

## Hustenstiller verbessert Blutzuckerwerte bei Diabetes mellitus

**(Wien, 17-03-2015) Der Wirkstoff Dextromethorphan, der in vielen rezeptfreien, hustenstillenden Mitteln enthalten ist, kann nachweislich die Blutzuckerwerte bei Typ-2-Diabetes (Diabetes mellitus) verbessern. Das ist das Ergebnis einer aktuellen, internationalen Studie unter maßgeblicher Mitarbeit des Zentrums für Physiologie und Pharmakologie der MedUni Wien, die nun in der Top-Fachzeitschrift „Nature Medicine“ veröffentlicht wurde.**

Die Forschergruppe am Institut für Physiologie und Pharmakologie unter der Leitung von Marjan Slak Rupnik konnte mit Hilfe elektrophysiologischen Methoden, die Ströme durch Zellmembrane messbar machen, zeigen, dass der Wirkstoff Dextromethorphan die Perioden der elektrischen Aktivität in Betazellen verlängern kann. Genau in diesen Perioden, in den so genannten Bursts, schütten die Zellen Insulin aus.

Die WissenschaftlerInnen wiesen nach, dass der Wirkstoff über so genannte NMDA-Rezeptoren die Betazellen in der Bauchspeicheldrüse dazu anregt, mehr Insulin bei erhöhten Blutzuckerwerten auszuscheiden. Dadurch konnte der Blutzucker verbessert werden, während gleichzeitig die so genannten Zuckerspitzen, also Phasen mit besonders hohen Blutglukose-Konzentrationen, verringert werden konnten.

### **Auch für Typ-1-DiabetikerInnen nützlich**

Slak Rupnik: „Unsere Studien lassen auch den Schluss zu, dass der getestete Hustenstiller die Betazellen vor dem Zelltod schützen könnte, das wäre auch für Typ-1-Diabetiker sehr nützlich.“ Deren Diabetes verschlechtert sich im Verlauf der Erkrankung zusehends, wodurch es – trotz Verbesserung der Blutzucker-Werte direkt nach dem Start der Insulin-Therapie – zu einem dauerhaft hohen Insulinbedarf kommt. Dafür wird unter anderem das Absterben der Betazellen oder zumindest eine verminderte Ausschüttung von Insulin durch diese Zellen verantwortlich gemacht. Weitere Studien sollen nun klären, ob der Hustenstiller die Betazellen wirklich schützt, wenn man ihn gemeinsam mit herkömmlichen Diabetes-Therapien einsetzt.

Die Studie wurde in Zusammenarbeit der MedUni Wien (Zentrum für Physiologie und Pharmakologie) mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, dem Universitätsklinikum Düsseldorf und dem Institut für Betazellbiologie des Deutschen Diabetes-Zentrums durchgeführt.

## Service:

„Characterization of pancreatic NMDA receptors as possible drug targets for diabetes treatment.“ E. Lammert, J. Marquard , S. Otter , A. Welters , A. Stirban , J. Eglinger , D. Herebian , O. Kletke , M. Skelin Klemen , A. Stozer , S. Wnendt , L. Piemonti , M. Köhler , F. Schliess , M. Slak Rupnik , T. Heise , P. Berggren , N. Klöcker , T. Meissner , E. Mayatepek , D. Eberhard , M. Kragl , J. Ferrer, B. Thorens, A. Fischer. Nature Medicine, Feb 2015. DOI: 10.1038/nm.3822.

## Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer  
**Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160 11 501  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://www.meduniwien.ac.at/pr)

Mag. Thorsten Medwedeff  
**Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160 11 505  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://www.meduniwien.ac.at/pr)

## Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m<sup>2</sup> Forschungsfläche zur Verfügung.