VASCage ist das einzige Forschungszentrum, das sich aus Unternehmen und wissenschaftlichen Partnern zusammensetzt und sich auf Gefäßalterung und Schlaganfall konzentriert. Die Vision von VASCage ist, die Gefäßgesundheit in der alternden Gesellschaft zu fördern, indem es Spitzenforschung betreibt und die Technologie-Entwicklung sowie deren Umsetzung in die klinische Routine vorantreibt. VASCage hat die dafür nötigen Grundstrukturen erfolgreich aufgebaut und ein engagiertes multidisziplinäres Team eingestellt, zu dem erfahrene Post-Docs und derzeit drei und bis 2023 fünf Professor*innen gehören. Die COVID-19-Pandemie hat zwar die Bedeutung von VASCage als eines der wenigen klinischen Forschungszentren in Österreich erhöht, brachte aber auch große Herausforderungen mit sich, wie eine Neuausrichtung des Projektumfangs und des Gesamtbudgets des Zentrums. Dennoch hat VASCage in der ersten Förderperiode die meisten seiner Ziele erfüllt, einige davon sogar übererfüllt, z.B. Publikationen, neue Partner, Preise und Medienpräsenz. Über Unternehmensaufträge finanzierte Projekte im Non-COMET-Bereich beliefen sich auf €634.000,- und es wurden sechs Lizenzvereinbarungen mit Unternehmenspartnern geschlossen. VASCage-Forscher*innen haben 17 Förderanträge eingereicht, sechs wurden angenommen (Gesamtfinanzierung bisher €807.644,-), und fünf sind in Review bzw. noch in Begutachtung. In der 2. Förderperiode wird VASCage ein FFG COMET-Modul beantragen und strebt Non-COMET-Förderungen von €3,75 Mio. an. VASCage hat ein starkes internationales Netzwerk aufgebaut, das aus 15 akademischen Partnern und 31 forschungsorientierten Unternehmen besteht, die in 23 Projekten zusammenarbeiten. VASCage wird die bewährten Forschungsbereiche kardio-metabolische Gesundheit, klinische Schlaganfallforschung, und Epidemiologie/klinische Studien/Public Health weiterverfolgen. Ein zusätzlicher Bereich “Neuartige Therapien” wird sich u.a. mit neuen Ansätzen im Bereich Medikamente, Telemedizin und Rehabilitation sowie mit innovativen Konzepten (z. B. kardiale Stoßwellentherapie und Adeno-Virus-Vektor-Therapie) befassen. Dies trägt dazu bei die Behandlung der Gefäßalterung in die routinemäßige kardiovaskuläre Prävention integrieren. Das Forschungsprogramm umfasst u.a. Entzündungen und somatische Mutationen, Autophagie, Mikrobiota und arterielle Steifigkeit. Weitere Projekte zielen auf relevante Biomarker ab (u.a. Lipidomik, NMR, miRINA, Imaging), sowie auf EKG- und Ultraschall-Diagnostik. Zudem wird VASCage ein standardisiertes Labor für funktionelle mitochondriale Tests einrichten, was ein Alleinstellungsmerkmal in Europa sein wird. Die Stärken von VASCage sind die strategische Ausrichtung als Unternehmen und die Meinungsführerschaft seiner Spitzenforscher*innen, der breite Zugang zu Patient*innen und umfangreichen Datenbanken, die eigene Biobank, die starke internationale Zusammenarbeit

und die hervorragenden Core Facilities, die von akademischen Partnern beigesteuert werden. VASCage teilt die Ziele der UN für nachhaltige Entwicklung (insbesondere Ziel 3: Gesundheit und Wohlbefinden in jedem Alter), und kann bereits erste Erfolge vorweisen: Österreich ist das einzige europäische Land, das seit 2022 ein öffentlich finanziertes standardisiertes Versorgungssystem für Schlaganfallpatient*innen anbietet. Dieses basiert auf dem erfolgreichen STROKE-CARD Programm, das von VASCage CSO Prof. Stefan Kiechl aufgebaut wurde. VASCage ergänzt dieses durch Programme zur Schlaganfall-Primärprävention durch Gesundheitsaufklärung bei Kindern und Wissenstransfer in die Öffentlichkeit. Trotz der herausfordernden vergangenen Jahre (COVID-19 Pandemie) hat VASCage wesentliche Fortschritte gemacht, um eine der führenden Einrichtungen in der Schlaganfall- und vaskulären Alternsforschung in Europa zu erreichen, die auf nachhaltigen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Erfolg ausgerichtet ist.

Abstract

VASCage is the only research centre, compiling companies and scientific partners, focusing on vascular ageing and stroke. The vision of VASCage is to promote vascular health in the ageing community by conducting rigorous scientific research, expediting technological development, and promoting translation into clinical routine work. VASCage has established the centre’s core facilities and employed an enthusiastic multidisciplinary team, including experienced post-doc researchers and three professors currently, and five by 2023. The COVID-19 pandemic increases the importance of VASCage as one of few clinical research centres in Austria. However, the crisis posed various challenges during the first funding period, like a refocusing in project scope and of the centre’s overall budget. Nevertheless, VASCage complied with most of its targets, some of them even over-fulfilled, e.g. overall and high-rank number of peer-reviewed publications, new partners, awards, and media attendance. Additional funded projects in the non-COMET area from assignments of companies were €634.000,- and six royalty agreements have been concluded with company partners. VASCage researchers have submitted 17 applications for competitive funding, six were accepted (overall funding so far €807.644,-), five are in review, and six were rejected. In the second funding period, VASCage will apply for an FFG COMET-Module (e.g. active immune treatment in vascular prevention). VASCage has assembled a strong international network consisting of 15 academic partners and 31 research-orientated companies who cooperate in 23 projects. VASCage maintains the well-proven research areas (Cardio-metabolic Health (A), Clinical Stroke Research (B) and Epidemiology, Clinical Trials and Public Health (E)) and will add a new area called Novel Therapies (C). This area will address unmet needs in stroke care (e.g. neuroprotective medication, individualised polypill, telemedicine and rehabilitation therapies), new therapy concepts (e.g. cardiac shockwave therapy and adeno-virus vector therapy), and transfer the therapy of vascular ageing phenomena into routine cardiovascular prevention. VASCage will focus on inflammation and somatic mutations, loss of autophagy and mitophagy, mitochondrial dysfunction, change of microbiota during ageing, and arterial stiffness. Additional projects target relevant biomarkers using NMR, proteomics and lipidomics, thrombus diagnostics, miRNA and platelet function tests, imaging, polysomnographies, and functional ECG and ultrasound diagnostics. We will establish a standardised laboratory for functional mitochondrial tests, which is a unique selling proposition in Europe. The strengths of VASCage are the strategic alignment as a company and the opinion leadership by its top researchers, the broad access to patients and patient cohorts with huge databases, the own biobank, the strong international cooperation, and the excellent core facilities contributed by academic partners. VASCage shares the UN Sustainable Development Goals (in particular goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages) and can already show first successes: Austria is the only European country that offers a financed standardised post-stroke care system as of 2022. This system is based on the successful STROKE-CARD programme, which was established by VASCage CSO Prof. Stefan Kiechl. VASCage focuses on primary prevention programs for stroke and pursues health education in children (NEO:CORE and YOUhealTH) and transfer of knowledge to the public. Despite the challenging past years

(COVID-19 pandemic), VASCage has made substantial progress to achieve one of the leading positions in stroke and vascular ageing research in Europe focusing on sustainable scientific and economic success.

Projektkoordinator

- VASCage GmbH

Projektpartner

- AbbVie GmbH
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- AOP Orphan Pharmaceuticals GmbH
- AVENNS Medical GmbH
- biocrates life sciences gmbh
- Chiesi Pharmaceuticals GmbH
- Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin - Ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft
- ESD - Evaluation Software Development GmbH
- g.tec medical engineering GmbH
- Gemeinnützige Salzburger Landes- kliniken Betriebsgesellschaft mbH
- HELM AG
- ITH icoserve technology for healthcare GmbH
- Kepler Universitätsklinikum GmbH
- Krankenhaus des Konvents der Barmherzigen Brüder in Wien
- Lysomab GmbH
- MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH
- Medizinische Universität Graz Biobank
- Medizinische Universität Innsbruck Forschungsservice und Innovation
- Medizinische Universität Wien Universitätsklinik für Innere Medizin II
- Medizinische Universität Wien Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde
- Novartis Pharma GmbH
- nyra health GmbH
- Oberösterreichische Gesundheitsholding GmbH
- Oroboros Instruments GmbH
- Polyquant GmbH
- Prolacta Bioscience
- SCANCO Medical AG
- Siemens Healthineers AG
- SIRION Biotech GmbH
- TAmiRNA GmbH
- Tirol Kliniken GmbH
- TissueGnostics GmbH
- UMIT TIROL - Private Universität für Gesundheitswissenschaften und -technologie GmbH
- Universität Innsbruck projekt.service.büro

- Universität Linz
- Vorarlberger Krankenhaus- Betriebsgesellschaft mit beschränkter Haftung
- Österreichische Gesundheitskasse
- Österreichische Schlaganfall-Gesellschaft