KONGRESSBERICHT

Biotest
Wilsede
Workshop

35. BIOTEST WILSEDE-WORKSHOP

14. bis 16. Mai 2025 in Schneverdingen

Der 35. Wilsede-Workshop fand 2025 bereits zum zweiten Mal im Hotelcamp Reinsehlen in Schneverdingen in der Lüneburger Heide statt. Fernab vom Alltagstrubel bildete das ruhig und idyllisch gelegene Naturhotel mit Camp-Charakter auch diesmal wieder den idealen Rahmen für einen intensiven, fachübergreifenden und wissenschaftlichen Austausch.

Die wissenschaftliche Leitung hatten Prof. Markus Guba und sein Team vom Klinikum der Universität München (LMU Klinikum), Campus Großhadern, inne. Zu den Themenschwerpunkten gehörten unter anderem der Zugang, die Allokation sowie die Ex-vivo-Perfusion von Spenderlebern. Zudem spielten die Transplantationsonkologie und die Immunsuppression eine wichtige Rolle. Abschließend wurden mögliche Strategien zur Förderung der zukünftigen Workforce und neueste Trends und Entwicklungen in der Lebertransplantation vorgestellt.

SITZUNG 1 | Vorsitz: H. Schmidt (Essen), J. Trebicka (Münster)

Zugang zur Lebertransplantation

Die Lebertransplantation (LT) ist ein bewährtes Verfahren bei terminalen Lebererkrankungen. Die Standard-Exceptions-Kriterien (SE-Kriterien) priorisieren Organverteilung nach Dringlichkeit und Prognose, schließen jedoch Patientengruppen aus, die ebenfalls profitieren könnten. Dazu zählen u. a. Patienten mit schwerer alkoholischer Hepatitis ohne Therapieansprechen. Ihre Prognose ist schlecht – die 6-Monats-Überlebensrate liegt bei ca. 30 %, viele versterben binnen 2 Monaten.[1]

Prof. Dr. Martina R. Sterneck (Hamburg) hinterfragte die medizinisch-ethische Vertretbarkeit einer LT erst nach 6-monatiger Abstinenz. Studien zeigten, dass frühe LT auch ohne strenge Alkoholabstinenz Überlebensvorteile bringen kann, wobei die 10-Jahres-Überlebensraten nur geringfügig schlechter sind. Prof. Sterneck plädierte stattdessen für eine frühzeitige Suchttherapie, psychosoziale Betreuung, toxikologisches Monitoring sowie den häufigeren Einsatz suchtdruckmindernder Medikamente.

Prof. Dr. Martina Koch (Mainz) thematisierte Patientengruppen, die selbst mit dem neuen ReMELD-Na-Score nicht adäquat abgebildet werden und deren Bonuspunkte bei bestimmten Erkrankungen nicht automatisch steigen – z. B. bei biliärer Sepsis oder sekundär sklerosierender Cholangitis (SSC). Diese Patienten warten teils vergeblich. Für solche Patienten sieht Prof. Koch zwei Lösungen: eine zentrumseigene Priorisierungsliste oder ein Non-Standard-Exceptions (NSE)-Antrag.

Auch Patienten mit akut-auf-chronischem Leberversagen (ACLF) erhalten oft kein Organ, obwohl LT die wirksamste Therapie bei der mit ACLF verbundenen hohen Mortalität darstellt. **Prof. Dr. Christian Lange** (München) begrüßte, dass die Leitlinie bei ACLF Grad 1a und b sowie 2 eine klare Indikation vorsieht, bei Grad 3a eine Listung empfiehlt und bei 3b davon abrät.

Noch unklar ist, wer transplantabel ist, wann der optimale Zeitpunkt ist und welche Faktoren eine schlechte Prognose nach LT bedingen. Risiken für ein schlechtes Outcome sind u. a. Alter, Komorbiditäten, hoher Vasopressorenbedarf, hohes Laktat, Infektionen, Wartezeit und Verwendung marginaler Organe.

Lebertransplantation beim ACLF

- Analyse der UNOS-Datenbank (14 Jahre), LTX bei LCI
- 4.714 Patienten (4,1 %) verstarben und 19.375 (16,6 %) wurden transplantiert in 30 Tagen nach Listung

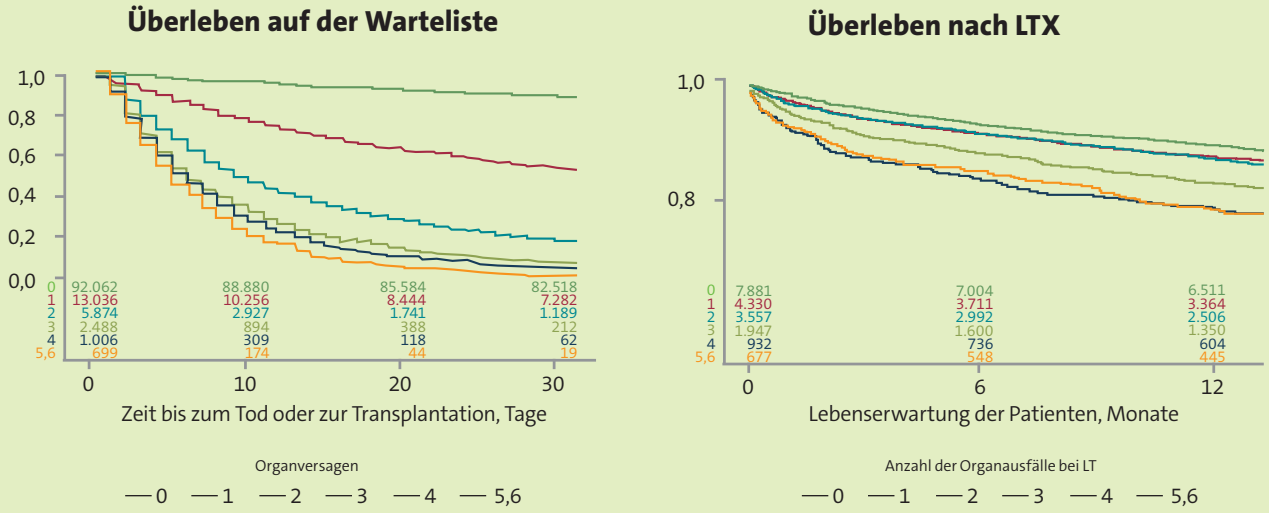

Abb.: mod. nach Thuluvat PJ et al. J Hepatol 2018

„Die Organtransplantation im Kindesalter ist etabliert. Komplex wird es bei Systemerkrankungen wie primärer Telomeropathie (TBD)“, so **Prof. Dr. Eberhard Lurz** (München). Diese seltene, genetisch bedingte, multisystemische Erkrankung ist mit vorzeitiger Telomerverkürzung verbunden, die Seneszenz, Apoptose und letztlich Organversagen verursacht.

Studien zufolge stellt eine TBD-Diagnose jedoch keine Kontraindikation für LT dar.[2]

[1] Mathurin P et al, JAMA. 2013 | [2] Wang YM et al., Hepatol Commun. 2024

SITZUNG 2 | Vorsitz: W. Abel (Berlin), E. de Buijzer (Leiden)

Allokation von Spenderlebern

Das Missverhältnis zwischen verfügbaren Spenderlebern und wartenden Patienten wächst stetig. In der Sitzung wurden Strategien vorgestellt, um vorhandene Organe effizienter zu nutzen und die Wartelistenmortalität zu senken.

Prof. Dr. Andreas Pascher (Münster) betonte den dringenden Änderungsbedarf bei der Allokation. Als Übergangslösung wurde der ReMELD-Na-Score eingeführt sowie die Altersgrenze für Kinder auf 18 Jahre angehoben. Langfristig sollen Modelle wie GEMA und das UK Liver Allocation Scheme validiert werden.

Das EU-Projekt LEOPARD, vorgestellt von **Prof. Dr. Felix Braun** (Kiel), will mithilfe künstlicher Intelligenz die Organverteilung verbessern. Ziel ist eine 20 % geringere Wartelistenmortalität durch bessere Risikostratifizierung bei Patienten mit Zirrhose und frühem HCC. Daten von 3.000 Patienten aus 50 Zentren in sieben Ländern sollen zur Entwicklung prädiktiver Modelle genutzt werden.

Ein innovativer Ansatz zur Vermeidung von Abstoßung wurde von **Prof. Dr. Rainer Blasczyk** (Hannover), Mitgründer von Allogenetics, präsentiert. Durch gentechnisches Ausschalten der MHC-Proteine während einer Ex-vivo-Perfusion soll das Spenderorgan für das Immunsystem „unsichtbar“ werden. So fehlen die Zielstrukturen für eine Abstoßung, während das Immunsystem intakt bleibt. Nach erfolgreichen Tierversuchen mit Mini-Schweinen ist eine klinische Studie zur Lungentransplantation geplant.

Die totale Hepatektomie und Lebertransplantation sind bewährte Therapien bei primären und metastasierten Lebertumoren. Die Ausweitung der Indikationen verschärft jedoch den Organmangel. **Prof. Dr. Silvio Nadalin** (Tübingen) sieht in Split-Lebertransplantationen eine Lösung. Die SPLIT LIFE Studie untersucht, ob eine neue Zuteilungspolitik, bei der das zweite Lebersegment zurückgehalten wird, nachdem das vollständige Organ einem Erwachsenen zugeteilt wurde, die Transplantatnutzung pro Organ verbessert.

SITZUNG 3 | Vorsitz: S. Brunner (Regensburg), M. Schmelzle (Hannover)

Transplantationsonkologie: Fortschritte und Herausforderungen in der Krebsbehandlung durch Organtransplantation

Fortschritte in der Transplantationsonkologie ermöglichen es, auch Patientengruppen mit einer LT zu behandeln, die bisher keine Aussicht auf eine Standardzuteilung hatten. Die Vorträge der 3. Sitzung beleuchteten, für welche sorgfältig ausgewählten Patienten die LT potenziell kurativ sein kann. Dazu zählen etwa Patienten mit fortgeschrittenem HCC außerhalb der Milan-Kriterien. Durch vorherige Immuntherapie erreichen sie laut **PD Dr. Dr. Ursula Ehmer** (München) vergleichbare 5-Jahres-Überlebensraten, wie Patienten, die den Milan-Kriterien entsprechen. Zwar erhöhen Immun-Checkpoint-Inhibitoren das Abstoßungsrisiko (26,4 %), über 80 % sind jedoch behandelbar.[3] Ein 42-tägiger Wash-out gilt als sicher.

Auch bei nicht resektablen perihilären Cholangiokarzinomen kann LT unter klaren Kriterien kurativ wirken. Eine US-Studie zeigte nach neoadjuvanter Chemoradiation und Transplantation eine 5-Jahres-rezidivfreiheit von 65 %.[4] Da randomisierte Studien fehlen, ist LT bei biliären Karzinomen im Eurotransplant-Raum derzeit nur im Rahmen von Studien möglich – in Deutschland z. B. die pro-duct002-Studie. „Der Organmangel bleibt jedoch ein limitierender Faktor“, erklärte **Prof. Dr. Falk Rauchfuß** (Jena).

Eine weitere Indikation, bei der die Lebertransplantation für selektionierte Patienten eine potenziell kurative Option darstellen kann, sind definitiv inoperable kolorektale Lebermetastasen (CRLM). Die von **Prof. Dr. Jacques Pirenne** (Leuven) vorgestellten Ergebnisse der TransMet-Studie, bestätigen, dass sich bei diesen Patienten durch eine Kombination aus Lebertransplantation und adjuvanter Chemotherapie das Gesamtüberleben im Vergleich zur alleinigen Chemotherapie signifikant verbessern lässt.[5] Allerdings kam es auch zu einer relativ hohen Rezidivrate von 72 %. Am Ende des Beobachtungszeitraums waren 15 Patienten im LT-Arm krankheitsfrei, gegenüber nur einem im Chemotherapiearm. Das progressionsfreie Überleben lag bei 32,9 % nach 3 Jahren und 19,9 % nach 5 Jahren. „Diese Ergebnisse sprechen für LT als neue Standardoption bei ausschließlich hepatisch begrenzten, nicht resezierbaren CLM“, resümierte Prof. Dr. Pirenne.

Die TRANSMIT-Studie prüft, ob postmortale Spenderorgane von Patienten mit aktueller oder früherer Tumorerkrankung eine Option für Betroffene mit nicht resezierbaren CRLM (kolorektale Lebermetastasen), Cholangiokarzinomen oder inoperablem HCC sein könnten.

[3] Metaanalyse, Rezaee-Zavareh et al., J Hepatol 2024 | [4] Murad D. et al., Gastroenterology 2012 | [5] Adam et al. The Lancet 2024

Prof. Dr. Markus Guba (LMU) sieht darin eine Chance für Patienten, die trotz schlechter Prognose über die Standardzuteilung keine Leber erhalten würden. Ziel ist es, verworfene Organe nutzbar zu machen und das Gesamtüberleben, progressionsfreies Überleben sowie Tumorübertragungsraten nach 1 und 3 Jahren zu analysieren.

Für die Teilnahme an der TRANSMIT-Studie müssen Patienten volljährig, unter 65 Jahre und körperlich fit genug für Lebertransplantation und systemische Therapie sein. Zudem darf keine nicht resektable oder extrahepatische Erkrankung vorliegen.

TransMet-Prozess: Primärer Endpunkt: 5-Jahres-Gesamtüberleben (gemäß Protokoll)

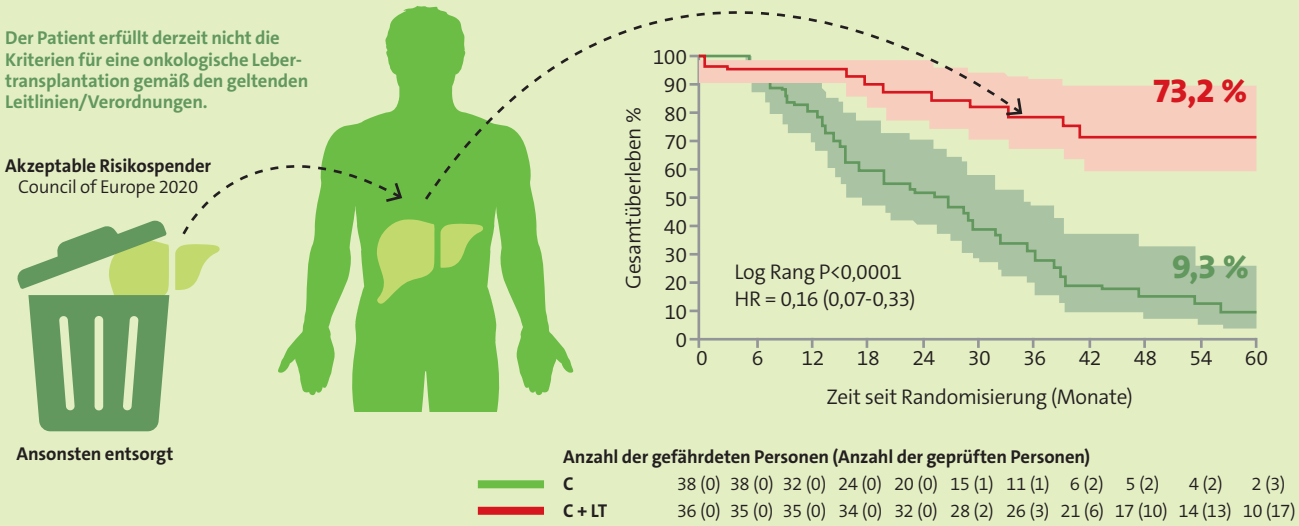

Abb.: mod. nach Adam et al, Lancet 2024
C = Chemotherapie, LT = Strahlentherapie

SITZUNG 4 | Vorsitz: D. Seehofer (Leipzig), R. Öllinger (Berlin)

Immunsuppression in der Lebertransplantation: Gibt es Neuigkeiten?

Die Immunsuppression bleibt eine Herausforderung in der Organtransplantation. Neue Ansätze zielen darauf ab, schädliche Effektorzellen zu unterdrücken, ohne das gesamte Immunsystem zu schwächen. Ein solcher Ansatz ist die extrakorporale Photopherese (ECP), die in Regensburg zur Behandlung von Abstoßungsreaktionen und der Graft-versus-Host-Erkrankung (GVHD) eingesetzt wird.

Prof. Dr. Jens Werner (Regensburg) kündigte eine randomisierte Studie zur ECP nach Lebertransplantation an.

Langfristige Nebenwirkungen bleiben ein Problem, etwa Nierenschäden durch Calcineurin-Inhibitoren. Diese lassen sich laut **Prof. Dr. Richard Taubert** (Hannover) durch regelmäßige Biopsien frühzeitig erkennen und begrenzen –

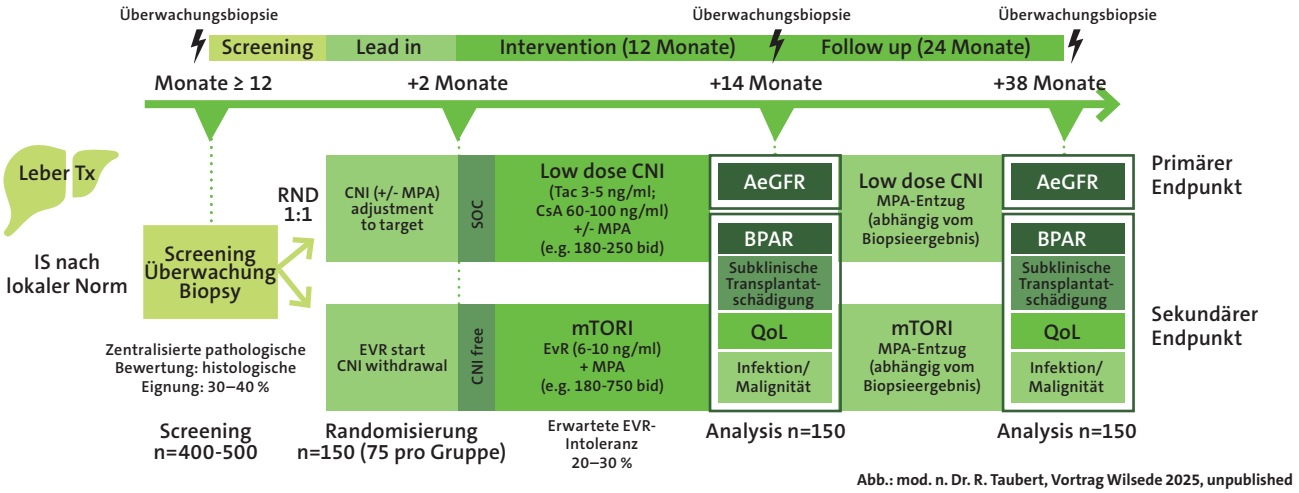

Abb.: mod. n. Dr. R. Taubert, Vortrag Wilsede 2025, unpublished

noch bevor sich Veränderungen in den Leberwerten zeigen. Eine randomisierte Studie (ALTERNATION trial) finanziert durch die DFG wird gerade von Prof. Taubert und seinem Team vorbereitet.

PD Dr. Katharina Willuweit (Essen) sprach über das Management von CMV-Infektionen bei Lebertransplantierten, die das Risiko für Transplantatverlust, Mortalität und Hospitalisierungsrate erhöhen. Sie stellte u.a. ein Medikament vor, das bislang nur außerhalb seiner Hauptindikation bei CMV eingesetzt werden kann und daher derzeit nur als off-label gilt. Die Überwachung CMV-spezifischer T-Zellen könnte helfen, die Prophylaxedauer zu verkürzen. Auch empfahl Willuweit, die Immunsuppression individuell zu reduzieren und gegebenenfalls auf alternative Therapiekonzepte umzustellen. Bei milden und schweren Verläufen kommen etablierte antivirale Standardtherapien i. V. zum Einsatz, die bei Bedarf durch weitere Immunmodulatoren ergänzt werden können.

Prof. Dr. Christine Falk (Hannover) stellte aktuelle Erkenntnisse zum Chimärismus bei Lungen- und Lebertransplantationen vor. Im Zentrum stehen T-Lymphozyten und natürliche Killerzellen (NK-Zellen). Bei einer Transplantation wandern Empfängerzellen ins Transplantat – ein Hinweis auf mögliche Abstoßung. Umgekehrt gelangen auch NK- und T-Zellen aus dem Spenderorgan in die Peripherie des Empfängers, was ebenfalls in der Leber beobachtet wurde. Dieses Phänomen könnte die Immunantwort günstig beeinflussen und Langzeitkomplikationen wie chronische Lungenallograft-Dysfunktion (CLAD) verringern. Falks Team erforscht daher Möglichkeiten, diesen Effekt gezielt zu verstärken.

SITZUNG 5 | Vorsitz: H. Schmidt (Essen), J. Trebicka (Münster)

Ex-vivo-Perfusion von Spenderlebern

Die Qualität, Verfügbarkeit und der Transport von Spenderorganen lassen sich durch neue Ansätze verbessern – ein zentrales Thema der fünften Sitzung.

Prof. Dr. Gerald Brandacher (Innsbruck) präsentierte eine neue Kühltechnologie, die Organe tagelang unterhalb des Gefrierpunkts transportierbar für längere Strecken macht – ohne Eisbildung. Eine klinische Anwendung ist noch für dieses Jahr geplant. **Prof. Dr. Nathanael Raschzok** (Berlin) kritisierte die veralteten ECD-Kriterien von Eurotransplant, da sie heutige Spenderrealitäten nicht mehr abbilden. Daten, die vor der Ära der Maschinenperfusion erhoben wurden, zeigen, dass ECD-Organe bei passender Empfängerauswahl vergleichbare Transplantationsergebnisse liefern wie Standardorgane.

Für **Dr. Deniz Uluk** (Heidelberg) ist die Ex-vivo Maschinenperfusion die wichtigste Neuerung in der Transplantation. Mit ihr lassen sich nicht nur zelluläre Schäden am Transplantat reduzieren, sie ermöglicht auch die Viabilitätssteuerung und eine lange Präservierung des Spenderorgans sowie ein verbesserter klinischer Outcome für Allograft und Patient. Dass die Maschinenperfusion auch die Entscheidung erleichtern kann, ob man ein marginales Organ verwenden sollte, betonte **Prof. PD Dr. Thomas Resch** (Innsbruck) in seinem Vortrag. Die maschinelle Perfusion bietet seiner Ansicht nach die einzigartige Möglichkeit, die Lebensfähigkeit der Spenderleber vor der Transplantation zu beurteilen und die Organfunktion nach der Reperfusion vorherzusagen.

SITZUNG 6 | Vorsitz: U. Herden (Hamburg), J. Lock (Würzburg)

Barrieren überwinden: Strategien zur Förderung der zukünftigen Lebertransplantations-Workforce

Wie die Transplantationsmedizin in Deutschland effektiver und zugleich attraktiver für junge Mediziner werden kann – und welchen Beitrag die Maschinenperfusion zur besseren Work-Life-Balance von Lebertransplantationschirurgen leisten kann – war Thema dieser Sitzung.

Brauchen wir eine Zentralisierung und größere Transplantationszentren? Diese Frage beantwortete **Prof. Dr. Johann Pratschke** (Berlin) in seinem Vortrag. In Deutschland gibt es etwa 43 zugelassene Transplantationszentren. Der Mediziner ist jedoch überzeugt, dass fünf bis zehn ausreichen würden. Pratschke erläuterte in seinem Vortrag das Für und Wider einer solchen Zentralisierung.

PD Dr. Peri Husen stellte die Ergebnisse einer Befragung von Ärzten in der chirurgischen Weiterbildung an Universitätskliniken vor, in der es um die Frage ging, weshalb sich junge Ärzte heute so selten für die Transplantationsmedizin entscheiden. Die Befragten wünschten sich mehr Fortbildung, eine strukturiertere Aus- und Weiterbildung sowie mehr praktische Übungen bzw. Operationen, aber auch bessere Unterstützung durch Mentoren.

Bereitschaft rund um die Uhr, Operationen am Wochenende, Nachtarbeit, Zeitdruck bei der Organpräparation und Zeitdruck bei der Hepatektomie führen zu erhöhten Stresslevels im Team und erschweren die Ausbildung junger Mediziner, wie **Prof. PD Dr. Thomas Resch** (Innsbruck) verdeutlichte. Anhand von verschiedenen Untersuchungen zeigte er auf, dass sich die Einführung der Maschinenperfusion positiv auf die Qualität der Arbeit, des Schlafes sowie der Lehre und Ausbildung auswirkt, sofern sie in ein multidisziplinäres und standardisiertes Setting integriert ist.

POSTERPREISE 2025

Die diesjährigen Posterpreise wurden verliehen an:

Elke Stoschek (Würzburg)

„Immunosuppression after Liver Transplantation: A Survey in DACH Countries indicates a broad Heterogeneity in Clinical Practice"

Friederike Berg (Münster)

„Lebernekrosen nach normothermer Maschinenperfusion: Inzidenz, Risikofaktoren und klinisches Outcome"

Amelie Müller (Münster)

„Radiologische Quantifizierung zur Risikoabschätzung bei Größenmismatch zwischen Spender und Empfänger zur Optimierung der Organallokation bei Lebertransplantationen"

SITZUNG 7 | Vorsitz: F. Vondran (Aachen), R. Croner (Magdeburg)

Neueste Entwicklungen und Trends

Mehrere neue Entwicklungen könnten die Lebertransplantation und die HCC-Behandlung künftig deutlich verbessern. Bei HCC im Frühstadium ist die Transplantation eine wirksame Therapie, birgt jedoch ein hohes Rezidivrisiko – meist innerhalb der ersten zwei Jahre, wie **Prof. Dr. Philipp Dutkowski** (Basel) erklärte. Neben der Tumorlast spielt auch die Entzündung eine Rolle. Studien zeigen, dass eine ischämiefreie Transplantation Rückfälle reduzieren kann.[6]

[6] Tang Y et al., 2021

Auch robotisch assistierte Techniken, insbesondere bei Lebendspenden, könnten laut **Prof. Dr. Maren Schulze** (Essen) Eingriffe sicherer, präziser und für Spender schonender machen.

Bei HCC kommt es nach der Lebertransplantation in bis zu 20 bis 30 % der Fälle zu einem Rezidiv. **PD Dr. Dr. Peter Dietrich** (Erlangen) präsentierte eine neue Therapieform: die siRNA-Therapie. Ziel ist es, spezifische Gene in Hepatozyten zu identifizieren, die an Abstoßung, Entzündung oder Krebs beteiligt sind. Das Projekt iLivE soll helfen, diese molekularen Zielstrukturen im Leberökosystem zu erfassen.

36. Biotest Wilsede-Workshop vom 20.-22. Mai 2026

Themenschwerpunkte:

- Immunsuppression/Immunmonitoring
- Virale Infektion peri/post LTX
- Lebendspende (Kinder/Erwachsene)
- Maschinenperfusion - Update 2026
- Maßnahmen zur Erweiterung des Spenderpools

Wissenschaftlicher Ausrichter 2026:
Medizinische Hochschule Hannover
Prof. Dr. med. Richard Taubert
Hepatologie

PD Dr. med. Philipp Felgendreff
Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie

Weitere Informationen und Rückblicke finden Sie hier: **www.biotest-wilsede.de**

Herausgeber: Biotest AG, Landsteiner Straße 3-5, 63303 Dreieich