

6. April 2022

Workshop der Paul-Martini-Stiftung

Zellbasierten Therapien mit großer Zukunft

Berlin (PMS). „Die Behandlung mit lebenden Zellen eröffnet für manche Patientinnen und Patienten neue Chancen auf eine nachhaltige Besserung ihrer Leiden. Möglich geworden sind die Zelltherapien neuester Art durch bahnbrechende Innovationen für die Kultivierung, genetische Veränderung und gezielte Differenzierung humaner Zellen.“ Das sagte Prof. Dr. Stefan Endres, Universität München, am 06.04.2022 bei dem von ihm geleiteten Workshop „Zellbasierte Therapien – Stand und Ausblick“ in Berlin. An dieser Veranstaltung der Paul-Martini-Stiftung nahmen Expertinnen und Experten aus Medizin, Pharmaindustrie und Institutionen des Gesundheitswesens teil.

Seite 1/3

Kontakt:

Dr. Rolf Hömke
Pressereferent
Telefon 030 20604-204
Telefax 030 20604-209
rolf.hoemke@paul-
martini-stiftung.de

„Institute und Unternehmen in Deutschland leisten seit Jahren wichtige Beiträge zu verschiedenen Formen der Zelltherapie und zellbasierten Genterapie“, so Endres weiter. Quantitativ gesehen sei Deutschland allerdings weit von den führenden Nationen USA und China entfernt. „Noch ist es aber für Deutschland möglich, hier entscheidend aufzuholen – nicht zuletzt dank der Aktivitäten der im Workshop vertretenen Forschungsinstitutionen und Unternehmen. Auch ein deutsches Forschungszentrum für Zell- und Genterapien, wie es von verschiedenen Seiten angeregt wird, könnte dabei helfen.“

Auf Basis langer Erfahrung

Die Übertragung von Zellen zu therapeutischen Zwecken ist an sich keine neue Erfindung. Schon im 19. Jahrhundert und vereinzelt davor wurde sie in Form von Bluttransfusionen praktiziert. Später kam die Transplantation von Knochenmark bzw. blutbildenden Stammzellen von Spendern hinzu. Bei den fortgeschrittenen Zelltherapien, wie es sie erst seit einigen Jahren gibt, werden die Zellen vor der Übertragung zunächst umfangreich bearbeitet. Zellen dieser Art werden rechtlich als Arzneimittel verstanden und von den Arzneimittelbehörden wie dem deutschen Paul-Ehrlich-Institut zu den Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP) gezählt. Welche Besonderheiten bei deren Zulassung zu beachten sind, war eins der Themen auf dem Workshop.

Hausvogteiplatz 13
10117 Berlin
www.paul-martini-
stiftung.de

T-Zellen für die Krebstherapie

Bei adoptiven T-Zell-Therapien werden menschliche T-Zellen auf unterschiedliche Weise verändert und eingesetzt. Die meisten dieser Therapien sind noch in klinischer Entwicklung, doch vier sind in der EU bereits zugelassen und eine weitere ist zur Zulassung empfohlen (siehe www.vfa.de/atmp): Bei diesen fünf sogenannten CAR-T-Zell-Therapien gegen bestimmte hämatologische Krebserkrankungen werden von Patient:innen gesunde T-Zellen gewonnen und gentechnisch im Unternehmen mit chimären Antigen-Rezeptoren (CAR) ausgestattet. Nach der Re-Infusion in den Körper können sie die Tumorzellen besser erkennen und zerstören. Da sie sich im Körper weiter vermehren, können sie im Erfolgsfall schon nach einmaliger Behandlung eine Tumorerkrankung langanhaltend in Schach halten.

Seite 2/3

Unternehmen und Forschungsinstitute arbeiten an weiteren adoptiven T-Zell-Therapien, bei denen die Zellen beispielsweise mit anderen Rezeptoren ertüchtigt werden sollen, so dass sie auch gegen andere Krebserkrankungen oder auch Infektionskrankheiten wirksam sind. Auch werden Techniken erarbeitet, um T-Zellen so zu manipulieren, dass sie nicht nur bei den jeweiligen Patient:innen selbst einsetzbar sind. Mehrere Vorträge auf dem Workshop befassten sich mit diesen neuen Formen der T-Zell-Modifikation, aber auch mit praktischen Herausforderungen bei der Herstellung und Logistik für diese Therapien.

Beta-Zellen für die Diabetestherapie

Zellbasierte Therapien werden auch seit längerem für die Behandlung von Diabetes-Patient:innen entwickelt, deren Insulinproduktion durch Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse unzureichend ist oder gar nicht mehr erfolgt. Die Zellen könnten Insulininjektionen oder -infusionen vollständig ersetzen.

Schon seit einiger Zeit ist es möglich, Beta-Zellen aus Organspenden aufzubereiten und bei den Patient:innen in der Leber anzusiedeln. So eine experimentelle Behandlung wird allerdings nur selten durchgeführt, weil sie eine immunsuppressive Dauermedikation erfordert, und weil Spenderorgane knapp sind. Deshalb wird daran gearbeitet, auch die Transplantation von Zellen aus Schweinepankreas zu ermöglichen. Zu ihrem Schutz vor Abstoßungsreaktionen sollen sie – von Membranen umhüllt – in kleinen Behältern im Bauch der Patient:innen untergebracht werden.

Doch gibt es noch einen anderen Weg: Menschliche Beta-Zellen lassen sich auch über mehrere Differenzierungsschritte aus induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSC) erzeugen; also Stammzellen, die wiederum zuvor aus anders differenzierten Zellen abgeleitet worden waren. Beide Strategien wurden auf dem Symposium vorgestellt.

Pressemitteilung

Die Paul-Martini-Stiftung

Die gemeinnützige Paul-Martini-Stiftung, Berlin, fördert die Arzneimittelforschung sowie die Forschung über Arzneimitteltherapie und intensiviert den wissenschaftlichen Dialog zwischen medizinischen Wissenschaftlern in Universitäten, Krankenhäusern, der forschenden Pharmaindustrie, anderen Forschungseinrichtungen und Vertretern der Gesundheitspolitik und der Behörden.

Träger der Stiftung ist der vfa, Berlin, der als Verband derzeit 47 forschende Pharma-Unternehmen vertritt.

Die Stiftung ist benannt nach dem herausragenden Bonner Wissenschaftler und Arzt Professor Paul Martini (1889 - 1964), in Würdigung seiner besonderen Verdienste um die Förderung und Weiterentwicklung der klinisch-therapeutischen Forschung, die er mit seiner 1932 veröffentlichten „Methodenlehre der therapeutischen Untersuchung“ über Jahrzehnte wesentlich geprägt hat. Nach ihm ist auch der jährlich von der Stiftung verliehene Preis für herausragende klinische Forschung benannt.

Seite 3/3

Die Pressemitteilung kann unter www.paul-martini-stiftung.de/ws22 abgerufen werden.