

Neues EU-Forschungsprojekt folgt WHO und nimmt Antibiotika-Resistenzen ins Visier



Ein neues europäisches Forschungsprojekt (PneumoNP) hat zum Ziel, das Problem der Antibiotika-Resistenzen bei Atemwegsinfektionen durch Verabreichung inhalierbarer Nano-Arzneimittel zu lösen. Das Projekt mit einer Laufzeit von vier Jahren wird innerhalb des Forschungsrahmenprogramms FP7 von der Europäischen Kommission gefördert und bringt führende Forschungsinstitutionen, Universitäten, klinische Einrichtungen und Unternehmen aus sechs EU-Mitgliedsländern zusammen. Das neue Kooperationsprojekt folgt einem Aufruf der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die kürzlich einen alarmierenden Bericht über die weltweite Gefahr durch Antibiotika-Resistenzen veröffentlichte. In diesem Projekt soll eine innovative Lösung für das Problem der Antibiotika-Resistenzen entwickelt werden, und zwar durch Kopplung neuer antibiotischer Wirkstoffe mit inhalierbaren Trägermolekülen. Dadurch sollen die antibiotischen Wirkstoffe gezielter gegen die krankheitserregenden Bakterien in den Atemwegen wirken können.

WHO berichtet über weltweite Gefahr durch Antibiotika-Resistenzen

Vor gerade einmal zwei Monaten deckte die WHO auf, dass die Gefahr weltweiter Antibiotika-Resistenzen keine Vorhersage mehr ist, sondern bereits eine Tatsache, die für sämtliche Regionen der Erde gilt und Menschen jeden Alters betreffen kann. Bei den wesentlichen Ergebnissen aus diesem Bericht geht es um das Bakterium *Klebsiella pneumoniae*, das einen Hauptverursacher von in Kliniken erworbenen Atemwegsinfekten wie Lungenentzündungen darstellt. In einigen Ländern ist dieses Bakterium bereits so resistent, dass selbst das Antibiotikum Carbapenem, das derzeit unsere stärkste Waffe gegen antibiotikaresistente Bakterien darstellt, bei mehr als der Hälfte der behandelten Patienten mit einer solchen Infektion nicht anschlägt. In ihrem Bericht wies die WHO ganz besonders auf die Notwendigkeit hin, neue Diagnosemittel, Antibiotika und andere Mittel und Wege zu entwickeln, die es Ärzten und Pflegepersonal ermöglichen, diese besorgniserregende Zunahme von Antibiotika-Resistenzen in den Griff zu bekommen.

Nano-Arzneien zur Behandlung antibiotikaresistenter Lungenentzündungen

In diesem Zusammenhang hat die Europäische Kommission im Rahmen ihres 7. Forschungsrahmenprogramms 15 Projekte zur Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen ins Leben gerufen, darunter auch das Projekt PneumoNP. Es wurde 2014 begonnen, hat eine Laufzeit von vier Jahren und zielt darauf ab, neue Therapeutika und Diagnostika für bakterielle Atemwegsinfektionen zu entwickeln, wobei der Schwerpunkt auf Infektionen mit *Klebsiella pneumoniae* liegt. Innerhalb von PneumoNP soll erstmals ein Medikament entwickelt werden, bei dem nanoskalige Trägersubstanzen mit neuen Antibiotika zur Behandlung solcher Infektionen kombiniert werden. Von dieser neuartigen Kombination erhofft man sich eine höhere Wirksamkeit der Antibiotikaverabreichung. Folgende Ergebnisse soll das Projekt liefern:

- ein neues inhalierbares Arzneimittel auf der Grundlage eines nano-therapeutischen Systems (ein antimikrobielles Peptid oder ein Arzneimittelwirkstoff und eine nanoskalige Trägersubstanz);
- eine neue Aerosoltechnologie, mit der das Zentrum der Infektion direkt erreicht werden kann;
- einen innovativen Wirksamkeitstest zur Therapiekontrolle;
- einen neuen diagnostischen Test, mit dem Antibiotika-Resistenzen von Bakterien, die Atemwegsinfekte verursachen, schneller entdeckt und identifiziert werden können.

Europäische Expertise

Dank der Finanzierung durch die EU ermöglicht PneumoNP die Zusammenführung wissenschaftlicher Forschungskapazitäten mit der medizinischen Fachkompetenz europäischer Unternehmen. Dadurch entsteht eine interdisziplinäre Kooperation von elf Teams aus sechs EU-Mitgliedsländern - Spanien, Italien, Frankreich, Deutschland, Niederlande und Dänemark. Im Rahmen von insgesamt acht Work-Packages hat jeder Partner je nach Expertise eine klar umrissene und doch in das Gesamtprojekt kollaborativ eingebundene Aufgabe. ###

Pressekontakt:

Ms. Camille COCAUD, Umaps Communication
camille.cocaud@umaps.fr
+33 6 32 59 49 46

Mehr zu PneumoNP unter:

www.pneumonp.eu
@PneumoNP

Quellen

WHO-Pressmitteilung vom 30. April 2014 (englisch): WHO's first global report on antibiotic resistance reveals serious, worldwide threat to public health
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/en/>

Infographiken zu PneumoNP (auf Anfrage bei Camille Cocaud erhältlich – s. Pressekontakt)

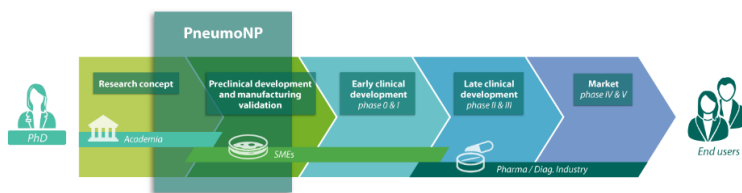


Abb. 1 - PneumoNP in der nanomedizinischen Wertschöpfungskette

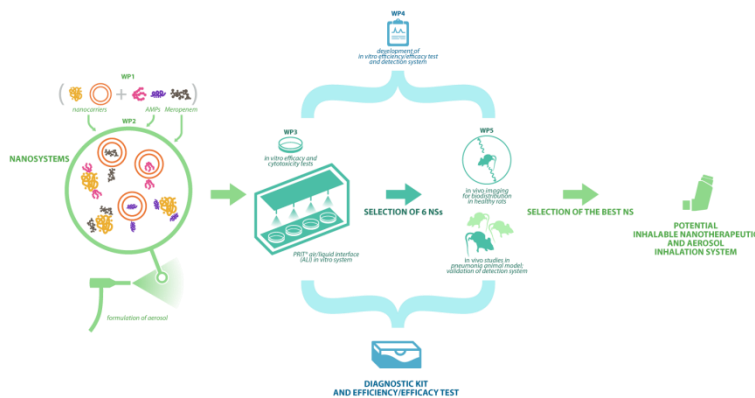


Abb. 2 – Das Konzept von PneumoNP

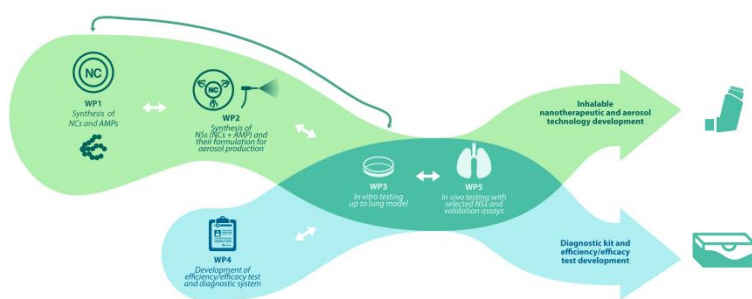


Abb. 3 – Pert-Diagramm

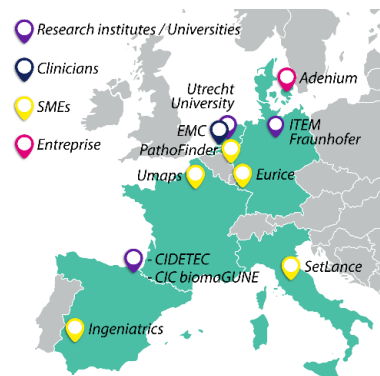


Abb. 4 – Projektpartner und ihre Standorte