



## Von-Willebrand-Faktor-Antigen zur Einschätzung der Dringlichkeit einer Lebertransplantation

**(Wien, 16-01-2020) Die Zuteilung von Spenderorganen an PatientInnen mit der größten Dringlichkeit hat in der Transplantationsmedizin höchste Priorität. ForscherInnen von der Universitätsklinik für Chirurgie der MedUni Wien gelang es, durch die Integration eines einzigen Laborparameters – des Von Willebrand Faktor Antigens – die Wahrscheinlichkeit, auf der Warteliste für eine Lebertransplantation zu versterben, deutlich genauer vorausszusagen und somit einen großen Schritt für die Verbesserung der Organzuteilung zu erzielen.**

Die Organzuteilung (Allokation) für PatientInnen auf der Lebertransplantationswarteliste erfolgt in Österreich – als Teil von der Organisation Eurotransplant – wie auch vielen anderen Ländern nach der medizinischen Dringlichkeit. Die PatientInnen werden derzeit anhand eines aus drei Laborparametern gebildeten Scores – dem Model for End Stage Liver Disease (MELD) Score – nach deren Dringlichkeit gelistet. Der MELD Score besitzt aber klare Limitationen, die Sterblichkeit auf der Warteliste liegt nach wie vor bei etwa 20 Prozent.

Eine besondere Herausforderung in diesem Zusammenhang stellt die Identifikation von PatientInnen mit hohem Risiko für lebensbedrohliche Blutungen durch Portale Hypertension oder Infektionen bei gleichzeitig niedrigem MELD Score dar.

„Wir haben gezielt nach einer Möglichkeit gesucht, die bestehenden Schwächen der MELD-basierten Allokation auf einfachem Wege zu verbessern und Patienten mit einem hohen Risiko trotz niedrigem MELD Score zu identifizieren“ sagt Georg Györi, Transplantationschirurg, Leiter der Transplantationsambulanz am AKH Wien und einer der beiden Erstautoren.

Das Von Willebrand Faktor (vWF) Antigen ist ein Protein und ein zentraler Bestandteil der Hämostase (Blutstillung), es ist in Thrombozyten und Endothelzellen gespeichert. Es hat sich in vorangegangenen Studien als exzellenter Parameter für Endothelzell dysfunktion gezeigt und konnte vor kurzem auch als zentraler Faktor für die postoperative Leberregeneration identifiziert werden (Starlinger et al. Hepatology 2018).

Auch bei portaler Hypertension und deren Komplikationen konnte kürzlich ein klarer Zusammenhang mit dem vWF Antigen beobachtet werden. „Dies ist von besonderer Relevanz, da dies eine der zentralen Ursachen für das Versterben auf der Warteliste für eine Lebertransplantation darstellt“ so David Pereyra, ebenfalls Erstautor dieser Arbeit. Der große Vorteil ist, dass sich vWF Antigen ohne wesentlichen Aufwand im Rahmen der Routineblutabnahme bei der Listung des PatientInnen bestimmen lässt.



In der Studie zeigte sich nun, dass vWF Antigen tatsächlich unabhängig vom bereits etablierten MELD-Score die Sterblichkeit auf der Warteliste vorhersagt. Weiters konnten die AutorInnen zeigen, dass vWF Antigen in Kombination mit dem MELD die Genauigkeit nochmals deutlich verbessern kann.

„Wir waren überrascht, wie unglaublich stark der Effekt von vWF Antigen in Addition zum MELD Score ist. vWF Antigen scheint hier tatsächlich einen ganz neuen Aspekt in der Sterblichkeit auf der Warteliste widerzuspiegeln, der diese deutliche Verbesserung der Risikostratifizierung erlaubt. Die Messung dieses einzelnen Parameters erlaubt es, die Vorhersage des Drei-Monats-Überlebens auf der Warteliste um gleich 12,5 Prozent zu verbessern.“ sagt Studienleiter Patrick Starlinger, Oberarzt an der Universitätsklinik für Chirurgie und Leiter der Arbeitsgruppe für translationelle und experimentelle Leberforschung an der MedUni Wien.

„Diese richtungsweisenden Ergebnisse konnten nur durch die hervorragende interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gastroenterologie und Chirurgie entstehen und haben das Potential die Organallokation auf der ganzen Welt maßgeblich zu verändern“ so Gabriela Berlakovich, die Leiterin der Transplantationschirurgie am AKH Wien.

Patrick Starlinger arbeitet derzeit an der Mayo Clinic in den USA an einer Validierungskohorte, um diese Beobachtung zu bestätigen und dem Ergebnis weiteres Gewicht zu verleihen. Das mittelfristige Ziel ist eine optimale Einteilung der PatientInnen auf der Warteliste nach Dringlichkeit, um die bestmögliche Zuteilung von Spenderorganen zu erreichen.

### **Service: Hepatology**

Von Willebrand factor facilitates MELD-independent risk stratification on the waiting list for liver transplantation

Georg P. Györi, David Pereyra, Benedikt Rumpf, Huber Hackl, Christoph Köditz, Gregor Ortmayr, Thomas Reiberger, Michael Trauner, Gabriela A. Berlakovich, Patrick Starlinger

Published online 27. November 2019; doi: 10.1002/hep.31047.

**Rückfragen bitte an:**



Mag. Johannes Angerer  
**Leiter Kommunikation und  
Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160-11501  
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/ 40 160-11505  
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 rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 5.500 MitarbeiterInnen, 26 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.