

Medienmitteilung

SNF-Unterstützung für innovatives Forschungsprojekt  
**Behandlung von Harnwegsinfekten mit «Bakterien-Killern»**

**Zürich, 2. Dezember 2019 – Bakteriophagen sind natürliche «Bakterien-Killer» und gelten als mögliche Wunderwaffe im Kampf gegen Antibiotika-Resistenzen. Erstmals sollen nun «Designer-Bakteriophagen» zur Bekämpfung von Harnwegsinfektionen eingesetzt werden. Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) unterstützt das innovative Forschungsprojekt mit über 3 Mio. CHF. Am Projekt beteiligt sind die Universitätsklinik Balgrist, die ETH Zürich und das Inselspital, Universitätsspital Bern.**

Harnwegsinfekte sind sehr häufig und zählen zu den wichtigsten Gesundheitsproblemen unserer Gesellschaft. Insbesondere der unkritische Einsatz von Antibiotika führte weltweit zu einem dramatischen Anstieg resistenter Bakterien, so dass bei gewissen Infektionen keine wirksamen Antibiotika mehr zur Verfügung stehen. Schlagkräftige neue Antibiotika sind nicht in Sicht, gesucht sind dringend alternative Therapie-Möglichkeiten.

**Durchbruch im Kampf gegen Antibiotika-Resistenzen möglich**

Natürliche «Bakterien-Killer», sogenannte Bakteriophagen, auf Deutsch «Bakterien-Fresser», gelten als mögliche Wunderwaffe im Kampf gegen die Antibiotika-Resistenzen. Bakteriophagen sind Viren, die überall vorkommen und wie kleine Marsroboter aussehen. Sie heften sich an die Oberfläche von Bakterien, schleusen ihr Erbmaterial in das der Bakterien ein und programmieren es so um, dass Hunderte von neuen Bakteriophagen entstehen. Sie bringen die Bakterien schliesslich zum Platzen und fallen dann über weitere Bakterien her. Diese natürlichen Bakterien-Killer sollen nun in einem vom SNF geförderten gemeinsamen Forschungsprojekt der Universitätsklinik Balgrist, der ETH Zürich und des Inselspitals Bern zur Bekämpfung von Harnwegsinfekten eingesetzt werden. Die Forschenden um Prof. Martin Loessner von der ETH Zürich gehören zu den führenden Bakteriophagen-Spezialistinnen und -Spezialisten der Welt. «Für unser gemeinsames Forschungsprojekt werden sie künstliche Bakteriophagen, sogenannte «Designer-Bakteriophagen» herstellen («engineered bacteriophages»), die wir gezielt bei Patientinnen und Patienten mit Harnwegsinfekten einsetzen werden», so Prof. Dr. Thomas M. Kessler, Chefarzt Neuro-Urologie an der Universitätsklinik Balgrist und Leiter dieses vielversprechenden Forschungsprojekts. «Dieser Therapie-Ansatz ist weltweit einzigartig und könnte zu einem Durchbruch im Kampf gegen Antibiotika-Resistenzen führen».

**Sinergia-Grant des SNF**

Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) unterstützt das Bakteriophagen-Projekt mit einem Sinergia-Grant. Sinergia fördert die Zusammenarbeit von Forschungsgruppen, die interdisziplinär und mit Aussicht auf bahnbrechende Erkenntnisse forschen («breakthrough research»). Die Behandlung von Harnwegsinfekten mit Bakteriophagen ist ein gemeinsames Forschungsprojekt von:

- ETH Zürich, Prof. Dr. Martin Loessner, Professor für Lebensmittelmikrobiologie
- Inselspital Bern, Prof. Dr. Jonas Marschall, Chefarzt Universitätsklinik für Infektiologie
- Universitätsklinik Balgrist, Prof. Dr. Thomas M. Kessler, Chefarzt Neuro-Urologie

**Kontakt für weitere Informationen**

Kommunikation, Universitätsklinik Balgrist

+41 44 386 14 15

kommunikation@balgrist.ch

### **Informationen zur Universitätsklinik Balgrist**

Die Universitätsklinik Balgrist ist ein hochspezialisiertes Kompetenzzentrum für die Abklärung, Behandlung und Nachbetreuung von Schädigungen des Bewegungsapparates. Medizinisch gliedert sich das Leistungsangebot in die Bereiche Orthopädie, Paraplegiologie, Rheumatologie und Physikalische Medizin, Sportmedizin, Neuro-Urologie, Chiropraktik, Radiologie sowie Anästhesiologie. Das breite Spektrum vernetzter Therapien wird ergänzt durch pflegerische Betreuung, soziale und psychologische Beratung, durch Rechtsberatung, berufliche Eingliederungsmassnahmen und Rehabilitation. Alle Aktivitäten sind darauf ausgerichtet, den Patientinnen und Patienten grösstmögliche Unterstützung zukommen zu lassen.

In der orthopädischen Lehre und Forschung setzen die Universitätsklinik Balgrist und der Balgrist Campus international anerkannte Massstäbe.

Der private Träger der Universitätsklinik Balgrist ist der Schweizerische Verein Balgrist.

Universitätsklinik Balgrist  
Forchstrasse 340  
8008 Zürich  
Tel. 044 386 11 11  
Fax 044 386 11 09  
[www.balgrist.ch](http://www.balgrist.ch)