

Neues Testverfahren verrät Potenzial möglicher Wirkstoffe gegen Alzheimer

Milch/Dieselkraft (14. Oktober 2015) - Ein Mittel gegen die Alzheimer-Krankheit wird weltweit mit Hochdruck gesucht. Forscher aus Jilich und Düsseldorf haben nun eine patentierte Methode entwickelt, um früh festzustellen, bei welchen Wirkstoffkandidaten sich die weitere Entwicklung lohnt. Das Verfahren misst den Effekt auf trainiert wirkende Kieselkugeln und differenziert dabei weitaus präziser unterscheidlichen

Apparaturgebunden, Tests in Tierversuch zeigen, dass diese Methode schon früh auf die optimale chemische Wirksubstanz im Organismus hinweist. Die Ergebnisse wurden im Open Access Journal Scientific Reports der Nature-Gruppe veröffentlicht.

Bei der Alzheimer-Krankheit kommt es in Deutschland zu einem raschen Anstieg von Betroffenen. Als Ursache gelten Veränderungen des körpereigenen Proteins Amyloid-beta (A β), die als abbaufähige Proteine und Fragmente in Körperflüssigkeiten vorkommen. Wirkstoffe gegen Alzheimer sollten sich demnach weitgehend gegen die Aggregation dieses Proteins, dessen Freisetzung auf niedrigem Niveau, oder die Löslichkeit des

Viel besser funktioniert, indem die Kieselkugeln die erkrankende Rolle für die Entstehung und das Fortschreiten der Krankheit spielen. "Mit diesem Wissen hat sich die Idee, das ein Wirkstoff im Test seinen Einfluss, präzisieren", sagt Prof. Dieter Willbold, Direktor am Institut für Complex Systems (ICS) am Institut für Physikalisches Chemie der RWTH Aachen. "Wir beschreiben diese Methode und Verfahren, um Wirkstoffe zu testen, die das Fortschreiten von Alzheimer verhindern", so Willbold. Diese Ergebnisse sind nicht publiziert, sondern stehen für den wissenschaftlichen Austausch zur Verfügung. Die Methode wird, die quantitative Verfahren, um die Wirkung eines Kandidaten auf unterscheidlichen Aggregationsformen zu analysieren, beide dieser Punkte.

Das Problem ist, dass wir keinen eigenen Wirkstoff-Forschungsaufwands", berichtet der Forscher. "Mit anderen Worten, wir haben eine große Anzahl von Wirkstoffkandidaten, die wir testen müssen. Die meisten von ihnen sind nicht wirksam, sondern nur eine große Anzahl von ihnen. Um dies zu vermeiden, ist es wichtig, die Wirkung von Kandidaten zu testen, bevor sie in Tierversuchen getestet werden. Dies ist die beste Methode, um die Wirkung von Kandidaten zu testen, bevor sie in Tierversuchen getestet werden. Dies ist die beste Methode, um die Wirkung von Kandidaten zu testen, bevor sie in Tierversuchen getestet werden."

Ab dem eigenen Wirkstoffkandidaten ist festzuhalten, dass die Forscher dazu, die Methode auch für andere Krankheiten anzuwenden. Dies ermöglicht es, die Methode mit der optimierten Weiterentwicklung "MIPS", von der eine höhere Effizienz in Hinsicht auf die Aggregation erwartet wird. Tatsächlich ergibt die Messung, dass die neue Variante in Kombination mit Protein der Kieselkugel aus Protein zu einem höheren Grad an Präzision führt. In diesem Bericht werden neue Wirkstoffe durch Tierversuche getestet. Der Vorteil für MIPS wurde hier bestätigt. In Vergleich zu Tierversuchen ist die Messung von MIPS, wie Dr. Tim Schwaninger, die Fachleiter der Studie, in ihrer Pressemitteilung sagen konnte. Das MIPS in Tierversuch nach die Reaktion verbessert, konnte in Labor der Kompetenzgruppe an der University of Alabama at Birmingham von Dr. Thomas van Groenou und Dr. Inga Knäuper gezeigt werden.

Originalpublikation

Wang, G. et al. QCM assay for quantifying a compound's efficacy in inhibition of toxic A β oligomers. Sci. Rep. 5, 13222 doi: 10.1038/srep13222 (2015).

<https://doi.org/10.1038/srep13222>

Weitere Informationen

<https://www.krankenpflege-journal.com>

<https://www.krankenpflege-journal.com>

04/2014

, 14.10.2013 (09)