

Bericht der Arbeitsgemeinschaft Herz-, Gefäß-, Nieren- und Transplantationspathologie der Deutschen Gesellschaft für Pathologie

J. Wohlschläger¹ · J. H. Bräsen²

¹MVZ für Pathologie, DIAKO gGmbH Flensburg, Flensburg, Deutschland

²Nephropathologie, Institut für Pathologie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

Die 106. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie fand bei weitestgehend beendeter Pandemie durch SARS-CoV-2 vom 1. bis 3. Juni 2023 in Leipzig als ausschließliche Präsenzveranstaltung statt. Hierin eingeschlossen waren auch die Vorträge und Posterpräsentationen der Arbeitsgemeinschaft Herz-, Gefäß-, Nieren- und Transplantationspathologie.

Privatdozent Dr. Thomas Menter aus Basel beschrieb zunächst die Bedeutung der Elektronenmikroskopie in der Routinediagnostik an Nierentransplantatbiopsien. Eindrücklich wurde auch anhand hervorragender Bildbeispiele die Präzision und Aussagefähigkeit ultrastruktureller Befunde dargelegt, insbesondere in Hinsicht auf die Auswirkungen der Endothelschädigung durch die antikörpervermittelte Rejektion, welche an Nierentransplantaten auf diese Weise graduiert wird. Aber auch bei Manifestation von beispielsweise rekurrenten Nierenkrankheiten spielt die Elektronenmikroskopie an Biopsien von transplantierten Nieren eine entscheidende Rolle und kann nach wie vor durch keine alternative Methodik ersetzt werden.

Als zweiter Keynote-Vortragender gab Prof. Dr. Rainer Bohle, ehemaliger Ordinarius des Instituts für Pathologie am Universitätsklinikum Homburg/Saar, einen ausführlichen Überblick über aktuelle Aspekte der Herztransplantation (HTx), welche nach wie vor die einzige kurative Therapieform bei Herzinsuffizienz im Endstadium darstellt. Trotz bedeutender Fortschritte

bei der medikamentösen Immunsuppression bleibt die akute und chronische Rejektion transplantierten Herzen die bedeutendste Komplikation bei HTx, welche mit hoher Morbidität und Mortalität sowie limitiertem „graft survival“ assoziiert ist. Entsprechend lag ein Schwerpunkt des Vortrags auf der histomorphologischen (und immunhistochemischen) Diagnostik und den Pathomechanismen der akuten zellulären (ACR), der antikörpervermittelten (AMR) Rejektion sowie der Transplantatvaskulopathie („cardiac allograft vasculopathy“, CAV) basierend auf den aktuellen Richtlinien der *International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT)*. Darüber hinaus diskutierte Professor Bohle auch die Rolle non-invasiver Biomarker zur Diagnostik der Rejektion, welche die Häufigkeit durchgeführter Myokardbiopsien bei herztransplantierten Patienten reduzieren soll. Hierbei wurde insbesondere auf die „Donor-derived cell-free DNA“, zirkulierende micro-RNA und den AlloMap-Test eingegangen. Trotz dieser neuen Verfahren bleibt die Myokardbiopsie jedoch weiter ein unverzichtbarer integraler Bestandteil der Rejektionsdiagnostik im Rahmen der HTx.

Dr. Jasper Callemeyn stellte in seinem Vortrag neueste Ergebnisse zur Nierentransplantatabstoßung aus der Gruppe um Prof. Naesens in Leuven/Belgien vor: Von dort sind bahnbrechende neue Erkenntnisse die mikrovaskuläre Entzündung als morphologisches Kennzeichen der humo-



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

ralen Rejektion betreffend publiziert worden. Schon länger wird international diskutiert, warum die Diagnose der ABMR (antikörpermedierten Rejektion) an der Niere sehr unterschiedliche Verläufe aufweist und nur zum Teil tatsächlich entsprechende Antikörper auch nachweisbar sind. Die belgischen Daten zeigen, dass zumindest bei einem Teil der Patienten mit dem morphologischen Befund der ABMR einerseits keine donorspezifischen Antikörper nachweisbar sind, andererseits offenbar ein bisher unbekannter bzw. nicht ausreichend beachteter Mechanismus durch das angeborene Immunsystem zugrunde liegt. Dieser wird als „missing self“ bezeichnet und beschreibt eine durch natürliche Killerzellen (NK) betriebene fehlende Toleranz, welche durch HLA-Klasse-I-Moleküle mit entsprechender NK-Signatur vermittelt wird. Hieraus folgt ein wichtiges Argument für Abstoßungsvorgänge jenseits der allgemein akzeptierten adaptiven Immunantwort (T-Zell-vermittelte und antikörpervermittelte Rejektion).

Prof. Dr. Jan Hinrich Bräsen stellte eigene Daten aus seiner Forschungsgruppe zur Bedeutung von Makrophagen sowohl an transplantierten Nieren als auch an Eigennierenkrankheiten vor. Dieser Zelltyp, als ein Hauptvertreter des angeborenen Immunsystems, weist eine hohe Plastizität an Phänotypen auf und wird offenbar erheblich unterschätzt, da diese Zellen in der konventionellen Histopathologie kaum erkennbar sind. Mittels digitaler Methodik an immunhistochemisch gefärbten Schnittpräparaten sind diese Zellen bei erhöhter Dichte an transplantierten Nieren bereits in frühen (6 Wochen nach Transplantation) Biopsien einerseits mit einem erhöhten Risiko für Tod und Transplantatverlust, andererseits für den Langzeit-Funktionsverlust assoziiert und darüber hinaus auch prädictiv für den Funktionsverlust. Bei Eigennierenkrankheiten sind erhöhte Dichten infiltrierender Makrophagen unabhängig von der Art der Krankheit mit Funktionsverlust zum Biopsiezeitpunkt und auch im Langzeitverlauf assoziiert. Derart gesteigerte Infiltrationsdichten gehen mit einem 4fach erhöhten Risiko einer späteren Dialysepflichtigkeit einher, während der bisher einzig akzeptierte Risikofaktor Fibrose diesbezüglich ein 1fach erhöhtes Risiko repräsentiert.

In Vertretung für Dr. med. Maximilian Kinzler (Abteilung für Innere Medizin I, Universitätsklinik Frankfurt am Main) stellt Prof. Dr. med. Peter Wild vom Senkenbergischen Institut für Pathologie der Universitätsklinik Frankfurt/Main eine Studie zur Rolle der konfokalen Fluoreszenzmikroskopie („fluorescence confocal microscopy“; FCM) an Biopsien zur Qualitätsbeurteilung von Lebergewebe, insbesondere Spenderlebern vor. FCM ist eine Methode, mittels derer virtuelle Hämatoxylin-Eosin-Präparate aus nativem Gewebe generiert werden können. Bislang wurde eine mögliche Rolle der FCM als Alternative zur Schnellschnittuntersuchung zur Beurteilung von Spenderlebern nicht evaluiert. Im Rahmen einer entsprechenden Studie wurden 50 Leberbiopsien und -resektate vergleichend mit konventioneller Histologie und FCM basierend auf den Kriterien der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) untersucht. Hierbei zeigte sich eine nahezu vollständige Übereinstimmung dieser Methoden bezüglich Cholangitis, Fibrose und Malignität. Auch für makrovesikuläre Steatose, Entzündung, Nekrose und Steatohepatitis zeigte sich ein substantieller Übereinstimmungsgrad. Basierend auf diesen Daten und der zunehmenden Personalknappheit wird FCM als potenzielle Alternative zur konventionellen Histomorphologie vorgestellt.

Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Herz-, Gefäß-, Nieren- und Transplantationspathologie wählten Prof. Dr. med. Jan Hinrich Bräsen (Institut für Pathologie, Medizinische Hochschule Hannover) als Sprecher und Prof. Dr. med. Jeremias Wohlschläger (MVZ für Pathologie, DIAKO gGmbH Flensburg) als stellvertretenden Sprecher für die Dauer der kommenden 2 Jahre.

Korrespondenzadresse

Prof. J. Wohlschläger

MVZ für Pathologie, DIAKO gGmbH Flensburg
Knuhthstr. 1, 24939 Flensburg, Deutschland
wohlschlaegerje@diako.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. J. Wohlschläger und J.H. Bräsen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt.

Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

The supplement containing this article is not sponsored by industry.