

MEDIENINFORMATION

Greifswald, am 25. Juni 2024

Infektionsforschung: Startschuss für klinische Studienphase I

Ein Designer-Protein gegen den Krankenhauskeim

Ein neuartiger präventiver Wirkstoff gegen multiresistente Bakterien soll deren Besiedlung in der Nase bekämpfen. Das Unternehmen HYpharm hat in den vergangenen Jahren gemeinsam mit universitären Partnern und unterstützt durch das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) den Wirkstoff HY-133 weiterentwickelt und untersucht. HY-133 stellt einen neuartigen Eiweißstoff dar, der ursprünglich von Bakteriophagen stammt – also von Viren, die ausschließlich Bakterien befallen. Am Friedrich Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie der Unimedizin Greifswald wurde die Substanz umfangreich auf ihre Wirksamkeit getestet. Nun wird in der ersten klinischen Phase geprüft, ob der Wirkstoff sicher und verträglich für gesunde Menschen ist.

Bei dem Wirkstoff handelt es sich um ein künstlich hergestelltes und verbessertes Bakteriophagen-Lyseprotein, das hochspezifisch den bakteriellen Infektionserreger *Staphylococcus aureus* einschließlich multiresistenter Stämme (MRSA, Methicillin-resistenter *S. aureus*) schnell und effektiv beseitigen kann. Etwa jede*r Dritte hat das Bakterium *Staphylococcus aureus* in der Nase. Wird die Nasenbesiedlung prophylaktisch noch vor Krankenhausaufenthalt behandelt, kann die Ausbreitung von MRSA in Kliniken und das Risiko einer Infektion mit diesem Erreger bei Patient*innen minimiert werden.

„Eine schnelle Erkennung und wirksame Beseitigung einer MRSA-Besiedlung der Nase vor einem Krankenhausaufenthalt ist deshalb ein entscheidender Schritt im Kampf gegen diese Krankenhauskeime“, so Prof. Karsten Becker, Direktor der Medizinischen Mikrobiologie an der UMG. Zudem könne die Behandlung mit HY-133 möglicherweise den in Kliniken gebräuchlichen Einsatz des Antibiotikums Mupirocin ersetzen. Das sei auch nötig, „denn die Bakterien in der Nase sind gegen das Antibiotikum zunehmend unempfindlich“, betont Becker weiter. Die bisherige antibiotische Sanierung mit Kontrolle dauere außerdem etwa eine Woche – „für Patient*innen, die schnell operiert werden müssen, stellt dies ein Problem dar“.

Der Einsatz des künstlich hergestellten „Designer-Proteins“ HY-133 kann den Infektionserreger hingegen sehr schnell und spezifisch eliminieren, ohne dabei die natürliche Bakterienflora (Mikro-

biom) des Menschen zu stören. Im Rahmen der klinischen Studie Phase I soll nun beim Projektpartner an der Universität Tübingen die schnelle Sanierung von Staphylococcus aureus-Stämmen in der Nasenhöhle an Freiwilligen getestet werden. Gemeinsam wird dann die Auswirkung auf das Mikrobiom untersucht.

Pressestelle:

+49 3834 - 86 - 5288

kommunikation@med.uni-greifswald.de

www.medizin.uni-greifswald.de

www.facebook.com/UMGreifswald

www.linkedin.com/company/universitaetsmedizin-greifswald

Instagram @UMGreifswald