# VASCage-C

Centre for Promoting Vascular Health in the Ageing Community

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Programm / Ausschreibung** | COMET, K1, 5. Ausschreibung COMET-Zentrum (K1), 1.FP | **Status** | abgeschlossen |
| **Projektstart** | 01.04.2019 | **Projektende** | 31.03.2023 |
| **Zeitraum** | 2019 - 2023 | **Projektlaufzeit** | 48 Monate |
| **Keywords** | Ageing, stroke, prevention, atherosclerosis | | |

## Projektbeschreibung

Ein besseres Wissen über die Mechanismen der Gefäßalterung ist der Schlüssel zu einem langen Leben frei von Behinderung und krankheitsbedingter Einschränkung der Lebensqualität. Mit VASCage-C wollen wir ein führendes Forschungszentrum mit dem Schwerpunkt Gefäßalterung realisieren, in dem 15 erfahrene Wissenschaftspartner und 36 forschungsorientierte Firmen gemeinsam die Vision verfolgen, durch anwendungsnahe Forschung, innovative Produktentwicklung und raschen Technologietransfer in den klinischen Bereich die Lebenserwartung und insbesondere die gesunde Lebensspanne zu verlängern.
Die zwei Schwerpunkte von VASCage fokussieren auf die Themen „Gefäßgesundheit“ (Area A) und „Klinische Schlaganfall-Forschung“ (Area B), beide werden von der horizontalen Area „Epidemiologie, klinische Studien und Public Health“ (Area E) unterstützt.
VASCage-C baut auf das sehr erfolgreiche und exzellent evaluierte K-Projekt VASCage Tyrol auf und verfolgt das Ziel, neue innovative Diagnoseverfahren und Biomarker-Konzepte, revolutionäre Therapieverfahren sowie neue Methoden in der Rehabilitation (z.B. e-rehabilitation) zu entwickeln. VASCage-C spannt den Bogen von frühen Gefäßänderungen bei Neugeborenen bis hin zu den mannigfaltigen Gefäßpathologien im hohen Lebensalter und der wichtigsten klinischen Konsequenz der Gefäßalterung – dem Schlaganfall. Alleinstellungsmerkmale des Zentrums sind die große Anzahl von Bevölkerungsstudien und Patientenkohorten, die hochwertige klinisch-epidemiologische Forschung ermöglichen, und der Aufbau einer einzigartigen österreichweiten Studienplattform zum Thema Schlaganfall. Gemeinsam mit der hohen klinischen Expertise der Wissenschaftspartner und dem breiten Zugang zu Patienten (Allianz mit vier großen Krankenhäusern) schafft dies optimale Voraussetzungen, bestehende und neu entwickelte Technologien in der klinischen Routine zu etablieren.
VASCage-C kümmert sich auch um eine breit angelegte Gesundheitsförderung bei Jugendlichen, den Erhalt einer selbstständigen Lebensführung im höheren Lebensalter und eine breite Information der Öffentlichkeit zu diesen hoch relevanten Gesundheitsthemen.
VASCage-C wird wesentlich zu einem besseren Verständnis der Mechanismen in der Gefäßalterung beitragen und über hochwertige F&E Aktivitäten den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Österreich stärken. VASCage-C hat den Anspruch, das größte klinisch-medizinische Forschungszentrum in Österreich zu werden und durch ausgezeichnete Vernetzung mit hervorragenden Forscherinnen und Forschern in den USA und in Europa auch international mittelfristig eine führende Rolle in

Sachen Gefäßalterung und klinischer Schlaganfallforschung zu erreichen.

## Abstract

Extended lifespan free of disability, called “health span”, has been a quest of humankind ever since and understanding vascular ageing is a key to achieve this goal.
We have assembled a strong team of 15 experienced academic partners and 36 research-orientated companies with complementary expertise in the fields of vascular medicine and ageing, which pursues the joint strategy of establishing the number one R&D centre on Vascular Ageing in an international context and of developing a pipeline of basic, translational, and applied research with high promise for innovation, product development, and technology transfer. The overall goals of VASCage-C are to maintain and improve vascular health and to enable better coping with the consequences of vascular disease in the ageing community. These objectives are best served by a comprehensive and integrative approach spanning the vascular ageing process from its early stages in the young to full-born vessel pathology in the elderly. VASCage-C comprises 16 strongly connected individual projects allocated to Area A (Cardiometabolic Health) and to Area B on Clinical Stroke Research, addressing the prime field of vascular ageing in terms of health-economic burden. Area B strives for improvements in stroke diagnosis, therapy, and recovery while Area A adds a preventive domain - together shaping a complete modern stroke care pathway. Areas A and B are strongly supported by the horizontal Area E (Epidemiology, Clinical Trials and Public Health) with its three 100% strategic projects.
VASCage-C builds on our K-Project VASCage Tyrol which has received excellent mid-term reviews and excels in scientific output and human resource development. While maintaining a sharp thematic focus, VASCage-C is characterized by a substantial broad- and deepness of scientific approaches and an extraordinary level of international integration. Examples for planned R&D activities are innovative therapies (e.g. aptamer and antisense therapies), intriguing biomarker concepts (e.g. imaging, bio-signal, and multi-omics biomarkers), and precision medicine (e.g. e-rehabilitation and telemonitoring). VASCage-C integrates a large number of population and patient cohorts (overall n ≈ 1 Mio) as a rich source for translational research and will assemble an Austria-wide Clinical Trial Platform. These unique features along with the clinical expertise and opinion leadership of its key researchers, the alliance with several large hospitals and broad access to patients, and profound knowledge in regulatory affairs (e.g. the medical device regulation) provide an optimal environment for the translation of new and existing technologies and products into day-to-day clinical care. Public health priorities of VASCage-C lie in ambitious prevention programmes in students and apprentices, promotion of vascular health, and knowledge transfer to the public.
VASCage-C will substantially enhance our understanding of vascular ageing and further strengthen Austria’s position as one of the lead countries in clinical stroke research and care worldwide.

## Projektkoordinator

- VASCage GmbH

## Projektpartner

- "zaza" Textillösungen GmbH
- ABF Pharmaceutical Services GmbH (in Liqu.)
- Accademia Europea di Bolzano
- AgenDix, Applied Genetic Diagnostics Gesellschaft für angewandte molekulare Diagnosik mbH
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH

- AOP Orphan Pharmaceuticals GmbH
- Aposcience AG
- Assign Data Management and Biostatistics GmbH
- AVENNS Medical GmbH
- Band Therapeutics, LLC
- biocrates life sciences gmbh
- Biognosys AG
- Bionorica research GmbH
- BioVendor - Laboratorni medicina a.s.
- Bruker BioSpin GmbH
- Central South University - Third Xiangya Hospital
- ChanPharm GmbH
- DiHeSys Digital Health Systems GmbH
- ESD - Evaluation Software Development GmbH
- EVER Neuro Pharma GmbH
- exthex GmbH
- feinjersey fabrics GmbH
- Gemeinnützige Salzburger Landes- kliniken Betriebsgesellschaft mbH
- Gustave Roussy
- HELM AG
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) Délégation Régionale Paris 6
- Ionis Pharmaceuticals, Inc.
- ITH icoserve technology for healthcare GmbH
- King´s College London School of Cardiovascular and Metabolic Medicine & Sciences
- Know Center Research GmbH
- Kontron Austria GmbH
- Krankenhaus des Konvents der Barmherzigen Brüder in Wien
- Kurhotel Bad Pirawarth Ges.m.b.H. & Co.KG
- Leonhard Lang GmbH
- Medalp Group GmbH
- Medizinische Universität Innsbruck Forschungsservice und Innovation
- Medizinische Universität Wien Center for Medical Data Science
- Medizinische Universität Wien Klinisches Institut für Labormedizin
- Medizinische Universität Wien Universitätsklinik für Innere Medizin II
- Medizinische Universität Wien Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie
- Medizinische Universität Wien Universitätsklinik für Neurologie
- Novartis Pharma GmbH
- Olink Proteomics AB
- Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg - Privatstiftung - Universitätsklinik für Innere Medizin I
- Roche Austria GmbH
- Salzburger Landeskliniken Universitätsklinik für Neurologie

- SCANCO Medical AG
- Siemens Healthcare GmbH
- TAmiRNA GmbH
- Texible GmbH
- The Antibody Lab GmbH
- Tirol Kliniken GmbH
- tyromotion GmbH
- UMIT TIROL - Private Universität für Gesundheitswissenschaften und -technologie GmbH
- Universität Graz Institut für Molekulare Biowissenschaften (IMB)
- Universität Innsbruck projekt.service.büro
- Universitätsklinikum Erlangen Medizinische Klinik 3 - Rheumatologie und Immunologie
- Viscofan DE GmbH
- Österreichische Gesellschaft für klinische Forschung in der Neurorehabilitation
- Österreichische Gesundheitskasse