

IBI lizenziert Silibinin zur Behandlung von Morbus Cushing

Das italienische Pharmaunternehmen will den Wirkstoff als nächstes in klinischen Studien testen

Das pharmazeutische Unternehmen Istituto Biochimico Italiano Giovanni Lorenzini (IBI) hat von Max-Planck-Innovation eine Lizenz für die Verwendung von Silibinin zur Behandlung von Morbus Cushing erhalten. Basierend auf Forschungsergebnissen des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie in München will IBI nun eine nicht-invasive Behandlungsstrategie entwickeln, die künftig herkömmliche Verfahren wie Hirn-Operationen ersetzen soll. IBI plant eine präklinische Studie und reicht einen „Orphan Drug“-Zulassungsantrag für seltene Erkrankungen ein.

Morbus Cushing ist eine seltene hormonelle Erkrankung, die durch einen Tumor in der Hirnanhangsdrüse verursacht wird. Die Lebensqualität von Patienten, die unter der Krankheit leiden, ist stark beeinträchtigt und die bislang einzigen erfolgreichen Behandlungsmethoden bestehen in der operativen Entfernung der Hirnanhangsdrüse oder in der Einnahme von Medikamenten mit starken Nebenwirkungen. Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für Psychiatrie um Günter Stalla und Marcelo Paez-Pereda und dem Helmholtz Zentrum München haben entdeckt, dass Silibinin zur Behandlung von Morbus Cushing verwendet werden kann. Der Wirkstoff wird bisher zur effektiven Behandlung von Leber- und Knollenblätterpilzvergiftungen eingesetzt, ist für den Menschen ausgesprochen gut verträglich und hat keine nennenswerten Nebenwirkungen.

Das Tumorgewebe in der Hirnanhangsdrüse produziert große Mengen des Stresshormons Adrenocorticotropin (ACTH), was wiederum zur Freisetzung von Cortisol führt – mit schwerwiegenden Folgen. Übermäßig viel Cortisol verursacht schnelle Gewichtszunahme, erhöhten Blutdruck und Muskelschwäche. Darüber hinaus haben Morbus Cushing-Patienten ein erhöhtes Risiko für Osteoporose und Infektionskrankheiten und können kognitive Defizite oder sogar Depressionen entwickeln.

Zuviel Hitzeschockprotein erhöht Freisetzung von Stresshormon

Die Max-Planck-Forscher zum Ziel gesetzt, den Mechanismus zu finden, der für diese Überproduktion verantwortlich ist, und ihn zu blockieren. Die Wissenschaftler haben in ihren Experimenten im Tumorgewebe von Patienten mit Morbus Cushing große Mengen Hitzeschockprotein 90 (HSP90) gefunden. Wenn es in normalen Mengen vorhanden ist, unterstützt das Protein die richtige Faltung des Glukokortikoidrezeptors. Dieser wiederum hemmt die Produktion von ACTH. Da sich im Tumorgewebe zu viel HSP90 befindet, bleibt es am Glukokortikoidrezeptor kleben und hindert diesen an der Freisetzung seiner aktiven Struktur.

In einem nächsten Schritt haben die Forscher herausgefunden, dass ein bekannter Wirkstoff namens Silibinin an HSP90 bindet und der Glukokortikoidrezeptor dadurch wieder freigesetzt wird. Nach der Behandlung mit Silibinin haben die Tumorzellen wieder die normale Produktion von ACTH aufgenommen, das Tumorstadium hat sich verringert und die für Morbus Cushing typischen Symptome verschwanden.

Mit der Verwendung von Silibinin, einem pflanzlichen Wirkstoff aus dem Samen der Mariendistel, als HSP90-Inhibitor, haben die Wissenschaftler eine nicht-invasive Behandlungsmethode für Morbus

Cushing entdeckt. Im Jahr 2013 haben die Max-Planck-Wissenschaftler gemeinsam mit der Technologietransfer-Organisation Max-Planck-Innovation ein Patent eingereicht und in den USA und Europa weiterverfolgt. Das in den USA bereits erteilte Patent umfasst eine Gruppe von synthetischen und natürlichen Wirkstoffen einschließlich Silibinin, die zur Bekämpfung von Tumoren der Hirnanhangsdrüse verwendet werden können.

Studien für neue Behandlungsstrategie

IBI hat eine hochkonzentrierte und aufgereinigte Form von Silibinin entwickelt. Das Unternehmen plant nun die Durchführung klinischer Studien mit einem Konsortium erfahrener Wissenschaftler sowie die schnelle Markteinführung, um die Behandlung dieser seltenen und schweren Krankheit zu ermöglichen. „IBI ist der ideale Partner für diese neue Technologie des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie. Das Unternehmen hat langjährige Erfahrung in der Entwicklung neuer therapeutischer Anwendungen und verfügt über ein weltweites Produktions- und Vertriebsnetzwerk. Darüber hinaus hat IBI Erfahrung dabei, innovative Produkte in die Klinik zu überführen und ist somit ein starker Partner für die Entwicklung einer neuen, nicht-invasiven Behandlungsoption für Patienten mit Morbus Cushing. Wir freuen uns sehr, IBI als Partner zur Verbesserung der Behandlung der seltenen Erkrankung Morbus Cushing gewonnen zu haben“, so Doris Maugg, Patent- und Lizenzmanagerin bei Max-Planck-Innovation.