



Jahresbericht 2024

**Transplantationszentrum
Universitätsspital Zürich**

1	Das Transplantationszentrum im 18. Jahr	4
	Abbildung 1: Fallzahlen 2024 mit Darstellung der Veränderung zum Vorjahr	
2	Zentrumsspezifische und integrative Funktionen.....	6
2.1	Die Transplantationskoordination	6
2.2	Transplantationsimmunologie-Labor	8
2.3	Preise	9
	Abbildung 2: Verdienstpreis Team Transplantationsstation E OST III	
2.4	Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien	10
2.5	Fortbildung	13
2.6	Schweizerische Transplantationskohortenstudie (STCS)	14
3	Organspendenetzwerk	15
	Abbildung 3: Registrierte spendende Personen im DBD- und DCD-Protokoll in der Donor Care Association, 2020 – 2024	
4	Allgemeine Betreuung von Transplantatempfängern am Transplantationszentrum.....	16
4.1	Anästhesiologische Aspekte der Transplantation	16
4.2	Die Pflege im Transplantationszentrum	17
	Abbildung 4: APN Pflegeberatung Nieren-TPL.....	
	Abbildung 5: APN Pflegeberatung Leber-TPL.....	
	Abbildung 6: APN Pflegeberatung Herz-TPL	
4.3	Infektiologische Betreuung transplanterter Patient*innen	23
4.4	Die Nachsorge Organtransplanterter in der Dermatologie.....	24
4.5	Spezialsprechstunde Transplantationspsychiatrie der Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik	25
5	Die einzelnen Transplantationsprogramme	26
5.1	Zentrum für Stamm- und Immunzelltherapie	26
5.1.1	Allogene Stammzelltransplantation	26
5.1.2	Autologe Stammzelltransplantation.....	26
5.1.3	CAR-T-Zelltherapie.....	26
5.1.4	Geneditierte Blutsammzellen.....	26
5.2.1	Diverses aus dem Zentrum für Stamm- und Immunzelltherapie	27
5.2	Lungentransplantation	28
	Abbildung 7: Anzahl Lungentransplantationen im USZ 2017 - 2024.....	
	Abbildung 8: Evaluierung einer Spenderlunge unter Ex-Vivo-Lungenperfusion (EVLP:	
	Abbildung 9: EVONE bei unilateraler Lungen-TPL.....	
5.3	Lebertransplantation	33
5.4	Nierentransplantation.....	35
5.5	USZ-Kinderspital Zürich Pädiatrische Nierentransplantation	37
5.6	Pankreastransplantation	38
5.7	Inseltransplantation.....	39
5.8	Herztransplantation.....	40
	Abbildung 10: Das «Organ Care System» (OCS) (TransMedics, Inc., Andover, MA, USA)	
6	Anhänge.....	41
6.1	Personelle Zusammensetzung des Transplantationszentrums 2024.....	41
6.2	Transplantationsaktivitäten 2014 – 2024.....	44
6.3	Outcome Organtransplantationen	44
6.4	International Advisory Board (IAB) Meeting 2024	45
6.5	Kongressbeiträge	47
6.6	Wissenschaftliche Publikationen 2024	48
	Herz	48
	Immunologie (HLA-Labor)	48
	Infektiologie	49
	Leber.....	51
	Lunge.....	52
	Dermatologie	53
	Niere & Pankreas.....	54
	Niere, Kinderspital Zürich (Kispi)	56
	Stammzellen/Immunzelltransplantation	57
6.7	Transplantationspreise 2024.....	60
	Patientenbezogener Studienpreis	
	Abbildung 11: Preisüberreichung an Herrn MUDr. Dusan Harmáček	
	Laborexperimenteller Studienpreis	

	Abbildung 12: Preisübergabe an Frau PD Dr. med. Dr. phil. Corina Schneidawind (stv. Übergabe an Prof. Dr. med. Dominik Schneidawind, Ehepartner)	
	Verdienstpreis	
	Abbildung 13: Preisübergabe an das Team Transplantationsstation E OST III	
6.8	Fortbildungsprogramme 2024.....	63
	18. Jahressymposium des Transplantationszentrums Zürich 2024.....	63
	Monatliches Seminar „Hot topics in transplantation“ (TNT) 2024.....	65

1 Das Transplantationszentrum im 18. Jahr

Prof. Dr. med. Nicolas Müller, Leiter Transplantationszentrum

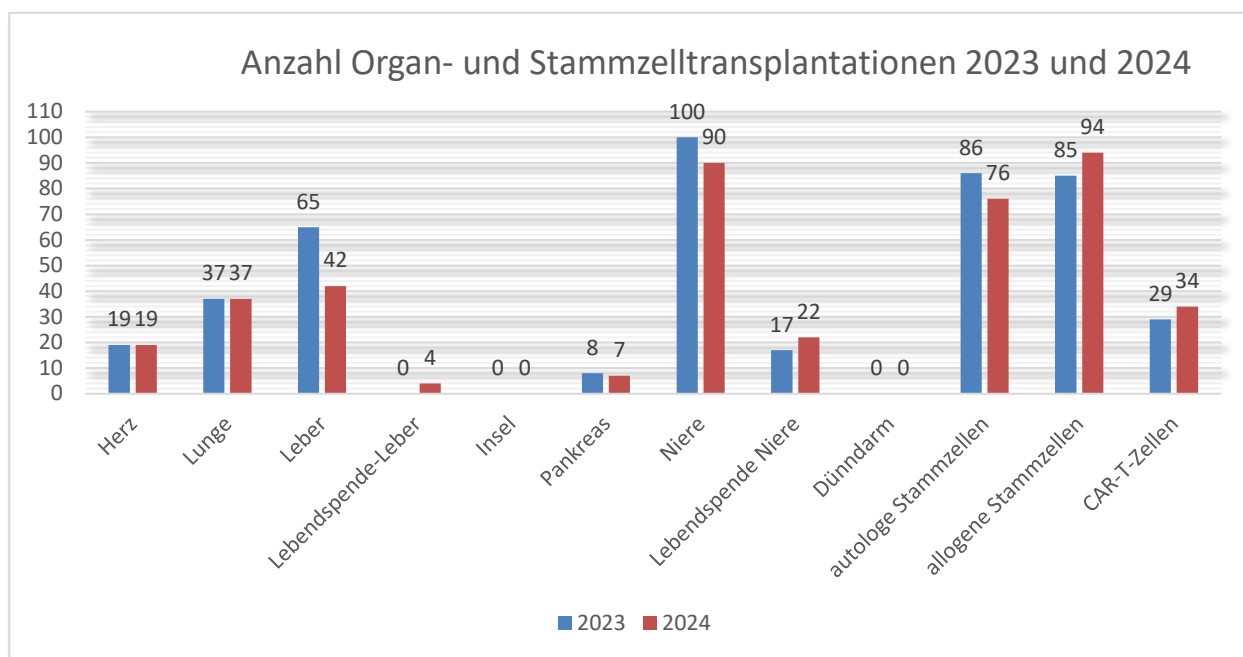


Abbildung 1: Fallzahlen 2024 mit Darstellung der Veränderung zum Vorjahr

Zusammenfassung

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 221 solide Organe transplantiert (2023: 246); 27 Patientinnen und Patienten sind auf der Warteliste für Organtransplantationen verstorben (2023: 36). 94 allogene Transplantationen, 76 autologe Transplantationen und 34 CAR-T Zell-Therapien wurden 2024 durchgeführt.

Transplantationszentrum

2024 war für unser Transplantationszentrum wieder ein «normales» Jahr, nach dem Rekord von 2023 auch die Möglichkeit, die sehr angespannten Ressourcen wieder etwas schonen.

Die Realisierung des Organ recovery/repair/assessment wurde intensiv vorangetrieben und erste konkrete Schritte eingeleitet. Dazu gehört auch die Planung der Einführung der normothermen regionalen Perfusion während der Organentnahme. Diese Modalität setzt sich immer mehr durch und ist insbesondere bei unseren vielen extended criteria Spendern von zentraler Bedeutung.

Und last but not least wird die Schweizerische Transplantationskohorte STCS für weitere 4 Jahre 2025 bis 2028 finanziell vom SNF unterstützt.

Im vergangenen Jahr konnte das Transplantationszentrum sämtliche Vorgabedokumente in ein Dokumentenmanagementsystem überführen, und entsprechen so nun auch den Ansprüchen, die ein Qualitätsmanagementsystem vorgibt.

Im November 2024 wurde das Transplantationszentrum mit allen Organtransplantationsprogrammen durch eine 2-tägige Inspektion von Swissmedic und dem Bundesamt für Gesundheit überprüft. Diese Inspektionen finden in der Regel alle 3-5 Jahre statt, wenn die Verlängerung der Betriebsbewilligungen für die Transplantationsprogramme beantragt wird. Im letzten Jahr wurde in diesem Zusammenhang auch eine Bewilligung für den Import und Export von Homograft beantragt.

Die Inspektion konnte erfolgreich abgeschlossen werden und somit konnten auch die Bewilligungen für alle Transplantationsprogramme um weitere 5 Jahre verlängert werden.

Forschung und Fortbildung

Mit 97 Publikationen war das Zentrum wiederum auch akademisch sehr erfolgreich.

Das 18. Jahressymposium des Transplantationszentrums stand nicht unerwartet unter dem aktuellen

Thema: Organ Recovery, Assessment and Repair – Current Status and Future Perspectives, und stiess auf grosses Interesse.

Ziele für 2025

- Eröffnung eines übergreifenden Organ Recovery and Assessment Center.
- Erste Sitzung mit fast vollständig erneuertem International Advisory Board.
- Neues und zeitgemässes Datenverwaltungskonzept für DCA und Transplantationskoordination.

2 Zentrumsspezifische und integrative Funktionen

2.1 Die Transplantationskoordination

Stefanie Schiess, Leiterin Transplantationskoordination

Personalentwicklung und Teamstruktur

Das Jahr 2024 war geprägt von personellen Veränderungen und strukturellen Weiterentwicklungen innerhalb der Transplantationskoordination. Fatlum Isufi übernahm die Funktion des Stellvertreters von Stefanie Schiess zum 01.01.2024. Seitdem trägt er massgeblich zur Leitung der Transplantationskoordination bei.

Im Februar wurde das Bewerbungsverfahren für zwei neue Stellen erfolgreich abgeschlossen. Tea Pavic und Michael Merkel verstärken das Team seit dem 01.06.2024. Aufgrund von Umbauarbeiten auf Ost U 57 war das Team zeitweise auf verschiedene Standorte innerhalb des USZ (Universitätsspital Zürich) verteilt, was eine erhöhte organisatorische Flexibilität erforderte.

Einzelne Teammitglieder absolvierten Hospitationen in der Dialyse, um ihre Fachkompetenz weiter zu vertiefen. Darüber hinaus wurde die Zusammenarbeit mit der DCA intensiviert, was gegenseitige Hospitationen und gemeinsame Teamsitzungen umfasste.

Einführung der Teams-Telefonie

Im Jahr 2024 wurde die Teams-Telefonie eingeführt, um die Erreichbarkeit der Transplantationskoordination zu verbessern. Die Implementierung erfolgte schrittweise, begleitet von Schulungen zur Anwendung der neuen Telefonlösung.

SwissMedic/BAG-Audit

Bereits im Frühjahr begann das Team mit der umfassenden Überarbeitung bestehender Manuale sowie der Erstellung neuer Arbeitsanweisungen, um eine kontinuierliche Qualitätssicherung zu gewährleisten. Im Mai starteten – unter dem Lead von Uschi Schäfer, Qualitätsmanagerin des Transplantationszentrums – die Vorbereitungen für das SwissMedic/BAG-Audit. Die abschliessende Prüfung im November verlief erfolgreich.

Fort- und Weiterbildung sowie Kongressbeteiligung 2024

Auch in diesem Jahr war die Transplantationskoordination an mehreren nationalen und internationalen Kongressen vertreten:

- Januar: Teilnahme am Swiss Transplantation Society Kongress in Thun.
- März: Teilnahme am Wintersymposium von SWTP in Luzern.
- Oktober: Teilnahme am DCD-Kongress in Bukarest.
- November: Teilnahme am ersten Swisstransplant-Kongress in Luzern – das gesamte Team war anwesend, weshalb das Büro an diesem Tag geschlossen blieb.
- November: Besuch des Transplant Procurement Management Advanced International Training Course, bei dem wertvolle Erkenntnisse für die Transplantationskoordination gewonnen wurden.

Transplantationskoordination: Organangebote und Wartelistenmanagement

Die Transplantationskoordination erhielt im Jahr 2024 **insgesamt 213 Schweizer und 356 ausländische Organangebote**. Zudem führte das Team 175 Abklärungen durch und nahm 228 Patient*innen auf die nationale Warteliste auf.

Abklärungen 2024 durch die Transplantationskoordination:

- Lebendnierenspende Stage 1: 30
- Lebendnierenspende Stage 2: 19
- Lebendleberspende Stage 1: 6
- Lebendleberspende Stage 2: 4

Ende Dezember 2024 waren in der Transplantationskoordination 11 Mitarbeitende mit einem

Gesamtpensum von 9.5 FTE beschäftigt.

Ausblick

Das Jahr 2024 war geprägt von personellen Veränderungen, strukturellen Herausforderungen und bedeutenden Weiterentwicklungen. Ein wesentlicher Meilenstein war das SwissMedic/BAG-Audit, das erfolgreich abgeschlossen wurde und die hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards in der Transplantationskoordination bestätigte. Trotz dieser Rahmenbedingungen konnte das Team der Transplantationskoordination seine Aufgaben erfolgreich wahrnehmen und zentrale Projekte vorantreiben.

Für das kommende Jahr stehen weiterhin die Optimierung bestehender Prozesse, die Anpassung an regulatorische Neuerungen und die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit im Fokus.

2.2 Transplantationsimmunologie-Labor

Dr. med. PhD. Jakob Nilsson, Leitender Arzt, Transplantationsimmunologie und Zehra Gündüz, Leitende Biomedizinische Analytikerin HF (BMA), HLA-Typisierungslabor

Durchgeführte Analysen

Auch im Jahr 2024 hat das Transplantationsimmunologie Labor das Transplantationszentrum des USZ mit transplantationsimmunologischen Laboranalysen auf höchstem internationalen Standard versorgt. Bei insgesamt 7 179 klinischen Proben, die in das Labor eingegangen sind, wurden 2 953 HLA-Typisierungen sowie 7 388 bead-basierte Analysen von anti-HLA Antikörpern durchgeführt. Das Labor verfügt über einen 24-Stunden-Bereitschaftsdienst, um die schnelle HLA-Typisierung von Organspendern zu gewährleisten und somit die Zuteilung gespendeter Organe innerhalb des Swiss Organ Allokation System (SOAS) zu ermöglichen. 2024 wurden von uns 62 verstorbene Organspender HLA-typisiert. Wir trugen darüber hinaus zum Cross-Matching von weiteren 127 verstorbenen Organspendern bei. Wir unterstützten das Stammzelltransplantations-Programm durch transplantationsimmunologische Untersuchungen von 123 möglichen Stammzellempfängern sowie die HLA-Typisierung von 193 potentiellen Spendern.

Warteliste für die Organtransplantation

Das Transplantationsimmunologie Labor führt fortlaufend transplantationsimmunologische Untersuchungen durch, um jederzeit eine Aktualisierung der Wartelisten für eine Organtransplantation zu gewährleisten. Am 01.06.2025 befanden sich 300 Patienten im USZ auf der Warteliste für eine Spenderniere, wovon allein 2024 90 neue Patienten registriert wurden. Im gleichen Zeitraum erhielten 112 Patienten am USZ eine neue Niere (darunter 22 durch Lebendspender). Im Hinblick auf Lungentransplantationen führten wir im Jahr 2024 51 transplantationsimmunologische Abklärungen potentieller Empfänger durch und 37 Patienten erhielten am USZ eine neue Lunge. Am 01.06.2025 befanden sich 14 Patienten auf der Warteliste für eine Lungentransplantation. Schliesslich nahmen wir auch die immunologische Charakterisierung von 40 möglichen Kandidaten für eine Herztransplantation vor, wobei 2024 am USZ insgesamt 19 Patienten transplantiert wurden. 9 Patienten befanden sich am 01.06.2025 auf der Warteliste.

Wichtige Änderungen in den Laboruntersuchungen

Im Jahr 2024 wurden mehrere Änderungen an unseren Laborverfahren vorgenommen. Wir haben die Oxford Nanopore Technology eingeführt, um hochauflösende HLA-Typisierungen für verstorbene Spender bereitzustellen. Mit dieser neuartigen Sequenzierungstechnik können wir vollständige Sequenzen aller 11 HLA-Gene in 3,5 Stunden erstellen, was die immunologische Risikobewertung bei der Organzuteilung weiter verbessert und die personalisierte Entscheidungsfindung erleichtert. Im Jahr 2024 haben wir ausserdem die Analyse der von Spendern stammenden zellfreien DNA (dd-cfDNA) in unsere Routine zur Erkennung von Transplantatschäden bei Organtransplantationen eingeführt. Diese spannende neue Methode ermöglicht ein nicht-invasives Screening auf Abstossung sowie eine Echtzeit-Überwachung von Transplantatverletzungen im Rahmen der Therapiebewertung bei Abstossung.

Zusätzliche Informationen

Im Jahr 2024 wurde das Team um drei neue BMA (Nertila Brahimi, Svenja Conzett und Nicole Teutsch) erweitert, während zwei BMA (Emel Hamiti und Edith Jurkovic) das Team verliessen. Die Europäische Föderation für Immunogenetik (EFI) führte auch ein Akkreditierungsverfahren für das Labor durch, und die EFI-Akkreditierung des Labors wurde ohne festgestellte Nichtkonformitäten und mit positiven Anmerkungen zum hohen Laborstandard erfolgreich verlängert. Das Labor unterstützte auch weiterhin die laufende Schweizer Transplantationskohortenstudie (STCS), indem es 2024 472 klinische Proben von transplantierten Patienten verarbeitete und Aliquote aus gelagerten Proben für von der STCS genehmigte klinische Studien entnahm und versandte.

2.3 Preise

Preise/Auszeichnungen, die das TPLZ erhalten hat oder die Kliniken im Zusammenhang mit Organtransplantation bekommen haben:

Patientenbezogener Studienpreis 2024 des Transplantationszentrums Zürich

- **Herr MUDr. Dusan Harmáček** für die Arbeit über «Molecular diagnosis of antibody-mediated rejection: Evaluating biopsy-based transcript diagnostics in the presence of donor-specific antibodies but without microvascular inflammation, a single-center de-scriptive analysis».

Laborexperimenteller Studienpreis 2024 des Transplantationszentrums Zürich

- **Frau PD Dr. med. Dr. phil. Corina Schneidawind** für die Arbeit «CD19-chimeric antigen receptor-invariant natural killer cell transactivate NK cells and reduce alloreactivity».

Verdienstpreis 2024 des Transplantationszentrums Zürich

- Das Team der Transplantationsstation E OST III wurde mit dem «Verdienstpreis 2024» für Ihre Verdienste in der pflegerischen Betreuung transplantierter Patient*innen ausgezeichnet.



Abbildung 2: Foto Verdienstpreis Team Transplantationsstation E OST III

2.4 Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien

Andreas Flammer

President-Elect of the Working Group Heart of Swisstransplant (STAH)
Scientific Committee Member STS, Swiss Transplantation Study
Past-President and Nucleus Member of the Swiss Society of Cardiology Working Group Heart Failure
HSM-Begleitgruppe VAD
Member European Society of Cardiology (ESC)
Fellow of the European Society of Cardiology (FESC)
ESC Congress Program Committee Member 2024 (CPC)
Board Member Heart Failure Association of the ESC
Fellow of the European Heart Failure Association (HFA)
Member HFA Committee on Acute Heart Failure (2022-2024)
Member European Society of Microcirculation

René Hage

Member of International Society of Heart and Lung Transplantation (ISHLT)

Sven Hillinger

Scientific Committee: Swiss Transplant Cohort Study
Member Ethics-Committee of the University Hospital Zürich

Kerstin Hübel

Member of the Board: STAPS
Member of the Swiss Kidney Paired Donation Group (KPD)
Member of the Swiss Transplant Society
Fellow of the European Board of Surgical Qualification – Transplant Medicine

Thomas Schachtner

Member of the Swiss Transplant Kidney working group (STAN)
Member Scientific Committee (STCS, Swiss Transplant Cohort Study)

Stephanie Klinzing

SGUM: Member Weiterbildungskommission POCUS
Swisstransplant: Member CNDO (Representative SGI)

Andreas Kremer

Council Member and Program Committee of Swiss Association for the Study of the Liver (SASL)
Scientific Committee of Swiss Transplant Cohort Study (STCS)
Board Member of Swiss Transplantation Society (STS)
Council Member of Swiss Transplant Audit Group Liver (STAL)
Member of the American Association for the Study of Liver Disease (AASLD)
Steering Committee (2013-2021) and Member of German Pruritus Research Society (AGP)
Member of the German Liver Foundation (Dt. Leberstiftung)
Member of the German Society for Internal Medicine (DGIM)
Member of the European Association for the Study of the Liver (EASL)
Member of the International Society for the Study of Itch (IFSI) and Council Member of the Special Interest Group for Systemic Itch at IFSI
Member of the Dutch Society of Hepatology (NVH)
Member of the Swiss Society of Gastroenterology (SGG)
Steering Committee of Swiss HePa

György Lang

Member of the Thoracic Advisory Board, Eurotransplant Foundation
Member of the LAS Review Board, Eurotransplant Foundation
Past Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
Präsident des ÖÄK Prüfungsausschusses für Facharztprüfung Thoraxchirurgie
Mitglied STALU Swisstransplant

Roger Lehmann

Past President of the Central European Diabetes Association (FID) 2013-2018
Board Member of the European Pancreas and Islet Transplant Association 2013-2019

Nicolas Müller

Board member, Past president, Swiss Society of Infectious Diseases
Member, IVHSM Fachorgan
Chairman of Scientific Committee, Swiss Transplant Cohort Study
Member of the Board, and Head Scientific Committee, Swiss Society of Transplantation
Editorial Board Xenotransplantation; Transplant Infectious Diseases, Transplantation
Member, Comité Médical, Swisstransplant
Council member-at-large, Immunocompromised host society ICHS

Mirjam Nägeli

Board member and academic secretary SCOPE (Skin Care in Organ Transplant Patients Europe)
Member Scientific Committee Swiss Transplant Cohort Study (STCS)
Member ITSCC (International Transplant Skin Cancer Collaborative)
President Working group Organ transplantation SGDV (part of Swiss society of Dermatology and Venerology)

Jakob Nilsson

Member of the Boards/Scientific Committees (STAN, Immunology working group)
Chair of AI Working group Swiss Transplant Cohort Study (STCS)
Fellow Transplant Society
Fellow European Federation of Immunogenetics
Member WMDA
Associate editor Frontiers in Immunology

Fabian Rössler

Member of the Swiss Transplant Kidney working group (STAN)
Member of the Swiss Transplant Pancreas working group (STAPS)
Member Scientific Committee (STCS, Swiss Transplant Cohort Study)
Member of the Swiss Transplant Society
Fellow of the European Board of Surgical Qualification - Transplantation
Board Member of the European Pancreas Transplant Research Consortium

Stefanie Schiess

Swisstransplant: Mitglied einer CNDO-Arbeitsgruppe
Member Comité Medical Arbeitsgruppe

Isabelle Schmitt-Opitz

SAKK Thoracic Surgery Representative for the Lung Cancer Group
Chair Lung Cancer Center Zurich
International Mesothelioma interest group (iMig) board member
Swiss National Science Foundation (SNSF) National and Research Council
Stiftungsrat Schulthessklinik
International Director American Association of Thoracic Surgeons (AATS)
European Society of Thoracic Surgeons (ESTS) Past President, member of Board of Directors, and Learning Affair Committee
Program Committee for ESTS, AATS, AATS ITSOS, ESMO, ISHLT, iMig, and ELCC
International Association of the Study of Lung Cancer (IASLC) Taskforce Mesothelioma, Staging Subcommittee MPM, Track Committee Member NSCLC
International Society of Heart and Lung Transplantation (ISHLT) representative of the Advanced Lung Failure and Transplantation Interdisciplinary Network Steering Committee
Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery (JTCVS) Associate Editor
Chair World Conference on Lung Cancer (WCLC) 2025
Scientific Committee European Society for Medical Oncology (ESMO) Congress 2025
Scientific Committee European Lung Cancer Conference (ELCC) 2025

Dominik Schneidawind

Vice President of Swiss Blood Stem Cell Transplantation (SBST)

President of the Commission Allogeneic Transplantation (KAT) of SBST
Vice President Swiss Group for Clinical Cancer Research (SAKK) Cellular Therapies Working Group
Scientific Committee Member of the Swiss Transplant Cohort Study (STCS)
European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)
JACIE Inspector for EBMT
Schweizerische Gesellschaft für Hämatologie (SGH)
German Society of Medical Oncology and Hematology (DGHO)
German Working Group for Hematopoietic Cell Transplantation and Cellular Therapy (DAG-HSCT)
European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)
Consortium for iNKT Research and Therapy (CiRT) Advisory Board Member

Rolf Schüpbach

Swiss Transplant Society

Igor Tudorache

Member Schweizer Gesellschaft für Herz- und Thorakale Gefässchirurgie
Nucleus Member Swiss Transplant Working Group Heart (STAH)
Member Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefässchirurgie (DGTHG)
Member European Association für Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)
Member The International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT)

2.5 Fortbildung

Prof. Dr. med. Nicolas Müller, Mitglied Organisationskomitee TNT

Das **18. Jahressymposium** des Transplantationszentrums war einem wichtigen Thema gewidmet: **Organ Recovery, Assessment and Repair – Current Status and Future Perspectives** mit jeweils einer Perspektive von aussen und einer Sicht von innen (USZ). Das state-of-art Referat wurde von einem Pionier in diesem Gebiet, Prof. Shaf Keshavjee, gehalten, der auch als neuer International Advisor für das Lungenprogramm fungieren wird.

Das TNT-Seminar stand **2024** im Zeichen spezifischer, aber auch übergreifender Themen und es konnten neben USZ-Referenten auch namhafte internationale Redner gewonnen werden (für detailliertes Programm s. Seite 67)

An dieser Stelle sei unseren Sponsoren herzlich gedankt, ohne diese würde diese Veranstaltungen nicht in diesem Rahmen stattfinden können. Das Programm ist im Anhang einzusehen.

2.6 Schweizerische Transplantationskohortenstudie (STCS)

Prof. Dr. med. Nicolas Müller, Präsident Wissenschaftliches Komitee STCS

Nach umfangreichen Vorarbeiten wurde die mittelfristige Grundlage neu geregelt und die Umwandlung in eine Organisation «Data Infrastructure und Services» mit der Rechtsform eines Vereins durchgeführt. In diesem neuen Gewand erfolgte die Neueinreichung beim Schweizerischen Nationalfonds, der nach einem intensiven Evaluationsprozess entschieden hat, die Kohorte für weitere 4 Jahre bis und mit 2028 zu unterstützen. Wir sind dafür sehr dankbar und werden alles unternehmen, um als Kohorte von nationaler Bedeutung (zusammen mit der Schweizerischen HIV-Kohorte) weiterhin einen Leuchtturm für die Forschung in der Transplantationsmedizin zu sein.

Mit über 8'784 aktiven Patient*innen, davon 2'978 ($\frac{1}{3}$) in Zürich, hat sich die STCS zu einer international anerkannten Institution entwickelt, deren Forschungsergebnisse auf grosses Interesse stösst. Ziel ist es, diesen Schatz von Daten und Proben noch besser zu nutzen und alle Beteiligten zu motivieren, Projekte einzureichen.

3 Organspendenetzwerk

Donor Care Association (DCA)

Die folgenden Informationen stammen aus dem Jahresbericht der Donor Care Association 2024. Die Organspendemedizin umfasst die fachspezifischen spitalgebundenen Prozesse rund um die Organspende. Die Mitarbeiter*innen der DCA sind dem Universitätsspital Zürich (USZ) angegliedert. 2024 wurden im Netzwerk DCA, 33 Organspenden umgesetzt – eine deutliche Abnahme zum Vorjahr. Die Gründe sind vielfältig: Immer ältere und kränkere potentielle Spender stehen einer tiefen Zustimmungsrate gegenüber, was zu diesen starken Schwankungen führt.

Eine weitere Verschiebung von der DBD- zur DCD-Spende konnte bei allerdings geringeren Spenderzahlen nicht beobachtet werden. Im Vordergrund stehen für die DAC nun die Einführung der normothermen regionalen Perfusion, die hoffentlich den Anteil der utilisierten Spender wieder etwas erhöhen kann.

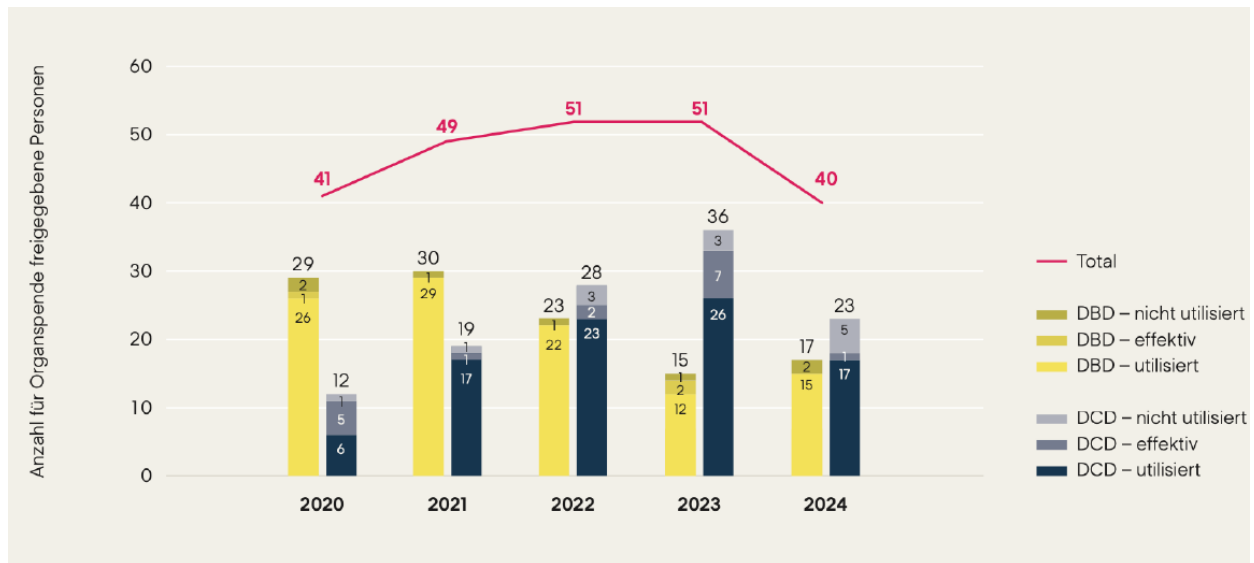


Abbildung 3: Registrierte spendende Personen im DBD- und DCD-Protokoll in der Donor Care Association, 2020 – 2024

4 Allgemeine Betreuung von Transplantatempfängern am Transplantationszentrum

4.1 Anästhesiologische Aspekte der Transplantation

Dr. med. Rolf Schüpbach, Leitender Oberarzt, Institut für Anästhesiologie und perioperative Medizin

Das Team der Anästhesie wurde mit Dr. Raffael Stadler ergänzt, da im Verlaufe des Jahres das langjährige Mitglied, Prof. Martin Schläpfer, ausgeschieden ist. Er folgte dem Ruf als Chefarzt am Kantonsspital Chur.

Die Anzahl aller durchgeführten Konsilien im Hinblick auf eine Listung hat die stattliche Zahl von 183 erreicht; gelistet werden konnten 77 Patient*innen für eine Leber-, 34 für eine Lungen-Transplantation.

Mit einem Team von 10 spezialisierten Anästhesie-ÄrztInnen wurden 37 Lungen-Transplantationen und 49 Leber-Transplantationen, zusätzlich vier PatientInnen für eine Lebend-Leberspende betreut. Der personelle Aufwand dafür ist beträchtlich, da mit Betreuungszeiten von bis zu 16 Stunden zu rechnen ist, was eine sorgfältige Personal-Planung zur Gewährleistung der Patientensicherheit einhergeht.

4.2 Die Pflege im Transplantationszentrum

Helen Ziegler, MScN, Pflegeexpertin Bereich C

Pflege Transplantationsabteilung E Ost III

Das Ost E III ist eine hochspezialisierte, interdisziplinär arbeitende Bettenabteilung, die eine fundierte Pflege für Transplantationspatient*innen bietet. Sie verfügt über eine Kapazität von 15 Betten. Rund 23 Pflegefachpersonen sind im Schichtbetrieb tätig und gewährleisten die kontinuierliche Betreuung an 365 Tagen im Jahr.

Erhalten Patientinnen und Patienten ein Organangebot, treten sie meistens auf dem Ost E III ein und werden spezifisch auf die bevorstehende Operation vorbereitet.

Im Anschluss an eine Lungen-, Leber-, Nieren-, Pankreas- oder Inseltransplantation erhalten die Patient*innen auf dieser Abteilung eine spezialisierte Pflege und umfassende Betreuung, die auf ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmt ist.

Das vielseitige Aufgabenfeld umfasst auch die strukturierte Patientenedukation zur sicheren und termingerechten Einnahme von Immunsuppressiva sowie die Planung des Austritts, sei es in eine Rehabilitationsklinik oder nach Hause.

Mit grosser Freude hat die Abteilung anlässlich des Transplantationssymposium im November 2024 für ihr hohes Engagement und den alltäglichen leidenschaftlichen Einsatz den Verdienstpries des Transplantationszentrums erhalten. Herzliche Gratulation!

APN-Pflegesprechstunden

3 Pflegeexpertinnen APN (Advanced Practice Nurse) bieten Patient*innen sowie ihren Angehörigen vor und nach einer Nieren-, Herz- oder Lebertransplantation Beratungsgespräche an. Ziel ist die bestmögliche Vorbereitung der Patient*innen und ihrer Angehörigen auf das Leben mit dem neuen Organ, die Stärkung ihrer Eigenverantwortung im Umgang mit der Erkrankung und die individuelle Förderung des Selbstmanagements. Die langjährig etablierten Transplantationspflegesprechstunden finden im ambulanten, wie im stationären Rahmen statt.

Pflegesprechstunde Nierentransplantation

Alice Wirth, Pflegeexpertin APN

Im Fokus der Pflegesprechstunde stehen Patient*innen und ihre Angehörigen vor und nach einer Nierentransplantation. Ein erster persönlicher Kontakt findet während des stationären Aufenthalts im Anschluss an die Transplantation statt. In den anschliessenden Wochen und Monaten der ambulanten Nachkontrollen im Universitätsspital Zürich (USZ) werden Beratungsgespräche mit folgenden Themenschwerpunkten durchgeführt: Medikamentenmanagement, Förderung des Gesundheitsverhaltens in Bezug auf Ernährung und Bewegung, Zurechtkommen mit der neuen Situation (Evaluation des häuslichen Unterstützungsbedarfs, Fragen zum beruflichen Wiederbeginn, Umgang mit sozialen Kontakten) und Vorbeugen von Infektionen und Folgekrankheiten. Inhalt und Umfang der Beratungen werden an den individuellen Bedürfnissen der Patient*innen angepasst, wobei die Befähigung zum Selbstmanagement als übergeordnetes Ziel fungiert. Die prä-transplantäre Pflegesprechstunde in Vorbereitung auf eine Nierentransplantation wird weiter ausgebaut.

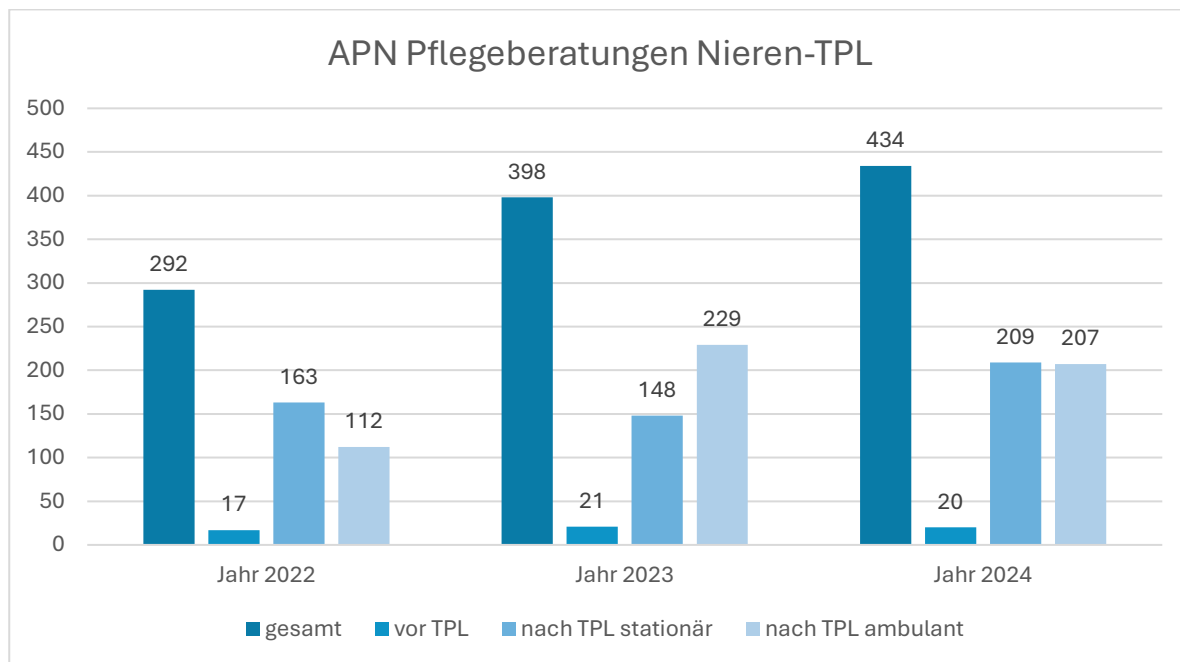


Abbildung 4: APN Pflegeberatung Nieren-TPL

Zusammenarbeit im USZ

Durch die räumlichen Gegebenheiten des ambulanten Bereichs der Nephrologie werden Fragen und Anliegen der Patient*innen nach der Transplantation vermehrt telefonisch und per E-Mail aufgefangen. Die Betreuung durch die Pflegeexpertin APN erfolgt weiterhin ambulant, stationär, persönlich sowie telefonisch. Die Zusammenarbeit mit externen Fachdiensten (Spitex, Alters- und Pflegeheimen) wird laufend ausgebaut. Im Jahr 2024 wurde eine neue Leistungserfassung für die Pflegeexpert*innen am USZ eingeführt, die derzeit getestet und weiter optimiert wird. Dadurch können gewisse Abweichungen in den erfassten Daten auftreten.

Informationsbroschüren

Zusätzlich zu den Beratungen erhalten Patient*innen und Angehörige die Broschüren „Wissenswertes zur Vorbereitung für eine Lebertransplantation“, den «Wegweiser Leberzirrhose», der in 4 Sprachen erhältlich ist und „Wissenswertes für das Leben nach einer Lebertransplantation“. Die Broschüren dienen auch als Grundlage für die strukturierte stationäre Edukation. Je nach Bedürfnis (z.B. bei Sprachbarriere, kognitiver Einschränkung) werden Themenkarten mit Bildern in der Beratung eingesetzt und abgegeben.

Bettenstationen

Die Pflegeexpertin APN ist auf den Bettenstationen vor allem eine Ressource in der Betreuung von Patienten*innen und Angehörigen mit erweitertem Pflege- und Unterstützungsbedarf. Der Austausch mit der Fachexpertin der Bettenstation und dem Pflege team ist dabei ein wichtiger Bestandteil, um eine hohe Pflegequalität aufrechtzuerhalten. Die wöchentlich stattfindenden interprofessionellen Visiten ermöglichen weiterhin den partizipativen Austausch mit den Patienten*innen.

Kantonsspital Lugano

Für die Patient*innen aus dem Tessin wird der Austausch zwischen den Spitälern genutzt, um offene pflegerische Themen aus vorangegangenen Beratungen weiterzuleiten und die kontinuierliche Betreuung der Patient*innen zu gewährleisten.

Kinderspital Zürich

Seit diesem Jahr erfolgt die Transition individuell abgestimmt. Im Jahr 2024 wechselten vier junge Erwachsene von der pädiatrischen in die Erwachsenenmedizin. Nach einem ersten Kennenlernen der Pflegeexpertin APN Nierentransplantation im Kinderspital Zürich fand die eigentliche Transition in Zusammenarbeit mit beiden Behandlungsteams am USZ statt. Nach dem Wechsel erhalten die Patient*innen nun eine bedarfsorientierte pflegerische Betreuung in individuell angepassten Intervallen.

Pflegesprechstunde Lebertransplantation

Andrea Pfister Koch, Pflegeexpertin APN

Die Pflegesprechstunde Lebertransplantation bietet Patient*innen und deren Angehörigen ein Beratungsangebot vor und nach der Transplantation. Inhalt und Umfang der Beratungen werden den individuellen Bedürfnissen der Betroffenen angepasst. Die Themenschwerpunkte sind

- Vor der Transplantation: Symptommanagement, das Prozedere auf der Warteliste, Gesundheitsverhalten (z.B. Rauchstopp, Alkoholabstinenz, Ernährung und Bewegung), emotionale Verarbeitung der Krankheitssituation, vermitteln von Peer-Gesprächen
- Nach der Transplantation: Medikamenteneinnahme, Prävention von Infektionen, Selbstbeobachtung, Abstoßungsreaktion, Sonnenschutz, Gesundheitsverhalten

Ca. 2/3 aller Beratungen finden während eines stationären Aufenthaltes statt. Ambulante Beratungen werden mehrheitlich telefonisch oder via Mail durchgeführt.

Zahlenmässig sind die APN-Beratungen im Vergleich zu den Vorjahren in der Tendenz weiterhin steigend, besonders die Beratungen nach der Transplantation. Patient*innen und Angehörige nutzen das niederschwellige Angebot Fragen und Anliegen zu klären oder bei Bedarf sich an interne Fachpersonen oder externe Dienstleister*innen weiter verweisen zu lassen.

Neben den APN-Pflege-Beratungen wurden wiederum an 36 OLT-Sprechstundennachmittagen insgesamt 175 Patient*innen interdisziplinär zusammen mit einem leitenden Arzt gesehen. Die Patient*innen schätzen die Kontinuität in der Betreuung sowie die Möglichkeit, dass neben medizinischen Themen auch psychosoziale Anliegen aufgenommen werden können.

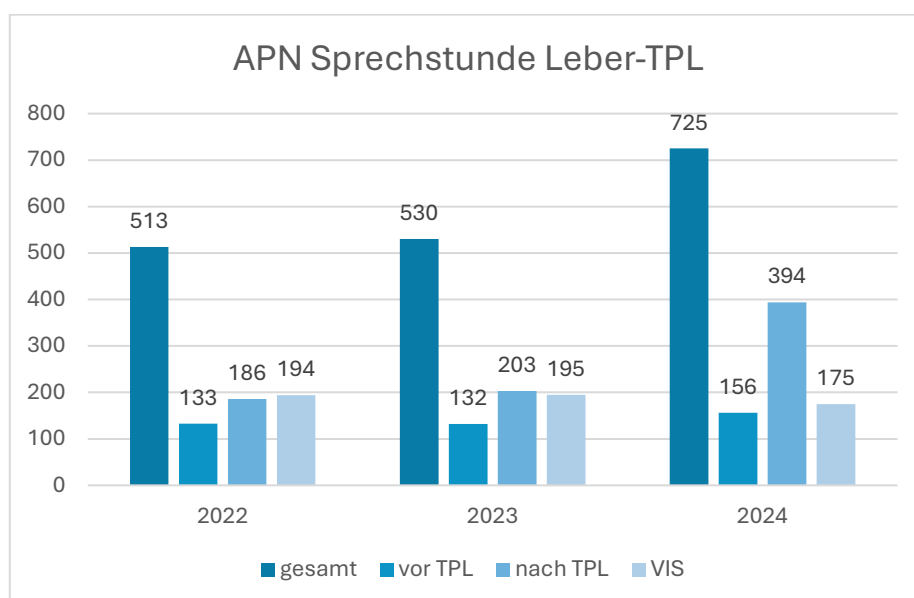


Abbildung 5: APN Pflegeberatung Leber-TPL

Zusammenarbeit

Die kollegiale und interprofessionelle Zusammenarbeit innerhalb des USZ und darüber hinaus konnte auch im Jahr 2024 weiter gefestigt und ausgebaut werden.

- Im USZ: Prä-transplantär besteht eine enge Zusammenarbeit mit den beiden Pflegexpertinnen APN Hepatologie, Frau Dr. Sonja Beckmann und Frau Rebecca Schäfers. Sie betreuen Patient*innen mit Leberzirrhose, bei denen eine Lebertransplantation noch nicht in Frage kommt oder die aus unterschiedlichen Gründen nicht transplantiert werden können und eine Palliation aufgelegt werden muss. Hier schliessen die beiden APNs Hepatologie eine wichtige Lücke. Des Weiteren unterstützen sie auch bei der Betreuung und Beratung von komplexen Patient*innen auf der Warteliste sowie lebertransplantierte Patient*innen, welche im Verlauf stationär behandelt werden müssen.
- Die Beratungen sowie die strukturierte, stationäre Edukation während des Spitalaufenthalts nach der Transplantation werden zusammen mit den Pflegeteams der Bettenstationen geplant und durchgeführt. Die wöchentlich stattfindenden interprofessionellen Fallbesprechungen erlauben dem Behandlungsteam, bestehend aus Pflegedienst, APN, Clinical Nurse oder ärztlicher Dienst und Physiotherapie, schnell auf individuelle Bedürfnisse einzugehen und die Austrittsplanung zeitnah aufeinander abzustimmen. Bei Bedarf werden weitere Professionen eingeladen wie z. B. der Konsiliarpsychiatrische Dienst, die Ernährungsberatung oder den Sozialdienst.
- Rehabilitation: Die Zusammenarbeit mit einzelnen Rehabilitationszentren hat sich im Jahr 2024 etabliert. Die APN Lebertransplantation steht regelmässig im Austausch mit den Fachexpertinnen der Rehaklinik Clavadel/Davos und Seewis.
- Kantonsspital St. Gallen (KSSG): Patient*innen die vor und nach der Transplantation überwiegend im KSSG medizinisch betreut werden, erhalten ebenfalls Beratungen der Pflegeexpertin APN Hepatologie des KSSG. Die Zusammenarbeit ermöglicht einen nahtlosen Übergang zwischen den Institutionen. Offene Themen aus vorangegangenen Beratungen können an die Pflegeexpertin APN des jeweiligen Spitals übergeben werden.

Präsentationen, Fort- und Weiterbildungen

- LTT für HF- und FH-Studierende im USZ: *Selbstmanagement vor/nach Lebertransplantation*
Referat 1 x pro Semester (Januar und Juli)
- Intensivstation E Hör Teamfortbildung: *Lebertransplantation: Abklärungen und Wartezeit*
Durchgeführt am 14. und 19.08.2024
- E Ost III Teamfortbildung: *Pflegesprechstunde Lebertransplantation*
Durchgeführt am 19.01.2024
- E Süd: Team-Fallbesprechung *Abhängigkeitserkrankung und Transplantation*
Durchgeführt in Zusammenarbeit mit APN Psychiatrie und APN Hepatologie
- E Ost III Teamfortbildung: *Alkoholabhängigkeit*
Durchgeführt am 18.11.2024
- Zentrum für Wohnen, Freizeit und Arbeit (CARL) Mendrisio/TI: *Leben nach Lebertransplantation*
Teams-Fortbildung für Betreuungsteam einer lebertransplantierten Patientin am 15.11.2024
- Certificate of Advanced Studies (CAS) BFH: *Sucht- und Abhängigkeitserkrankungen*
August 2022 – Juni 2024, Andrea Pfister Koch

Pflegesprechstunde Herztransplantation

Shahira Hraibi-Malash, Pflegeexpertin APN

Die Pflegesprechstunde Herztransplantation (HTx) unterstützt Patient*innen und deren Angehörige mit einem Beratungsangebot vor und nach Transplantation. Inhalt und Umfang in den persönlichen Beratungen am Universitätsspital Zürich (USZ) werden den individuellen Bedürfnissen und dem Vorwissen der Betroffenen angepasst. Die Pflegeberatungen mit Schwerpunkt Partizipation und Empowerment werden von der Pflegeexpertin APN Shahira Hraibi-Malash durchgeführt, dabei wird sie von ihrem Team bestehend aus Pflegefachpersonen, unterstützt. Im Jahr 2024 wurden 141 Beratungen durchgeführt, wobei 42 Beratungen vor einer Transplantation und 99 nach einer Transplantation stattgefunden haben. Insgesamt wurden 69 Patient*innen und Angehörige beraten. Die Schwankungen der Anzahl Beratungen im Jahr 2023 ist auf den Personalwechsel der APN- Stelle mit mehrmonatiger Vakanz zurückzuführen. Die Zahlen konnten im Jahr 2024 trotz Einarbeitungszeit der neuen APN gesteigert werden.

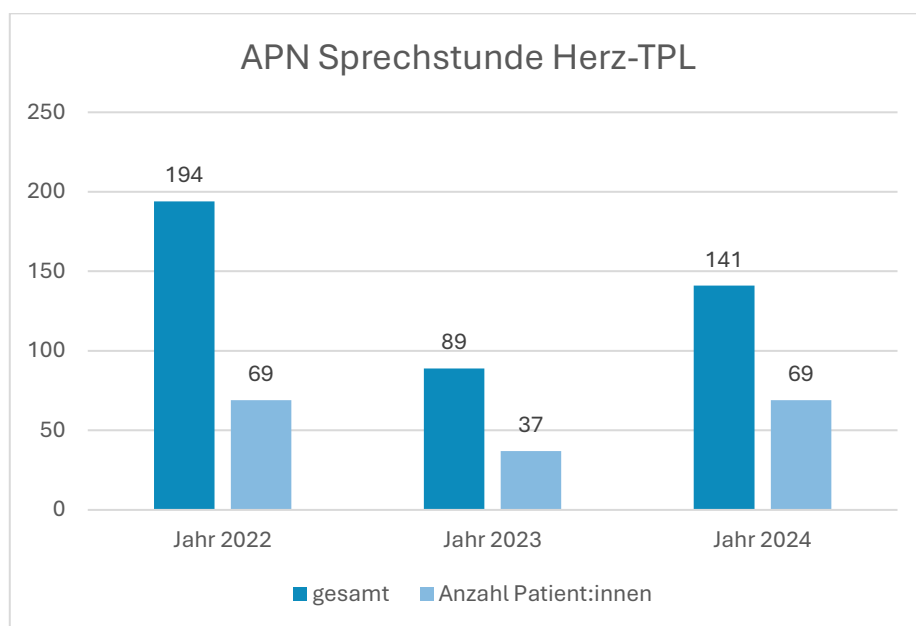


Abbildung 6: APN Pflegeberatung Herz-TPL

Vor der Herztransplantation

Die erste Beratung findet im Rahmen der stationären Abklärungen zur Transplantation statt. Beratungsthemen sind das Procedere auf der Warteliste, der Ablauf einer Herztransplantation, die Dauer des Spitalaufenthalts, die Genesungszeit und mögliche psychologische und emotionale Herausforderungen. Die Betroffenen erhalten zu diesem Zeitpunkt auch die Broschüre «Informationen zur Herztransplantation» und auf Wunsch einen Kontakt zu einer herztransplantierten Person. Zudem findet eine Herzinsuffizienzberatung statt, um das Selbstmanagement bezüglich Herzinsuffizienz zu fördern und positives Gesundheitsverhalten wie Rauchstopp, gesunde Ernährung, Bewegung und Trinkmengenrestriktion zu unterstützen.

Die Transplantation als „letzte Option“ ist mit grossen Hoffnungen für die Betroffenen verbunden. Die Zeit vor der Transplantation geht oft mit einer hohen psychischen Anspannung und Unsicherheit einher. Erfordern die physische und/oder psychosoziale Situation der Betroffenen zusätzliche Unterstützung, werden weitere APN-Beratungsgespräche im Rahmen der monatlichen ambulanten Konsultationen angeboten.

Nach der Herztransplantation

Nach der Herztransplantation erlernen die Patient*innen und Angehörigen anhand einer strukturierten Edukation Aspekte des Selbstmanagements, wie Hygienemassnahmen, die Vitalzeichen- und Symptomkontrolle und das Medikamentenmanagement. Diese Edukationseinheiten finden im stationären Setting statt und werden durch die Pflegenden der Herztransplantationsabteilung OST D 1 und 2 geplant und durchgeführt.

Parallel dazu findet mindestens ein Gespräch durch die Pflegesprechstunde HTPL statt, um den Übergang in die Rehabilitation und die darauffolgende Rückkehr nach Hause in den Alltag zu planen und zu

unterstützen sowie offene Fragen zu klären. Nach Bedarf erfolgt eine telefonische Übergabe oder Rückmeldung an die Pflege der nachbehandelnden Rehabilitationsklinik.

Themenschwerpunkte in dieser Phase sind der Ablauf und die Frequenz der Nachkontrollen, die Zeichen und Symptome einer Abstossung oder von Infekten sowie die zeitnahe Kontaktaufnahme bei körperlichen Beschwerden oder emotionalen Herausforderungen.

Weitere ambulante Verlaufsberatungen werden nach Bedarf geplant und beinhalten Themen, wie die Medikamentenadhärenz, Prävention kardiovaskulärer Risikofaktoren, Sonnenschutz, Zahnarztbesuche, Arbeitswiederaufnahme und Reiseplanung nach Herztransplantation.

Zusammenarbeit im Universitätsspital Zürich (USZ)

Eine enge interprofessionelle Zusammenarbeit und sorgfältige Absprachen mit dem ärztlichen Dienst, dem Pflorgeteam, dem Konsiliarpsychiatrischen Dienst, der Physiotherapie, dem Sozialdienst und der Transplantationskoordination sind wichtig, damit die Betroffenen eine Behandlung und Nachbetreuung „wie aus einer Hand“ erhalten.

Transitionsprogramm vom Kinderspital Zürich (KISPI)

Seit 2020 besteht ein Austausch mit der APN-Herztransplantation vom Kinderspital Zürich (KISPI) und ein Transitionsprogramm für Jugendliche und ihre Angehörigen, um den Übergang von der Betreuung im KISPI in die HTPL-Sprechstunde am USZ zu begleiten.

Im Jahr 2024 sind drei jugendliche Personen in die USZ-Sprechstunde übergetreten.

Präsentationen, Fort- und Weiterbildungen

- Vorlesung für HF-Studierende am Bildungszentrum Gesundheit und Soziales in Chur: *Organspende und Herztransplantation*.
Durchgeführt am 10.09.2024

4.3 Infektiologische Betreuung transplanteder Patient*innen

Prof. Dr. med. Nicolas Müller, Leitender Arzt, Klinik für Infektiologie

Von total 10'775 Konsilien hatten 2'342 (22%) einen transplantationsspezifischen Hintergrund. Dies sind ungefähr $\frac{1}{4}$ aller am Universitätsspital Zürich (USZ) durchgeführten infektiologischen Konsilien. Unsere 4 interdisziplinären Visiten haben sich gut etabliert: Die gemeinsame Besprechung aus chirurgischer und spezialärztlicher Sicht, komplettiert durch die infektiologische und pharmakologische Perspektive und bei einem Teil der Visite auch mit Teilnahme der spezialisierten Pflege, ermöglicht eine optimale Betreuung dieser komplexen Patient*innen.

4.4 Die Nachsorge Organtransplantierter in der Dermatologie

Dr. med. Mirjam Nägeli, Dermatologische Klinik

Empfängerinnen und Empfänger von soliden Organen und auch von Knochenmark/Stammzellen werden gebündelt in der spezialisierten Immunsupprimierten-Sprechstunde der Dermatologischen Klinik gesehen. Die ISS ist die einzige ambulante Sprechstunde der Dermatologie, welche weiterhin am Campus des Universitätsspitals Zürich (USZ) bleibt und nicht an den Circle verschoben wurde. Wir haben im Jahr 2024 über 2'800 Konsultationen mit über 2'000 Patient*innen verzeichnet. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Vorbeugung, Früherkennung und Behandlung des weissen Hautkrebses (spinozelluläres Karzinom der Haut), das den häufigsten bösartigen Tumor als Folge von langanhaltender Immunsuppression darstellt. Einerseits werden im Rahmen der Abklärung vor der Transplantation vorhandene Tumoren erkannt und beseitigt. Andererseits werden transplantierte Patient*innen auf die Problematik des weissen Hautkrebses hingewiesen und in der Vermeidung durch angepasstes Verhalten, Kleidung und Gebrauch von Sonnenschutzcreme und in der Früherkennung geschult. Im stationären Rahmen bieten wir die extrakorporale Photophorese für Patient*innen mit chronischer Lungenabstossung (Bronchiolitis obliterans) nach Lungentransplantation und chronischer Graft-versus-Host Disease nach Stammzelltransplantation an (neben den dermatologischen Patient*innen mit kutanem T-Zell-Lymphom vom Sézary-Typ).

Informationsbroschüren

Zusätzlich zur Beratung erhalten neue Patientinnen und Patienten die Broschüre «Die Haut bei unterdrückter Körperabwehr».

Studien

Wir überprüfen im Rahmen einer multizentrischen europäischen Studie, wie viele unserer Patient*innen von Metastasen von Hautkrebs betroffen sind und welche Eigenschaften ein erhöhtes Risiko erkennen lassen. Damit hoffen wir, frühzeitig jene Patientinnen und Patienten, die den grössten Bedarf haben, zielgerecht unterstützen zu können.

4.5 Spezialsprechstunde Transplantationspsychiatrie der Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik

KD Dr. med. Katja-Daniela Jordan, Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik

Allen Organempfänger*innen wird eine fachlich hochstehende psychosoziale Abklärung und Betreuung angeboten. Diese erfolgt vom ersten Abklärungs- und Beratungsgespräch, während der Wartezeit, dem postoperativen Spitalaufenthalt und im späteren Verlauf möglichst durch die gleiche Fachperson. In die Behandlungen sind auch die Angehörigen bei Bedarf einbezogen. Ausserdem werden psychosoziale Abklärungen und Beratungen von Personen vor Lebendspende durchgeführt. Unsere Betreuung erfolgt auf den Abteilungen im Rahmen stationärer Aufenthalte, als ambulante oder telemedizinische Konsultationen. Zudem sind die Mitarbeitenden des Teams an Visiten und interdisziplinären Fallbesprechungen auf den Abteilungen sowie den Leistungskolloquien beteiligt. In unserer ambulanten Sprechstunde kann die Betreuung auch über einen längeren Zeitraum fortgeführt werden.

Dies gelang bei bescheidenem Personaletat und einigen personellen Wechseln dank der optimalen Zusammenarbeit mit zahlreichen Fachpersonen und Kliniken des Universitätsspitals Zürich (USZ) und involvierter externer Stellen sowie der Einbettung in die Konsiliar- und Notfallpsychiatrie unter der Leitung von Herrn PD Dr. med. Sebastian Euler. Die Betreuung der Menschen vor und nach Herztransplantation erfolgt durch die Psychokardiologie unter Fachverantwortung der Leitenden Oberärztin Frau PD Dr. med. Lena Jellestad. Für die anderen Organe ist Frau KD Dr. med. Katja-Daniela Jordan als Oberärztin verantwortlich. Wir profitieren bei der Betreuung stationärer Patient*innen von der Möglichkeit des Einbezugs der APN-Psychiatrie.

Im vergangenen Jahr konnte Surija Tuttner ihre Masterarbeit als Clinical Nurse Specialist an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften zum Thema subjektives Erleben und subjektive Erfahrungen von Patient*innen im Hinblick auf die Nachsorge nach Lebertransplantation infolge äthyltoxischer Leberzirrhose erfolgreich abschliessen. Hier durften wir fachliche Unterstützung bieten.

Im Bereich Lehre und Weiterbildung engagieren sich die Mitarbeitenden stark. Gemeinsam mit der Klinik für Nephrologie unter der Leitung Frau Prof. Dr. med. Britta George und zahlreichen Dialysezentren in und um Zürich konnten wieder alle 422 Erstjahrestudierenden der Human-, Zahnmedizin und Chiropraktik an der Universität Zürich ein Kommunikationstraining in einem Dialysezentrum absolvieren. Dadurch kamen die Studierenden mit Patient*innen auf der Warteliste für eine Nierentransplantation in Kontakt und schärften ihr Bewusstsein für psychosoziale Fragestellungen und Zusammenhänge. Im Rahmen der Ausbildung von Dialysepflegefachkräften in der deutschsprachigen Schweiz wurde wieder der Kurstag Psychosoziale Aspekte bei Patient*innen mit chronischen Nierenerkrankungen unter Berücksichtigung auch von Transplantations-spezifischen Fragestellungen am Stadtspital Zürich Waid durchgeführt.

5 Die einzelnen Transplantationsprogramme

5.1 Zentrum für Stamm- und Immunzelltherapie

5.1.1 Allogene Stammzelltransplantation

Die Gesamtzahl der allogenen Stammzelltransplantationszahlen beläuft sich im Jahr 2024 auf 94 und ist damit zum Vorjahr gestiegen (2023 n=85). Das Alter der Patient*innen über alle Entitäten hinweg betrug im Median 59 Jahre, im Vergleich zu 58 Jahren im Jahr 2023. Die häufigsten Indikationen bleiben weiterhin myeloische Neoplasien (n=80) gefolgt von Lymphomen (n=5) und akuten (n=3) oder chronischen lymphatischen Leukämien (n=3). Die Zahl der unverwandten Spender*innen beläuft sich auf 57. 37 allogene Stammzelltransplantationen wurden von verwandten Spender*innen durchgeführt, wobei 21 der Transplantate von haploidentischen Verwandten (Kinder, Geschwister oder Eltern) stammten. Alle allogenen Stammzelltransplantationen wurden mit G-CSF-mobilisierten peripheren Blutstammzellen durchgeführt. Passend zur Altersverteilung unserer Kohorte wurden 83% der Patient*innen mit reduzierter Intensität konditioniert. Die Abklärung und Bereitstellung von Transplantaten gesunder, freiwilliger Spender*innen für andere Zentren in der Schweiz und weltweit ist mit 57 im Vergleich zum Vorjahr (2023 n=56) stabil geblieben.

5.1.2 Autologe Stammzelltransplantation

Die Gesamtzahl der autologen Stammzelltransplantationszahlen im Jahr 2024 beläuft sich auf 76 und ist damit zum Vorjahr leicht gesunken (2023 n=86). Hintergrund ist der neue Stellenwert der CAR-T-Zelltherapie beim diffusen grosszelligen B-Zelllymphom und Multiplen Myelom. Das Alter der Patient*innen über alle Entitäten hinweg betrug im Median 55 Jahre. Die häufigste Indikation unter den Malignomen bildet weiterhin wie zu erwarten das Multiple Myelom (n=42), gefolgt von Non-Hodgkin-Lymphomen (n=23). Sechs Patient*innen mit Multipler Sklerose qualifizierten sich nach einer interdisziplinären Fallkonferenz für eine Hochdosischemotherapie mit autologem Stammzellsupport.

5.1.3 CAR-T-Zelltherapie

Im Bereich der CAR-T-Zelltherapie wurden im letzten Jahr mit 34 Prozeduren mehr Behandlungen als im Vorjahr durchgeführt (2023 n=29). Grund hierfür sind die Indikationserweiterungen verschiedener Produkte. Neu wurde im 2024 am USZ Cilta-cel neben Ide-cel als zweites Produkte zur Behandlung des Multiplen Myeloms eingeführt. Ende 2024 ist das USZ somit für alle in der Schweiz zugelassenen, kommerziellen CAR-T-Zellprodukte qualifiziert.

5.1.4 Geneditierte Blutsammzellen

Swissmedic hat 2024 die erste Geneditierungstherapie für Patient*innen mit transfusionsbedürftigen Beta-Thalassämien und schwerer Sichelzellkrankheit zugelassen. Dabei handelt es sich um Exa-cel, ein mittels CRISPR/Cas9-geneditiertes Stamm- und Progenitorzellprodukt. Das USZ soll in Kürze als erstes Schweizer Zentrum aktiviert werden, um die Therapie anbieten und durchführen zu können. Somit wird den betroffenen Patient*innen Zugang zu dieser innovativen Therapie ermöglicht.

5.2.1 Diverses aus dem Zentrum für Stamm- und Immunzelltherapie

Erfreulicherweise gab es im Jahr 2024 eine niedrige Fluktuation und Mitarbeitende kehrten nach Auslandsaufenthalten oder Mutterschaftsurlauben wieder zurück. Die Kontinuität und Erfahrung ist für die Behandlungsqualität der Patient*innen in komplexen Krankheitssituationen mit aufwendigen Therapien essenziell. Im Bereich Ausbildung der Assistenzärzt*innen konnten neue Medien genutzt werden: Ein selbst produziertes Video-Tutorial zur Retransfusion von Blutstammzellen wurde sehr geschätzt.

Bis zum Sommer 2024 konnten alle Hochdosismotherapieprotokolle erfolgreich ins eChemo3.0 dank hervorragender Zusammenarbeit mit dem Pharma Service USZ implementiert und in allen Bereichen geschult werden.

Im Januar 2024 konnte das Interim Audit von JACIE erfolgreich abgeschlossen werden. Die Unterlagen für die turnusmässige JACIE-Reakkreditierung wurden ebenfalls bereits im 2024 eingereicht. Die Nachbearbeitung der Swissmedic-Inspektion vom Dezember 2023 konnte mit dem genehmigten Massnahmenplan erfolgreich abgeschlossen werden.

Es wurden interne Audits im Bereich Data-Management, im Stammzelllabor und im gemeinsam akkreditierten Partnerspital Stadtspital Zürich durchgeführt. Es fanden ausserdem Überwachungsaudits kommerzieller Produkte und Trainings incl. sogenannter «Mock Runs» für zukünftige Studien und Therapien statt. Dies, um allfällige Schwachstellen im geschützten Rahmen zu detektieren und zu korrigieren.

Am 07.09.2024 wurde nach langer pandemiebedingter Pause wieder ein abwechslungsreicher und spannender Patiententag für stammzelltransplantierte Patient*innen und ihre Angehörige sowie Bezugspersonen durchgeführt. Die Resonanz war durchweg positiv.



Im Ambulatorium wurde eine Pflegesprechstunde für allogene stammzelltransplantierte Patient*innen etabliert, mit dem Ziel eine kontinuierliche Beratung und niederschwellige Erreichbarkeit zu pflegerischen Themen anzubieten und somit die Adhärenz und das Selbstmanagement der Patient*innen zu fördern.

Im Jahr 2024 konnten 10 Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner des Stammzelltransplantationsprogrammes erfolgreich den Lehrgang Hämatologie-Onkologie Pflege abschliessen.

Des Weiteren können wir auf einen erfolgreichen internationalen Hämatologie-Kongress der Haematology Nurses & Healthcare Professionals Group (HNHCP) zurückblicken, der am 7. und 8. November 2024 am Universitätsspital Zürich durchgeführt wurde. Insgesamt konnten über beide Tage 450 Pflegefachpersonen und Kolleg*innen aus anderen Berufsgruppen von diversen hämatologischen Zentren weltweit den Präsentationen zuhören.

5.2 Lungentransplantation

Prof. Dr. med. György Lang; Prof. Dr. med. Isabelle Schmitt-Opitz; Thoraxchirurgie, PD. Dr. med. Ömer Senbaklavaci

Dr. med. René Hage, PhD; PD Dr. med. Macé Schuurmans, Pneumologie

Transplantationsaktivität

Unser Transplantationsteam konnte im Jahr 2024 erneut 37 Lungentransplantationen erfolgreich durchführen. Damit wurde die höchste Anzahl von Lungentransplantationen in Zürich vom Vorjahr wiederholt, obwohl das Spendervolumen im Vergleich zum Vorjahr leicht rückgängig war.

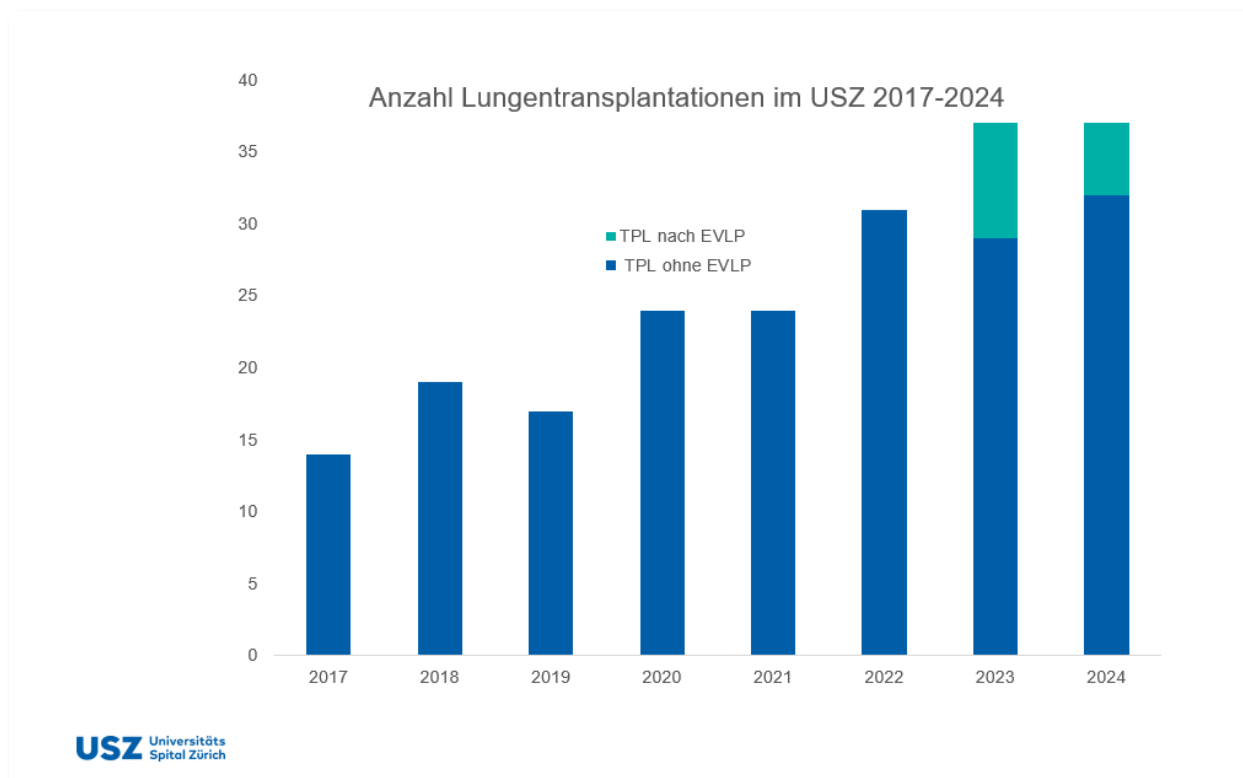


Abbildung 7: Anzahl Lungentransplantationen im USZ 2017 - 2024

Im Sinne der personalisierten Medizin konnten wir weitere Patient*innen im Alter von über 70 Jahren erfolgreich transplantieren. Dies erforderte eine sehr genaue Evaluierung und Selektion, entspricht aber gleichzeitig den internationalen Bestrebungen. Gezielt eingesetzt wurden hier, wenn immer möglich weniger belastende, einseitige Operationsverfahren. Der Einsatz einer neuen Beatmungstechnik während einseitiger Lungentransplantation ermöglichte unseren Patienten*innen eine besonders schonende und sichere Anästhesie während dieser Eingriffe.

Personelles

Mit PD Dr. med. Ömer Senbaklavaci ist es uns gelungen, einen erfahrenen Transplantationschirurgen für unser Programm zu gewinnen. Er bringt Erfahrungen aus renommierten Lungentransplantationszentren wie Wien, Newcastle, Mainz und Freiburg mit und ist verantwortlich für die wissenschaftlichen Aspekte und die Qualitätssicherung in unserem Programm. Mit seiner Einstellung als Leitenden Arzt konnten wir der wichtigen Auflage des internationalen Audits 2023, die dünne chirurgische Personaldecke für die Lungentransplantationen weiter zu verstärken, nachkommen. Somit stehen zusammen mit Prof. Dr. med. Isabelle Schmitt-Opitz und Prof. Dr. med. György Lang 3 Implantationschirurgen zur Verfügung.

Insbesondere unter unseren Entnahme-Chirurg*innen konnten wir im letzten Jahr viel Mobilität verzeichnen:

Dr. med. Lucas Hoyos Meia folgte seinem Ruf aus seiner Heimat und übernahm eine Staff-Surgeon-Position

im Hospital Universitario Reina Sofia in Cordoba, Spanien, sein Einsatz im Universitätsspital Zürich (USZ) hat entscheidend dazu beigetragen, dass wir das EVLP-Programm erfolgreich neu ausrollen konnten.

Dr. med. Ilker Iskender konnte mit seiner aus dem Transplantationszentrum Leuven mitgebrachten grossen Erfahrung mit EVLP-Einsätzen unsere jüngeren Kolleg*innen bei der Einschulung für dieses Verfahren unterstützen. Ab Februar 2025 verbringt er ein Fortbildungsjahr im Universitätsklinikum AKH Wien des Wiener Gesundheitsverbundes, Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien (AKH), eines der weltweit führenden Lungentransplantationszentren Europas.

Dr. med. Levente Fazekas konnte mit seiner breiten Erfahrung, die er aus den UK - insbesondere auf dem Gebiet der Organpreservation bei DCD-Lungenspendern - mitgebracht hat, einen wesentlichen Beitrag zur Weiterbildung unserer jüngeren Generation von Entnahmechirurg*innen leisten. Er verfolgt aktuell ein Fellowship im Lungentransplantationsprogramm des Toronto General Hospital.

Frau Dr. med. Olivia Theissen Lauk konnte in der ersten Jahreshälfte unsere Explantationsaktivitäten unterstützen, aktuell verbringt sie einen Weiterbildungsaufenthalt in Vancouver. Mittlerweile in diesem Gebiet sind: Dr. med. Bianca Battilana, Dr. med. Gian-Marco Monsch und Dr. med. Raphael Werner – sie alle wurden auch für den EVLP-Einsatz in Paris ausgebildet. Dr. med. Theodoros Papisotiropoulos kommt aktuell seiner Verpflichtung, für sein Facharztcurriculum ein Weiterbildungsjahr in Chur zu verbringen, nach. Er bleibt uns erfreulicherweise für die Abdeckung der Rufbereitschaften für die EVLP-Einsätze weiter erhalten.

Nach dem Ausscheiden von Prof. Dr. med. John Dark, Newcastle konnten wir aus dem weltweit führenden Zentrum für Lungentransplantation in Toronto, Prof. Dr. med. Shaf Keshavjee als neuen Experten für das IAB gewinnen.

Die Klinik für Pneumologie betreute den Bereich Transplantation und zystische Fibrose mit 3 teilzeitbeschäftigten Oberärzten: PD Dr. med. Maurice Roeder (60%), Dr. med. Silvan Manuel Vesenbeckh (60%) und Dr. med. René Hage, PhD (90%). Ergänzt wurde das Team durch eine Assistenzärztin (100%), die aber oftmals auf der Abteilung tageweise oder wochenweise aushelfen musste.

PD Dr. med. Maurice Roeder und Dr. med. Silvan Vesenbeckh verliessen das USZ im November 2024. Wir möchten beiden für ihren exzellenten Einsatz für Lungentransplantierten und ihre Forschungs- und Lehrtätigkeit danken. Seit dem 1. Dezember 2024 verstärkt Frau med. pract. Barbara Bahrampoori das Team mit einem Pensum von 70% in der Lungentransplantation, 10% in der Bronchiektasensprechstunde und 20% im ILZ.

Das internationale Lungentransplantations-Audit im Juni 2023 wurde auf Initiative der Thoraxchirurgie durchgeführt und von 3 externen Experten durchgeführt: Prof. Dr. med. Shaf Keshavjee (Toronto), Prof. Dr. med. Peter Jaksch (Wien) und Prof. Dr. med. John-David Aubert (Lausanne). Diese Aussensicht ist sehr wichtig, und hat in mehreren Vorschlägen zur Optimierung resultiert.

Nach wie vor stellt die angespannte Personaldotation ein grosse Herausforderung dar.

Zusammenarbeit mit externen Spitälern

Die Kooperation mit der Pneumologie am Kantonsspital St. Gallen (KSSG) besteht seit 2021. Stationäre Teilabklärungen zur Lungentransplantation (1 Woche) erfolgen im KSSG, ergänzende Untersuchungen im USZ. 2024 konnten keine neuen transplantierten Patient*innen aus der Ostschweiz zur ambulanten Nachsorge ans KSSG überführt werden, da der Vertrag mit dem USZ noch aussteht. Aufgrund der Personalsituation am USZ wurde die bisherige zweiwöchentliche konsiliarische Betreuung vor Ort durch eine wöchentliche Telefonbesprechung mit Dr. med. Anna-Lena Walter (Oberärztin, KSSG) ersetzt. Die jährliche Verlaufskontrolle bleibt am USZ bestehen.

Die intensivierte Zusammenarbeit mit der Pneumologie am Luzerner Kantonsspital (LUKS) und Inselspital Bern zur Transplantationsnachsorge wurde 2022 vorbereitet und ab 2023 teilweise umgesetzt. Eine vertragliche Regelung steht noch aus. Aufgrund von Personalmangel wurden zudem einige Patient*innen an niedergelassene Praxen zugewiesen.

Ex-Vivo-Lung-Perfusion / EVLP

Nicht nur im Bereich der Lungentransplantation geht der Trend für Organkonservierung Richtung normotherme Maschinenperfusion – das von Swisstransplant im Sommer veranstaltete Symposium «Maschinenperfusion» konnte zeigen, dass mittlerweile schweizweit bei allen Organtransplantationen diese Technik zum Einsatz kommt. Die Ex-Vivo-Lungen-Perfusion (EVLP) wird in der Schweiz derzeit nur im

USZ eingesetzt. Es handelt sich hierbei um äusserst kostenintensives Verfahren: Nur die Verbrauchsmaterialien für ein EVLP-Einsatz belaufen sich auf ca. CHF 31'000.-. Leider ist die Finanzierung – im Vergleich zu anderen europäischen Ländern wie Österreich, Holland oder Frankreich – in der Schweiz nicht nachhaltig gelöst. Durch das aktuell bestehende Verrechnungssystem über Swisstransplant werden nur ca. 50% der realen Kosten an das USZ refundiert.

Die Bereitstellung der aktuell einzigen kommerziell verfügbaren, und auch von Swissmedic akkreditierten EVLP-Plattform XVIVO XPS, konnte über das vergangene Jahr durch die Unterstützung des USZ-Innovationspools gesichert werden.

Die Problematik wurde in der STALU wiederholt angesprochen, daraus folgend ist im Schulterschluss beider Lungentransplantationszentren (CHUV + USZ) für eine nachhaltige Neuverhandlung der Tarifsätze urgiert worden.



Abbildung 8: Evaluierung einer Spenderlunge unter Ex-Vivo-Lungenperfusion (EVLP):

10°C Grad Technik / RCT

Als Gamechanger zeichnet sich weltweit die neue Lagerungstechnik für Spenderlungen auf 10°C (im Gegensatz zu dem mit 4°C gekennzeichneten Standard) ab. Experimentelle und klinische Studien konnten bestätigen, dass sie wesentlich längere kalte Ischämie-Perioden von bis über 16 Stunden für Spenderlungen ermöglicht. Als «Early Adapter» haben wir diese Technik bereits 2023 etabliert, somit ermöglicht sie uns schon jetzt, logistische Verbesserungen im Ablauf zu realisieren, so etwa nächtliche Operationen in den elektiven Zeitbereich zu verschieben oder mit gleichzeitigen Organangeboten besser umgehen zu können.

Aktuell nehmen wir an einer internationalen, multizentrischen RCT teil zur Evaluierung des Verfahrens teil.

Qualitätssicherung

Aktuell sind die Daten des Lungentransplantationsprozesses in verschiedenen, traditionell geführten Datensätzen wie z. B. Excel-Tabellen erfasst. Diese zeigen zwar eine bemerkenswert hohe Granularität auf, bei der systematischen Überprüfung dieser mussten wir feststellen, dass – bedingt durch die manuelle Eintragungsmethode aus Kisim, SOAS, etc. – eine nicht tolerierbare Fehlerquote nachweisbar ist. Für die Qualitätssicherung streben wir deshalb die Verwendung einer einheitlichen, RedCap-basierten Datenerfassung mit präferentiell automatisierten Eintragsverfahren an.

SOP's

Im Verlauf des Jahres wurden sämtliche SOP's für den Bereich Lungentransplantation systematisch überprüft und den neuesten Erkenntnissen angepasst. Sie sind in der neu strukturierten Intranetseite des Transplantationszentrums nun auch besser auffindbar hinterlegt.

Allokationssystem

Wie bereits im internationalen Audit 2023 festgehalten wurde, kann das aktuelle Allokationssystem für Spenderlungen nicht als zeitgemäss betrachtet werden. Änderungen vorzunehmen ist schwierig, weil das Verfahren im Transplantationsgesetz verankert ist. Das Problem ist bekannt, und wurde von unserer Seite auch während des BGA-Audits angesprochen. In der STALU wurde vereinbart, dass zunächst in beiden Programmen durch eine prospektive Datenerfassung, im Sinne eines Monitorings die Dringlichkeit der Warteliste-Patienten auch mit dem Lung Allokation Score (LAS) erfasst wird, um die divergierenden Allokationen auswerten zu können.

Organ Assessment Center (OAC)

Dass das Konzept eines Organ Recovery Centers (ORC) oder Organ Assessment Centers (OAC) nicht nur eine Zukunftsfantasie, sondern in Nordamerika bereits klinische Realität ist, konnte durch den visionären Impulsvortrag im Rahmen des 18. Transplantation-Symposiums von unserem neuen IAB-Mitglied Prof. Dr. med. Shaf Keshavjee eindrücklich gezeigt werden. Die Realisierung dieser Vorstellung wird auch im USZ in Zusammenarbeit aller Transplantationsprogramme seit Jahresanfang intensiv vorangetrieben, ein wertvoller Austausch auch mit den Kolleg*innen von Swisstransplant erfolgte während des Symposiums über Maschinenperfusion in Luzern. Im Rahmen des Besuchs von **Swisstransplant** Stiftungsratspräsidentin, Flavia Wasserfallen, Ständerätin des Kantons Bern haben wir versucht, diese Entwicklung auch unseren Entscheidungsträgern vorzustellen.

Forschungsaktivitäten

Laufende Forschungsprojekte sind:

- Weiterführung der Kooperation ETH für die Entwicklung von künstlichen Lungen mittels 3D-Silikon-Druck
- Entwicklung einer neuen Organkammer für Langzeit-EVLP Anwendungen
- Weitere Entwicklung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Anästhesie des Einsatzes einer neuartigen Beatmungstechnik (Kreislaufbeatmung / EVONE) bei einseitigen Lungentransplantationen
- Aufbau und Leitung einer internationalen Forschungsgruppe im Framework der ESTS (European Society of Thoracic Surgeons) für die Evaluierung unterschiedlicher Retransplantations-Strategien
- Outcome Analyse PGD (Primary Graft Dysfunction) nach a-priori Einsatz von VA ECMO bei bilateralen Lungentransplantationen
- Prospektives Monitoring der Lungenallokationen mit LAS (Lung Allokation Score) versus SOAS-Regeln
- Outcome Analyse Emergency Lung Transplantation nach SOAS Kriterien
- Outcome Analyse einer restriktiven Transfusionsstrategie bei Lungentransplantationen

Einsatz EVONE bei unilateraler LungenTPL



Abbildung 9: EVONE bei unilateraler Lungen-TPL

5.3 Lebertransplantation

PD Dr. med. Dr. phil. Pascale Tinguely, Prof. Dr. med. José Oberholzer, Departement für Viszeral- und Transplantationschirurgie

Prof. Dr. med. Andreas Kremer, Dr. med. Ansgar Deibel, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie

Transplantationsaktivität

Im Jahr 2024 wurden 46 Lebertransplantationen in Zürich durchgeführt; von insgesamt 126 Lebertransplantationen schweizweit (36.5%). Die häufigsten Grunderkrankungen, welche die Lebertransplantation bedingten, waren das hepatozelluläre und cholangiozelluläre Karzinom (12), die dysmetabolische Fettlebererkrankung (8), die alkoholische Zirrhose (7) und das akute Leberversagen (6). Eine Retransplantation innerhalb 3 Monaten aufgrund primary non-function oder graft dysfunction wurde in 3 Fällen durchgeführt. Die meisten Lebertransplantationen (22) erfolgten nach Donation after Circulatory Death (DCD), gefolgt von 20 nach Donation after Brain Death (DBD), 4 nach Lebendleberspende und eine Splitleber-Transplantation. Es erfolgten 15 urgent Lebertransplantationen, wobei nur zwei Organe aus dem Ausland bezogen wurden. Alle DCD-Lebern und einige DBD Lebern wurden weiterhin routinemässig durch eine ex-vivo Leberperfusion (Hypothermic Oxygenated Perfusion, HOPE) optimiert und mittels Messung von Flavinmononukleotid (FMN) in der Perfusionsflüssigkeit evaluiert. Zudem wurden die ersten Schritte hinsichtlich Einführung der Normothermen Regionalen Perfusion (NRP) während der abdominalen Organentnahme, im interdisziplinären Ansatz mit der Donor Care Association (DCA), Anästhesie und Maschinenperfusionisten, unternommen, zur weiteren Verbesserung der Qualität marginaler Spenderorgane und somit der klinischen Outcomes bei lebertransplantierten Patienten. Dies wird voraussichtlich im Jahre 2025 am USZ eingeführt.

Insgesamt wurden im Jahr 2024 91 Patienten neu auf die Warteliste genommen. 15 Patienten sind im Jahr 2024 auf der Warteliste verstorben. Neben der Selektion der Patienten mit Indikationen für eine Lebertransplantation und engmaschigen Begleitung der gelisteten Patienten in der Prätransplantationssprechstunde, ist auch die Nachsorge nach einer Lebertransplantation ein wesentlicher Aspekt unserer klinischen Tätigkeit. Dabei erfolgt eine individuelle und ganzheitliche Betreuung, die auf die spezifischen Bedürfnisse und Erfordernisse jedes einzelnen Patienten abgestimmt ist. Gemeinsam mit den zuweisenden niedergelassenen und Spital-Kolleg*innen wurden im vergangenen Jahr über 700 Patientinnen im Langzeitverlauf nach einer Lebertransplantation betreut.

Personelles

Auf viszeralchirurgischer Seite wird das Lebertransplantations-Programm seit Juli 2024 neu von PD Dr. med. Dr. phil. Pascale Tinguely geleitet, welche das Lebertransplantationsteam von Prof. Dr. med. José Oberholzer und Prof. Dr. med. Henrik Petrowksy ergänzt. Dr. Tinguely kam nach mehreren internationalen Fellowships sowie 3 Jahren Arbeitstätigkeit als Leitende Ärztin in der Lebertransplantation und Hepatobiliopankreatischen Chirurgie am Royal Free Hospital in London UK ans USZ. Von hepatologischer Seite wird das Lebertransplantationsprogramm durch Prof. Dr. med. Andreas Kremer geleitet. Das Team wird durch zwei Oberärzte und 4 Assistenzärzte in der Prä- und Posttransplantationssprechstunde unterstützt, sowie den jeweiligen stationären Teams. Daneben stellen Advanced Practice Nurses sowohl im Prä-TPL als auch im post-TPL-Setting eine relevante Stütze des gesamten Teams dar.

In-situ und Ex-situ Maschinenperfusion

Die grosse Erfahrung mit der ex-situ Hypothermen Oxygenierten Maschinenperfusion (HOPE) inklusive Messung von prädiktiven Markern während der Perfusion am USZ wird erfolgreich weitergeführt. Im 2024 wurden von 45 Lebern welche an der HOPE Maschine evaluiert wurden, 28 zur Transplantation akzeptiert. Die verfeinerte Evaluation und Verbesserung von marginalen Spenderorganen durch Maschinenperfusion ist bei zunehmend marginalen Organen in der Schweiz von zentraler Bedeutung. Dies wird aktuell am USZ durch die normotherme Perfusion erweitert, primär durch die in-situ Normotherme Regionale Perfusion (NRP), welche basierend auf wachsender Datenlage und internationaler Erfahrung deutlich bessere Resultate nach Lebertransplantation von Donor after Cardiac Death (DCD) Organen erlaubt. Die NRP wird in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit der Donor Care Association (DCA) am USZ strukturiert eingeführt, mit voraussichtlichem Start noch im 2025.

Impulse für die Lebendleberspende und Transplant Oncology

Ein Hauptanliegen des Transplantationszentrums im Jahr 2024 war es, aufgrund der hohen Anzahl an Transplantation zur Tumorthherapie, die Lebendleberspenden zu fördern, mit dem Ziel die Wartezeit (mittlere Wartezeit von 1.07 Jahren in der Schweiz im 2024) – insbesondere für Patienten mit malignen Grunderkrankungen wie dem hepatozellulären, cholangiozellulären oder Metastasen vom kolorektalen

oder neuroendokrinen Karzinom – zu verkürzen. Diese onkologischen Indikationen auch für sekundäre Lebertumore nehmen zu, aufgrund steigender Evidenz dass die Lebertransplantation in eng selektierten Patienten zu deutlich längerem Überleben im Vergleich zur reinen Systemtherapie führen kann. Das korrekte Timing der Transplantation bei diesen Indikationen ist zentral, weshalb die Lebendleberspende hier im Vordergrund steht, um die Wartelisten nicht zusätzlich zu belasten. Um die Abklärungszeit der potentiellen Leberlebendspender*innen zu reduzieren, wurde der Ablauf des Lebertransplantations-Kolloquium umstrukturiert, sodass nun auch die potentiellen Lebendleberspender*innen und der Stand im Abklärungsprozess wöchentlich besprochen werden. Zudem wurde eine neue Stelle seitens Transplantationskoordination und Betreuung spezifisch des Lebendspende-Programmes viszeraler Organe (Leber und Niere) ausgearbeitet und genehmigt, welche im Jahr 2025 besetzt wird.

Weiterbildung

Eine Kernaufgabe unseres Transplantationszentrums spielt die Weiterbildung ärztlicher Kolleg*innen im Umgang mit Lebertransplantationspatient*innen sowie die Ausbildung motivierter und herausragender junger Chirurg*innen in der Lebertransplantation. Dabei rotieren Assistenzärzt*innen aus den jeweiligen Bereichen für 6 Monate in die Prä- (Gastroenterologie) oder Posttransplantationsprechstunde (Gastroenterologie und Viszeralchirurgie). Zudem nehmen die Kolleg*innen an den wöchentlichen interdisziplinären Transplantationskolloquien teil. In der Viszeralchirurgie werden jeweils 2 junge Chirurg*innen in einem 2-jährigen Fellowship in die multiviszeralen Organentnahme sowie die Lebertransplantation eingeführt. Die Weiterbildung wird durch die vorhandenen APN in der prä- und post-TPL-Sprechstunden unterstützt. Unser Weiterbildungskonzept gewährleistet den Auszubildenden, das notwendige medizinische Wissen im Umgang mit Warteliste- und Transplantationspatient*innen sowie das hochkomplexe chirurgische Management dieser Patient*innen zu erlernen.

Zusammenarbeit mit externen Spitälern

Die bisherige reibungslose Zusammenarbeit mit den zuweisenden Spitälern wurde auch 2024 nahtlos fortgesetzt. Dazu gehören das Kantonsspital St. Gallen und das Universitätsspital Basel, welche die stationäre Abklärungsuntersuchungen selbstständig durchführen sowie die Kantonsspitäler Aarau, Baden, Chur, Frauenfeld, Luzern, Münsterlingen und Winterthur. Für eine intensive Zusammenarbeit und einen reibungslosen Austausch nimmt Herr Prof. Dr. med. Andreas Kremer physisch an monatlichen Leberkolloquien der meisten der oben genannten Spitäler teil.

Aktivitäten der Forschungsgruppe

- Mit der retrospektiven, multizentrischen Kohortenstudie «Characterization of the geographic influence on liver-disease associated mortality and liver transplantation» analysiert Herr Dr. med. Ansgar Deibel die geographischen Unterschiede der Lebermortalität in der Schweiz sowie bei den Listungen zur Lebertransplantation. Mit dieser Studie sollen allfällige, geographisch-bedingte Versorgungsdefizite aufgedeckt werden.
- In einer weiteren retrospektiven, multizentrischen Kohortenstudie «Etiologies and outcome of patients with acute liver failure listed for urgent liver transplantation in Switzerland» erforscht Dr. med. Ansgar Deibel die Ursachen für das akute Leberversagen in der Schweiz, prädiktive Parameter am Listungstag sowie das Überleben nach Transplantation.
- Ex-situ normotherme Maschinenperfusion: Im Grosstiermodell werden die zellulären Abläufe und die potentielle Stimulation des Leberwachstums an der normothermen Perfusion vor partieller Lebertransplantation untersucht, mit dem Ziel, wertvolle, vollumfängliche Transplantate aus kleinen Leberanteilen zu gewinnen, und somit eine potentielle Alternative zur «whole organ» Transplantation v.a. bei onkologischen Indikationen zu erhalten.
- Innovationsforschung: Entwicklung der direkten, kontinuierlichen Messung von FMN in der Perfusionslösung perfundierter Lebern an der HOPE-Maschine mittels Fluorespektrometrie, zur dynamischen und benutzerfreundlichen Evaluation der Funktionalität marginaler Spenderorgane.
- Personalized Precision Medicine & Liver Prediction Modelling: Design KI-basierter multifaktorieller Prädiktionsmodelle zur Entscheidungsfindung bezüglich Organannahme eines bestimmten Organes für einen bestimmten Empfänger in Zusammenarbeit mit Data Engineers der ETH
- Ldltregistry.org: Kollaboration in international führender, flächendeckender Registerdatenbank zur Untersuchung von Outcomes und prädiktiver Parameter bei Leberlebendspendern sowie Leberlebendspende-Empfängern.
- Kollaboration mit Dr. Giulia Magini (HUG) für die retrospektive, multizentrische Kohortenstudie «Donation-after-circulatory death liver transplantation. Outcome and risk factors for ischemic cholangiopathy in the Swiss setting».

5.4 Nierentransplantation

Prof. Dr. med. Thomas Schachtner, Klinik für Nephrologie, Dr. med. Kerstin Hübel, Klinik für Nephrologie und Departement für Viszeral- und Transplantationschirurgie und Dr. med. Fabian Rössler, Departement für Viszeral- und Transplantationschirurgie

Das Nierentransplantationszentrum des Universitätsspitals Zürich (USZ) konnte im vergangenen Jahr das beeindruckende Transplantationsvolumen des Vorjahres erfolgreich halten. Insgesamt wurden 112 Nierentransplantationen durchgeführt (2023: 117), darunter 22 Lebendspenden und 90 postmortale Spenden. Dieser Erfolg ist das Ergebnis einer herausragenden Zusammenarbeit mit unseren Zuweiser*innen, insbesondere in den Bereichen Wartelistenabklärung und Transplantationsnachsorge.

Die Nachsorge nach Nierentransplantationen bleibt ein wesentlicher Schwerpunkt unserer Tätigkeit. Trotz des hohen Transplantationsvolumens setzen wir weiterhin auf eine individuelle und umfassende Betreuung, die den Bedürfnissen jedes einzelnen Patienten gerecht wird. Gemeinsam mit unseren Zuweiserinnen haben wir im vergangenen Jahr über 1.500 Patientinnen im Langzeitverlauf nach einer Nierentransplantation betreut. Unsere Ambulatorien an den Standorten Campus und Circle bieten hierfür optimale Rahmenbedingungen, um sowohl qualitativ hochwertige Nachsorge als auch persönliche Betreuung zu gewährleisten.

Seit 2024 bereichert Dr. Elena Rho von der Klinik für Nephrologie unser Team mit ihrer Expertise und ihrem Engagement. Sie übernimmt eine Rolle in der sorgfältigen und umfassenden Spenderabklärung vor potenziellen Nierenlebendspenden, ein Prozess, der entscheidend für den Erfolg und die Sicherheit dieser Verfahren ist. Darüber hinaus verstärkt sie unser Team bei der Verwaltung und Optimierung der Warteliste für Nierentransplantationen.

Die kontinuierliche Weiterbildung des medizinischen Personals ist nach wie vor ein zentraler Schwerpunkt unserer Arbeit als Transplantationszentrum. Im vergangenen Jahr haben wir unser Ausbildungsprogramm für angehende Nephrologinnen weiterentwickelt, um sicherzustellen, dass sie die Kompetenzen erwerben, die für die exzellente Versorgung von Nierentransplantationspatientinnen erforderlich sind. Neu im Programm ist eine intensive 6-monatige Rotation am Campus, in der die Assistenzärztinnen eng mit Expertinnen aus der Transplantationschirurgie, Transplantationsimmunologie, Urologie und spezialisierten Pflegekräften zusammenarbeiten. Während dieser Phase betreuen sie frisch transplantierte Patient*innen im entscheidenden ersten Jahr nach der Operation und profitieren dabei von einem interdisziplinären Ansatz, der höchste Versorgungsstandards garantiert.

Unser Nierentransplantationszentrum hat sich weiterhin aktiv an der Forschung beteiligt, um die Behandlung unserer Patientinnen zu verbessern. Im vergangenen Jahr haben wir an mehreren klinischen Studien teilgenommen, die sich mit neuen Immunsuppressiva, der Diagnostik von Abstoßungsreaktionen und Langzeitergebnissen nach Nierentransplantation befassen. Diese Forschungsaktivitäten haben nicht nur dazu beigetragen, unseren Patient*innen Zugang zu innovativer Diagnostik und Behandlungsmethoden zu ermöglichen, sondern auch unser eigenes Fachwissen zu erweitern und unsere Reputation als führendes Transplantationszentrum zu stärken. Die Ergebnisse unserer Arbeit wurden auf zahlreichen nationalen (Schweizerische Gesellschaft für Nephrologie SGN, Swiss Transplant Society STS) und internationalen Konferenzen und Tagungen (Deutsche Transplantationsgesellschaft DTG, Deutsche Gesellschaft für Nephrologie DGfN, European Renal Association ERA, American Transplant Congress ATC, Banff-PITOP Joint Meeting) vorgestellt.

Aktivitäten der Forschungsgruppen

- Durchführung der Investigator-initiierten Studie "The DD-cfDNA/PIRCHE-II Study": Calibrating the donor-derived cell-free DNA (DD-cfDNA) baseline in the first year after kidney transplantation to the Predicted Indirectly Recognizable HLA-Epitopes (PIRCHE-II) scores and assessing the risk for rejection and the development of de novo DSA.
- Durchführung der Investigator-initiierten Studie "HistoMol Study": Assessing the potential of the molecular diagnosis of kidney allograft biopsies to improve post-transplant patient care.
- Studie im Rahmen der Swiss Transplant Cohort Study (STCS): Differences between the Observed and Expected Serum Creatinine Range after Kidney Transplantation.
- Studienzentrum der randomisierten, doppelblinden, multizentrische Phase III Studie "IMAGINE Study": Clazakizumab for the Treatment of Chronic Active Antibody Mediated Rejection in Kidney Transplant Recipients.
- Studienzentrum der randomisierten, doppelblinden, multizentrische Phase III Studie "TRANSCEND

AMR Trial”: A Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicenter, Randomized Phase 3 Trial Evaluating the Efficacy and Safety of Felzartamab in Kidney Transplant Recipients with Late Antibody-Mediated Rejection.

- **Swisstolerance.ch** Studie: Induktion immunologischer Toleranz durch kombinierte Nieren- und Stammzelltransplantation.
- Diverse Master- und Dissertationsprojekte.

5.5 USZ-Kinderspital Zürich Pädiatrische Nierentransplantation

Ärztliches Personal

Am 1. Mai 2024 hat Wesley Hayes (früher Great Ormond Street Hospital, England) die Ärztliche Leitung der Nephrologie im Kinderspital Zürich (Kispi) übernommen. Dazu sind Frau Dr. Katharina Rohner am 01.07.24 und Frau Dr. Katrina Evers am 01.11.2024 als Oberärztinnen dem Team beigetreten.

Transplantationsaktivität

Nach einer früheren Pause pädiatrischer Nierentransplantationen in Zürich wurden die pädiatrischen Nieren-Transplantations-Merkblätter und Verläufe aktualisiert, und 4 Nierentransplantationen für Kinder im letzten Quartal erfolgreich durchgeführt:

- Sept 2024: Lebendspende-Transplantation für ein 15-jähriges Mädchen auf Peritoneal Dialyse
- November 2024: Lebendspende-Transplantation für einen 5-jährigen Jungen mit primärer Hyperoxalurie unter Lumasiran auf Hämodialyse
- November 2024: Verstorbenenspenden-Transplantation für ein 12-jähriges Mädchen auf Hämodialyse
- November 2024: Lebendspende-Transplantation für einen 5-jährigen Jungen - präemptiv

Forschungsaktivitäten

Wesley Hayes ist Chief Investigator für die Multi-Zentrum randomisiert kontrollierte Transplantstudie «LIMITS», die in England mit einem Stipendium vom National Institute for Health and Care Research durchgeführt wird. Diese Studie vergleicht die postoperative Erholung bei Kindern, die mit traditionellen grossen Flüssigkeitsvolumen versus konservatives Volumen behandelt werden.

Im Rahmen der STCS macht Frau Dr. Katharina Evers eine Analyse von klinischen Ergebnissen bei Kindern und Jugendlichen, die von CNI auf Belatacept umgestellt worden sind.

5.6 Pankreastransplantation

PD Dr. med. Fabian Rössler, Viszeral- und Transplantationschirurgie

Im Jahr 2024 wurden 7 Pankreastransplantationen durchgeführt. Diese wurden alle als simultane Pankreas- und Nierentransplantationen (SPK), bei Empfänger*innen mit langjährigem Typ 1 Diabetes und chronischer Nierenerkrankung, durchgeführt. Alle 7 SPK waren Ersttransplantationen, von DBD-Spendern. Dies entspricht einer stabilen Entwicklung der Zahlen im Vergleich zum Vorjahr. Die Ergebnisse dieser kombinierten Pankreas- und Nierentransplantationen waren, mit Ausnahme eines chirurgischen Graftverlustes, exzellent. Das Potential für eine Steigerung der Fallzahlen für die Pankreastransplantation in den kommenden Jahren besteht in der vermehrten Transplantation von DCD-Pankreasspender*innen, insbesondere DCD nach normothermer regionaler Perfusion.

5.7 Inseltransplantation

Prof. Dr. med. José Oberholzer, Departement für Viszeral- und Transplantationschirurgie, Prof. Dr. med. Roger Lehmann, Endokrinologie und Diabetologie

Im Jahre 2024 wurde eine autologe, aber keine allogene Inselzelltransplantation durchgeführt. Wir antizipieren für diese Jahr wieder allogene Inselzelltransplantationen durchzuführen.

5.8 Herztransplantation

Dr. med. Igor Tudorache, Leitender Arzt, Klinik für Herzchirurgie
Prof. Dr. med. Andreas Flammer, Leitender Arzt, Klinik für Kardiologie

Im Jahr 2024 konnten in unserem Zentrum insgesamt 19 Herztransplantationen durchgeführt werden. Damit wurden die bereits sehr guten Zahlen von 2023 gehalten. Zum Vergleich: im Jahr 2022 waren es 14 Transplantationen, während in den drei Jahren zuvor jeweils 11 Eingriffe möglich waren. Dieser erfreuliche und anhaltende Anstieg der Transplantationszahlen lässt sich auf mehrere Faktoren zurückführen.

Ein wesentlicher Meilenstein war die Einführung des Organ Care Systems (OCS) im Jahr 2022. Dieses System ermöglicht eine verbesserte Organerhaltung und damit eine erweiterte Spenderauswahl. Ebenso hat die Etablierung der DCD-Transplantation (Donation after Circulatory Death) zur Steigerung beigetragen. Allerdings ist hier ein leichter Rückgang zu verzeichnen: Während 2023 noch 5 DCD-Herztransplantationen durchgeführt wurden, waren es 2024 lediglich 2.

Für den Organtransport wird mittlerweile fast standardmässig das SherpaPak-System eingesetzt (fall nicht das OCS verwendet wird). Dieses moderne Transportgefäß gewährleistet durch kontrollierte Kühlung eine optimale Temperaturverteilung und trägt so wesentlich zur Qualitätserhaltung des Spenderorgans bei.

Zunehmend an Bedeutung gewinnt der Einsatz von langfristigen mechanischen Kreislaufunterstützungssystemen («Kunstherzen»). Diese sog. Assist Devices kommen als Überbrückung bis zur Transplantation (Bridge to Transplant) oder bis zum Lebensende (Destination) zum Einsatz. Ihre Anzahl hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht: von 5 Implantationen im Jahr 2022 über 7 im Jahr 2023 auf 17 Implantationen 2024. Auch der Einsatz von kurzzeitigen mechanischen Unterstützungssystemen, insbesondere ECMO (extrakorporale Membranoxygenation) und Impella, bleibt ein zentraler Bestandteil der Behandlung unserer kritisch kranken Patienten.

Für die postoperative und langfristige Betreuung setzen wir weiterhin auf eine enge Zusammenarbeit mit den Reha Kliniken Wald. Zusätzlich wurde die Kooperation mit dem Rehaszentrum Davos intensiviert, um eine noch individuellere Rehabilitation zu ermöglichen.

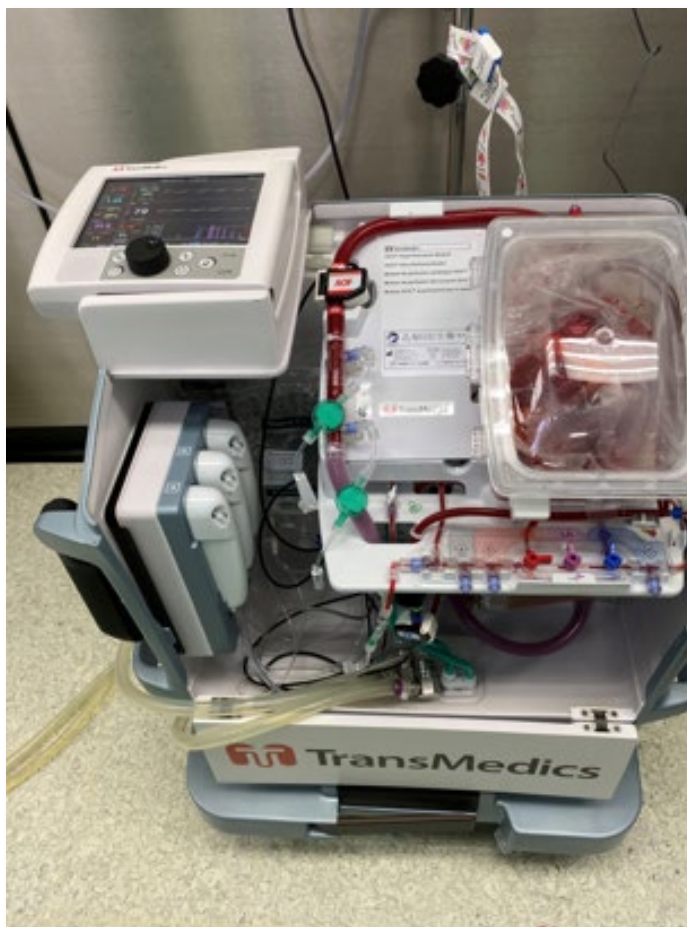


Abbildung 10: Das «Organ Care System» (OCS) (TransMedics, Inc., Andover, MA, USA)

6 Anhänge

6.1 Personelle Zusammensetzung des Transplantationszentrums 2024

	Direktorium	Kuratorium
Leitung	Leiter Prof. Dr. med. Nicolas Müller	Chairman Prof. Dr. med. Frank Ruschitzka
Herz	Prof. Dr. med. Andreas Flammer Dr. med. Igor Tudorache	Prof. Dr. med. Frank Ruschitzka Prof. Dr. med. Omer Dzemali
Lunge	Dr. med. René Hage Prof. Dr. med. György Lang / Prof. Dr. med. Isabelle Schmitt-Opitz	PD Dr. med. Macé Schuurmans Prof. Dr. med. Isabelle Schmitt-Opitz / Prof. Dr. med. György Lang
Leber	PD Dr. med. Pascale Tinguely Prof. Dr. med. Andreas Kremer	Prof. Dr. med. Beat Müllhaupt Prof. Dr. med. José Oberholzer
Niere	Prof. Dr. med. Thomas Schachtner Dr. med. Fabian Rössler	Prof. Dr. med. Britta George Prof. Dr. med. José Oberholzer
Pankreas und Inselzellen	Prof. Dr. med. Roger Lehmann Dr. med. Fabian Rössler Dr. med. Kerstin Hübel	Prof. Dr. med. Felix Beuschlein Prof. Dr. med. José Oberholzer
Dünndarm- und multiviszzerale Transplantation	PD. Dr. med. Pascale Tinguely	Prof. Dr. med. José Oberholzer
Stammzellen	Prof. Dr. med. Dr. phil. Dominik Schneidawind	Prof. Dr. med. Markus Manz
Konsiliardienste	Prof. Dr. med. Nicolas Müller, Infektiologie Dr. med. Mirjam Nägeli, Dermatologie KD Katja-Daniela Jordan, Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik	Prof. Dr. med. Michael Weller
Anästhesiologie	Dr. med. Rolf Schüpbach	Prof. Dr. med. Marco Zalunardo
Transplantations- immunologie -Labor	Dr. med. Jakob Nilsson, Ph. D.	Prof. Dr. med. Onur Boyman
Pflege	Helen Ziegler	Stephan Schärer
Intensivmedizin	PD Dr. med. Stephanie Klinzing	Prof. Dr. med. Reto Schüpbach
Homograft	Dr. med. Martin Schmiady	
Transplantations- koordination	Stefanie Schiess	
Transplantationsstation E OST III	Dr. med. Kerstin Hübel	
Forschung	Ph. D. Lucia Bautista Borrego	
Qualitätsmanagement	Ursula Schäfer	
Klinikmanager	Alexandra Stettler	
DCA (Einsatz ohne Stimmrecht)	PD Dr. med. Matthias Hilty / Dr. med. Anisa Hana	
Dekan		Prof. Dr. med. Dr. Frank J. Rühli

International Advisory Board bis 2024	
Herz	Prof. Dr. med. Mandeep R. Mehra, USA
Lunge	Prof. Dr. med. John Dark, UK
Leber	vakant
Niere	Prof. Dr. med. Christophe Legendre, Frankreich
Pankreas und Inselzellen	Prof. Dr. med. Eelco de Koning, Niederlande
Stammzellen	Prof. Dr. med. Ernst Holler, Deutschland
Anästhesiologie und Intensivmedizin	Univ. Prof. Dr. med. Michael Hiesmayr, Österreich

International Advisory Board ab 2025	
Herz	Prof. Dr. med. Maria G. Crespo Leiro, Spanien
Lunge	Prof. Dr. med. Shaf Keshavjee, Canada
Leber	
Niere	Prof. Dr. med. Georg Böhmig, Österreich
Pankreas und Inselzellen	
Stammzellen	Prof. Dr. med. Jürgen Finke, Deutschland
Anästhesiologie	
Intensivmedizin	

Zuweisende des Transplantationszentrums		
St. Gallen	Kantonsspital	Dr. Dr. med. David Semela
Zürich	Klinik im Park	Dr. med. Michael Möddel
Zürich	City Dialyse	Dr. med. Cícvara / Dr. med. Küper / Prof. Dr. med. Nilufar Mohebbi
Baden	Kantonsspital Baden	PD Dr. med. Harald Seeger
Chur	Kantonsspital Chur	Dr. med. Reto Venzin
Winterthur	Kantonsspital Winterthur	Dr. med. Thomas Kistler
Lachen	Spital Lachen	Dr. med. Kneubühl / Dr. med. Schorn
Glarus	Nephrologie Glarus	Dr. med. Georgalis
Muri	Spital Muri	Dr. med. Rahel Pfammatter
Zug		Dr. med. Varga
Wetzikon	Spital Wetzikon	Dr. med. Etter
	Seespital	Dr. med. Matheis
Davos		Dr. med. Christina Venzin
Uster		Dr. med. Alf Corsenca
Zürich	Waidspital	Dr. med. Johannes Trachsler
Bellinzona	Ospedale San Giovanni	Dr. med. Lorenzo Berwert
Lugano		Dr. Med. Antonio Bellasi
Hochfelden	Dialyse-Praxis	Dr. med. Nasser Dhayat
Uznach	Spital	Dr. med. Matthias Neusser
Chiasso	MedQualitas	Dr. med. Claudio Cereghetti
Urdorf		Dr. med. Martin Sachs
Zollikerberg	Spital Zollikerberg	Dr. med. Robert Schorn
Frauenfeld		Dr. med. Stefan Flury
Zürich	Praxis	Dr. med. Michael Möddel
Zürich	Kinderspital Zürich	Prof. Dr. med. Wesley Hayes
Aarau	KS Aarau	Prof. Dr. med. Stephan Segerer
Luzern	Kantonsspital Luzern	Dr. med. Odermatt
Schaffhausen	Kantonsspital Schaffhausen	Dr. med. Marco Miozzari
Schlieren	NephroLimmat	Dr. med. Ulrike Raff

6.2 Transplantationsaktivitäten 2014 – 2024

Organ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Herz total	16	14	10	17	16	11	11	11	14	19	19
- DCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2
Lunge total	32	31	23	14	19	17	24	24	31	37	37
- DCD	5	5	3	2	3	4	5	7	9	15	8
Leber total	43	59	52	64	54	64	52	60	52	65	46
- Leichenleber einzeln	28	44	34	37	37	61	49	58	49		42
- DCD	12 + 1 Domino	12	6+1 Domino	21	12	22	9	22	26	28	22
- Lebendleber	2	2	7	5	4	1	3	2	3	0	4
- Leber und Niere	1	1	4	1	1	2	2	0	0	0	0
- Leber und Dünndarm / Multiviszeral	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Niere total	84	96	88	104	100	91	97	85	89	117	112
- Leichenniere einzeln	44	62	48	54	58	60	76	60	64		90
- DCD	11	6	9	18	4	23	21	14	19	44	48
- Lebendniere	22	23	22	23	30	20	21	25	25	17	22
- Niere und Pankreas	5	3	4	4	5	8	8	7	4	8	7
- Niere und Inselzellen	1	1	1	3	2	1	0	0	0	0	0
- Niere und Herz	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
- Niere und Leber	1	1	4	1	1	2	2	0	0	0	0
Pankreas total	7	3	4	4	5	8	8	9	4	8	7
- Pankreas alleine	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
- Pankreas und Niere	5	3	4	4	5	8	8	7	4	8	7
- Pankreas/ Multiviszeral	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Inseln total	6	3	6	5	2	1	0	0	0	0	0
- Inseln alleine	5	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0
- Inseln und Niere	1	1	1	3	2	1	0	0	0	0	0
- Inseln und Leber	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Dünndarm/multiviszeral	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Stammzellen total	151	150	150	148	174	168	170	159	162	171	170
- autolog	98	92	94	93	107	100	88	90	95	86	76
- allogene	53	58	56	55	67	68	82	70	67	85	94

Für Organspende freigegebene spendende Personen in der Donor Care Association 2020 - 2024

	2020	2021	2022	2023	2024
Spender DBD effektiv	29	30	23	15	17
- utilisiert	26	29	22	12	15
Spender DCD effektiv	12	19	28	36	23
- utilisiert	6	17	23	26	17
Total effektiv	41	49	51	51	40
- utilisiert	32	36	45	38	32

6.3 Outcome Organtransplantationen

Seit 2013 werden die Resultate schweizweit für alle Zentren publiziert. Dies geschieht in Erfüllung des Transplantationsgesetzes und der Verordnung. Der Bericht «STCS Annual Report» ist auf www.stcs.ch öffentlich einsehbar.

6.4 International Advisory Board (IAB) Meeting 2024

Prof. Dr. med. Nicolas Müller, Leiter Transplantationszentrum

Meeting International Advisory Board 2024

Minutes: 9:00 – 11:30

Present Strategic Board:

Frank Ruschitzka (FR), Omer Dzemali (OD), Markus Manz (MM), Nicolas Müller (NM), Isabelle Schmitt-Optiz (IS), Reto Schüpbach (RS), Macé Schuurmans (MS), Rolf Schüpbach (RS), Britta George (BG), György Lang (GL), Shaf Keshavjee (SK), Andreas Kremer (AK), Andreas Flammer (AF), Fabia Schär (FS), Raluca Fend (RF) (*Excused: Jose Oberholzer, Felix Beuschlein, Frank Rühli, Stephan Schärer, Beat Müllhaupt*)

International Advisory Board:

John Dark (in person), Christophe Legendre (via ZOOM), Eelco de Koning (in person), Ernst Holler (in person), Michael Hiesmayr (in person) (*Excused: Mandeep Mehra*)

- FR welcomes everyone and provides information on the challenges facing the USZ / Switzerland and asks for support to build on its strengths.
- NM mentions the last meeting of the current Advisory Board in this composition. Their support and time are greatly appreciated.
- NM reports on the donor development and on the annual reporting of the Swiss Transplant Cohort Study, including crude survival curves.
- Each program reports on its achievement and challenges:
 - **Heart:** First DCD heart transplant in Switzerland in March 2023, extension of the mandate to perform heart transplants for the next 5 years. Increase in heart transplants due to DCD with the OCS system. Challenges: increasing number of consultations, increasing number of tpls requiring resources, challenging patients, increasing age of donors, increasing number of patients transplanted after VAD, longer waiting list for blood type 0.
 - **HSCT:** Dealing with different problems: Allogeneic haematopoietic stem cell transplants slowly increasing. Autologous haematopoietic stem cell transplants: slowly decreasing. CAR-T cell therapies (upcoming therapy): expensive, but efficient. Patient days for allogeneic blood stem cell transplants: steadily increasing. Selection of USZ as Exa-Cel (Casgevy) treatment centre: new, very expensive intervention. Start 2025 with the 5th anniversary of the Cell Therapy and Transplantation Unit SUEDE. Challenges in the coming years: broad access could be a problem.
 - **Lung:** Last year was an exceptional year, with the highest number ever recorded in Switzerland: 37 lung transplants, all-cause mortality 2023 30/90 days 0%. Relaunching EVLP program 2023-06/2024: utilization rate 50%, 16 EVLP runs / 8 implants. Effect of implementing routine perioperative va-ECMO on primary graft dysfunction: significantly lower PGD rates 24 hours post-transplant in routine-ECMO group. Trend towards lower PGD rates in routine-ECMO group at 0h and 72h. Toward personalized medicine: relaunching single lung tpl. Challenges: Increasing age to 74 years, personal situation (gap between senior and student surgeons and the younger ones)
 - **Anesthesiology:** organ donation challenges: less donors due to less car accidents resulting in less DBD donation, saver workplace, almost no overdoses, faster access to excellent health care system. Opportunities: Increasing population with one organ failure and insufficient quality of life. Trend in organ donation the last 5 years: DCD donations in 2023 account for 70% of cases

(in 2018 20%). Innovative approaches at USZ bring DCD donations closer to the standards of DBD protocols.

- **Kidney:** app. 90-120 transplantations/year. Net-increase of app. 50-60 patients/year.
- **Liver:** 2023 app. 70 transplantations/year, nearly 50% DCD that goes along with some challenges. HOPE utilization rate: 73%. Challenges: dcd organs, marginal organs, older age, too small living donor liver transplant program, combined transplant patients, blood group 0.
- **Pancreas:** one observation: kind of inflammatory syndrome 7 to 10 days after transplantation.

6.5 Kongressbeiträge

Lunge:

György Lang:

- "How to build a transplant program from the scratch". Toronto, 1th October 2024, Toronto Vienna Lung Transplant Academy, Autumn Course
- «Update Lungenspender und Spenderlunge». DCA Symposium, 20. Juni 2024, Zürich
- "Donor/Recipient Size Matching, from Chest X-ray to Artificial Intelligence", Austrotransplant, 17. October 2024, Salzburg
- György Lang: "EVLP". Swisstransplant Kick off Meeting Machine Perfusion. 1st July 2024, Lucerne

Isabelle Schmitt-Opitz:

- "Update Lungentransplantationen - Neue Perspektiven», Transplant for life, 23.5.2024, Zurich
- 1. «Use of ECMO in lung transplantation», Lung Transplantation Conference, 13.11.2024, virtual
- 2. "V-A ECMO for lung transplant & lung cancer", ESTS School: basic adult ECMO course and simulation training for thoracic surgeons, 13.12.2024, USZ

Ömer Senbaktavaci:

- New organ preservation techniques: Can lung transplantation be moved to day time surgery? Swisstransplant Herbstsymposium, 12 - 13. November 2024, Luzern

Lucas Hoyos:

- 3. Indirect Recognition HLA Score as a Predictor of CLAD In Lung Transplant (Poster ISHLT 2024)
- 4. Controlled Donation After Circulatory Death Lung Transplantation in University Hospital Zurich: 10-years' Experience (Vortrag ISHLT 2024)

Bianca Battilana:

- 5. Pulmonary Endarterectomy for Chronic Thromboembolic Changes in a Patient after Lung Transplantation - A Case Report (Poster ISHLT 2024)

Theodorus Papasotiropoulos:

- EVLP and Inflammatory Cascade Control for Lung Transplantation in a Buried Donor (Poster ISHLT 2024)

6.6 Wissenschaftliche Publikationen 2024

Herz

1. Schmiady MO, Bec LP, Shallah M, Flammer AJ, Vogt PR, Wilhelm MJ.
Long-distance donor heart procurement using an innovative cold static storage system.
Perfusion 2023 (March); online ahead of print 2024 Jul;39(5):1006-1008.: DOI:
10.1177/02676591231163018, PMID: 36905360.
2. Schmiady MO, Jashari R, Lenherr R, Regenscheit S, Hitendu D, Wendt M, Schiess S, Schweiger M, Hofmann M, Sromicki J, Flammer A, Wilhelm MJ, Cesnjevar R, Carrel T, Vogt PR, Mestres CA.
How to counteract the lack of donor tissue in cardiac surgery? Initial experiences with a newly established homograft procurement program.
Cell Tissue Bank 2024 Mar;25(1):1-10. doi: 10.1007/s10561-023-10087-z. Epub 2023 Apr 25.
3. Rossi VA, Nebunu D, Nägele MP, Barthelmes J, Haider T, Laptseva N, Bitos K, Kreysing L, Frank M, Enseleit F, Wilhelm MJ, Dzemali O, Ruschitzka F, Sudano I, Flammer AJ.
Vascular function in patients with advanced heart failure and continuous-flow or pulsatile ventricular assist devices.
Clin Res Cardiol. 2024 Aug 21. doi: 10.1007/s00392-024-02519-x. Online ahead of print.
4. Alyaydin E, Parianos D, Hermes-Laufer J, Nägele MP, Castro L, Papathanasiou M, Reinecke H, Flammer AJ.
Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors in left ventricular assist device and heart transplant recipients: a mini-review.
Heart Fail Rev. 2025 Mar;30(2):327-335. doi: 10.1007/s10741-024-10465-z. Epub 2024 Nov 8.
5. Alyaydin E, Gotschy A, Parianos D, Nägele MP, Tudorache I, Flammer AJ, Stehli J.
Tricuspid regurgitation after heart transplantation: where innovation and intervention are in hibernation.
Heart Fail Rev. 2025 May;30(3):619-625. doi: 10.1007/s10741-025-10494-2. Epub 2025 Feb 13.
6. Chioncel O, Mebazaa A, Farmakis D, Abdelhamid M, Lund LH, Harjola VP, Anker S, Filippatos G, Ben-Gal T, Damman K, Skouri H, Antohi L, Collins SP, Adamo M, Miro O, Hill L, Parissis J, Moura B, Mueller C, Jankowska E, Lopatin Y, Dunlap M, Volterrani M, Fudim M, Flammer AJ, Mullens W, Pang PS, Tica O, Ponikowski P, Ristic A, Butler J, Savarese G, Cicoira M, Thum T, Bayes Genis A, Polyzogopoulou E, Seferovic P, Yilmaz MB, Rosano G, Coats AJS, Metra M.
Pathophysiology and clinical use of agents with vasodilator properties in acute heart failure. A scientific statement of the Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardiology (ESC).
Eur J Heart Fail. 2025 May 4. doi: 10.1002/ehhf.3673. Online ahead of print.

Immunologie (HLA-Labor)

7. Shih NR, Nong T, Murphey C, Lopez-Cepero M, Nickerson PW, Taupin J-I, Devriese M, Nilsson J, Matignon M-B, Bray RA.
HLA class I peptide polymorphisms contribute to class II DQβ0603: DQα0103 antibody specificity.
Nature Communications. 2024;15(1):609.
8. Raineri F, Frischknecht L, Nilsson J, Rössler F, Cavelti-Weder C, von Moos S, Schachtner T.
Assessing the Predictive Power of PIRCHE-II Scores for the Development of De Novo Donor-Specific Antibodies After Simultaneous Pancreas-Kidney Transplantation.
Transplant international. 2024;37:13720.
9. Pettersson L, Frischknecht L, Westerling S, Ramezanali H, Weidmann L, Lopez KC, Schachtner T, Nilsson J.
Detection of donor-derived cell-free DNA in the setting of multiple kidney transplantations.
Frontiers in Immunology. 2024;15:1282521.

10. Deng Y, Frischknecht L, Wehmeier C, de Rougemont O, Villard J, Ferrari-Lacraz S, Golshayan D, Gannagé M, Binet I, Wirthmueller U, Sidler D, Schachtner T, Schaub S, Nilsson J.
Pre-transplant donor specific antibodies in ABO incompatible kidney transplantation—data from the Swiss transplant cohort study.
Frontiers in Immunology. 2024;15:1355128.

Infektiologie

11. Zbinden A, Seth-Smith HMB, Beltrami V, Mancini S, Droz S, Burgi U, Melillo D, Schuurmans MM, Schwizer B, Schmid I, Casaulta C, Barben J, Mueller NJ, Imkamp F.
Burkholderia cenocepacia ST-250 in cystic fibrosis patients in Switzerland: Genomic investigation of transmission routes.
Diagn Microbiol Infect Dis. 2024;110(2):116429.
12. Trepl J, Pasin C, Schneidawind D, Mueller NJ, Manz MG, Bankova AK, Abela IA.
Evaluating tixagevimab/cilgavimab prophylaxis in allogeneic haematopoietic cell transplantation recipients for COVID-19 prevention.
Br J Haematol. 2024;204(5):1908-12.
13. Teh BW, Reynolds GK, Mikulska M, Mueller NJ, Slavin MA.
Improving infection reporting in hematology treatment trials.
Blood Adv. 2024;8(22):5925-6.
14. Schreiber PW, Hoessly LD, Boggian K, Neofytos D, van Delden C, Egli A, Dickenmann M, Hirzel C, Manuel O, Koller M, Rossi S, Banz V, Schmied B, Guerke L, Matter M, de Rougemont O, Bonani M, Golshayan D, Schnyder A, Sidler D, Haidar F, Kuster SP, Stampf S, Mueller NJ, members of the Swiss Transplant Cohort S.
Surgical site infections after kidney transplantation are independently associated with graft loss.
Am J Transplant. 2024;24(5):795-802.
15. Reinhold I, Quiblier C, Blaser F, Bogeholz J, Imkamp F, Schuurmans MM, Soyka MB, Zbinden R, Mueller NJ.
Detection of Scedosporium spp.: Colonizer or pathogen? A retrospective analysis of clinical significance and management in a large tertiary center.
Med Mycol. 2024;62(2).
16. Ragozzino S, Mueller NJ, Neofytos D, Passweg J, Muller A, Medinger M, Van Delden C, Masouridi-Levrat S, Chalandon Y, Tschudin-Sutter S, Khanna N, Swiss Transplant Cohort S.
Epidemiology, outcomes and risk factors for recurrence of Clostridioides difficile infections following allogeneic hematopoietic cell transplantation: a longitudinal retrospective multicenter study.
Bone Marrow Transplant. 2024;59(2):278-81.
17. Pietrzko E, Bogli S, Frick K, Ebner-Dietler S, Capone C, Imkamp F, Koliwer-Brandl H, Muller N, Keller E, Brandi G.
Broad Range Eubacterial Polymerase Chain Reaction of Cerebrospinal Fluid Reduces the Time to Exclusion of and Costs Associated with Ventriculostomy-Related Infection in Hemorrhagic Stroke.
Neurocrit Care. 2024;40(3):1109-16.
18. Opriessnig T, Xiao CT, Mueller NJ, Denner J.
Emergence of novel circoviruses in humans and pigs and their possible importance for xenotransplantation and blood transfusions.
Xenotransplantation. 2024;31(2):e12842.
19. Mueller NJ, Manuel O, Hirzel C, Swiss Transplant Cohort S.
Donor-derived infections: The Swiss perspective.
Transpl Infect Dis. 2024;26 Suppl 1(Suppl 1):e14314.

20. Marks KM, Kang M, Umbleja T, Cox A, Vigil KJ, Ta NT, Omoz-Oarhe A, Perazzo H, Kosgei J, Hatlen T, Price J, Katsidzira L, Supparatpinyo K, Knowles K, Alston-Smith BL, Rathod P, Sherman KE, Team AS.
HepB-CpG vs HepB-Alum Vaccine in People With HIV and Prior Vaccine Nonresponse: The BEe-HIVE Randomized Clinical Trial.
JAMA. 2024.
21. Luong ML, Nakamachi Y, Silveira FP, Morrissey CO, Danziger-Isakov L, Verschuuren EAM, Wolfe CR, Hadjiliadis D, Chambers DC, Patel JK, Dellgren G, So M, Verleden GM, Blumberg EA, Vos R, Perch M, Holm AM, Mueller NJ, Chaparro C, Husain S.
Management of infectious disease syndromes in thoracic organ transplants and mechanical circulatory device recipients: a Delphi panel.
Transpl Infect Dis. 2024;26(3):e14251.
22. Lopez-Medrano F, Carver PL, Rutjanawech S, Aranha-Camargo LF, Fernandes R, Belga S, Daniels SA, Mueller NJ, Burkhard S, Theodoropoulos NM, Postma DF, van Duijn PJ, Arnaiz de Las Revillas F, Perez Del Molino-Bernal C, Hand J, Lowe A, Bodro M, Vanino E, Fernandez-Cruz A, Ramos-Martinez A, Makek MJ, Bou Mjahed R, Manuel O, Kamar N, Calvo-Cano A, Rueda-Carrasco L, Munoz P, Alvarez-Uria A, Perez-Recio S, Sabe N, Rodriguez-Alvarez R, Silva JT, Mularoni A, Vidal E, Alonso-Titos J, Del Rosal T, Classen AY, Goss CW, Agarwal M, Mejia-Chew C, group Es.
Clinical Management and Outcomes of Nontuberculous Mycobacterial Infections in Solid Organ Transplant Recipients: A Multinational Case-control Study.
Transplantation. 2024.
23. Kusejko K, Neofytos D, van Delden C, Hirsch HH, Meylan P, Boggian K, Hirzel C, Garzoni C, Sidler D, Schnyder A, Schaub S, Golshayan D, Haidar F, Bonani M, Kouyos RD, Mueller NJ, Schreiber PW, Swiss Transplant Cohort S.
Do Infectious Diseases After Kidney Retransplantation Differ From Those After First Kidney Transplantation?
Open Forum Infect Dis. 2024;11(3):ofae055.
24. Kusejko K, Kouyos RD, Bernasconi E, Boggian K, Braun DL, Calmy A, Cavassini M, van Delden C, Furrer H, Garzoni C, Hirsch HH, Hirzel C, Manuel O, Schmid P, Khanna N, Haidar F, Bonani M, Golshayan D, Dickenmann M, Sidler D, Schnyder A, Mueller NJ, Gunthard HF, Schreiber PW, Swiss HIVCS, the Swiss Transplant Cohort S.
Infectious disease events in people with HIV receiving kidney transplantation: Analysis of the Swiss HIV Cohort Study and the Swiss Transplant Cohort Study.
BMC Infect Dis. 2024;24(1):1143.
25. Kufner V, Frey AC, Burkhard SH, Schmutz S, Ziltener G, Zaheri M, Wiedmer CV, Plate A, Trkola A, Huber M, Mueller NJ.
Exploring viral aetiology in upper respiratory tract infections: insights from metagenomic next-generation sequencing in Swiss outpatients before and during the SARS-CoV-2 pandemic.
Swiss Med Wkly. 2024;154:3797.
26. Kimura M, Rinaldi M, Kothari S, Giannella M, Anjan S, Natori Y, Phoompoung P, Gault E, Hand J, D'Asaro M, Neofytos D, Mueller NJ, Kremer AE, Rojko T, Ribnikar M, Silveira FP, Kohl J, Cano A, Torre-Cisneros J, San-Juan R, Aguado JM, Mansoor AE, George IA, Mularoni A, Russell G, Luong ML, AlJishi YA, AlJishi MN, Hamandi B, Selzner N, Husain S.
Invasive aspergillosis in liver transplant recipients in the current era.
Am J Transplant. 2024;24(11):2092-107.
27. Hofer KD, Wolfensberger N, Bachofner A, Schneidawind C, Stuhler C, Buhler MM, Abela IA, Muller NJ, Zenz T, Manz MG, Rosler W, Khanna N, Schneidawind D.
B-cell maturation antigen-directed bispecific antibodies in plasmablastic lymphoma.
Br J Haematol. 2024;205(2):722-5.
28. Hillenbrand CA, Bani DA, Follonier O, Kaur A, Weissbach FH, Wernli M, Wilhelm M, Leuzinger K, Binet I, Bochud PY, Golshayan D, Hirzel C, Manuel O, Mueller NJ, Schaub S, Schachtner T, Van Delden C, Hirsch HH, Swiss Transplant Cohort S.

BK Polyomavirus (BKPyV) Serotype-Specific Antibody Responses in Blood Donors and Kidney Transplant Recipients with and without new-onset BKPyV-DNAemia: A Swiss Transplant Cohort Study.

Am J Transplant. 2024.

29. Giannella M, Lanternier F, Delliery S, Groll AH, Mueller NJ, Alastruey-Izquierdo A, Slavin MA, Infection EsgoF, Infection in Immunocompromised H.
Invasive fungal disease in the immunocompromised host: changing epidemiology, new antifungal therapies, and management challenges.
Clin Microbiol Infect. 2024
30. Fishman JA, Mueller NJ.
Infectious Diseases and Clinical Xenotransplantation.
Emerg Infect Dis. 2024;30(7):1311-8.
31. Damonti L, Gasser M, Kronenberg A, Buetti N.
Epidemiology of bloodstream infections caused by extended-spectrum cephalosporin-resistant Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae in Switzerland, 2015-2022: secular trends and association with the COVID-19 pandemic.
J Hosp Infect. 2024;150:145-52.
32. Coussement J, Bansal SB, Scemla A, Svensson MHS, Barcan LA, Smibert OC, Clemente WT, Lopez-Medrano F, Hoffman T, Maggiore U, Catalano C, Hilbrands L, Manuel O, T DUT, Shern TKY, Chowdhury N, Viklicky O, Oberbauer R, Markowicz S, Kaminski H, Lafaurie M, Pierrotti LC, Cerqueira TL, Yahav D, Kamar N, Kotton CN.
Initial empirical antibiotic therapy in kidney transplant recipients with pyelonephritis: A global survey of current practice and opinions across 19 countries on six continents.
Transpl Infect Dis. 2024:e14362.
33. Arheilger L, Barbagallo M, Rancic GS, Stretti F, Dietler-Ebner S, Mueller NJ, Keller E, Togni C, Brandi G.
Intraventricular antibiotics for severe central nervous system infections: a case series.
Sci Rep. 2024;14(1):28267.
34. Amstutz A, Chammartin F, Audige A, Eichenberger AL, Braun DL, Amico P, Stoeckle MP, Hasse B, Papadimitriou-Oliveris M, Manuel O, Bongard C, Schuurmans MM, Hage R, Damm D, Tamm M, Mueller NJ, Rauch A, Gunthard HF, Koller MT, Schonenberger CM, Griessbach A, Labhardt ND, Kouyos RD, Trkola A, Kusejko K, Bucher HC, Abela IA, Briel M, Speich B, Swiss HIVCS, Swiss Transplant C.
Antibody and T-Cell Response to Bivalent Booster SARS-CoV-2 Vaccines in People With Compromised Immune Function: COVERALL-3 Study.
J Infect Dis. 2024;230(4):e847-e59.

Leber

35. Kimura M, Rinaldi M, Kothari S, Giannella M, Anjan S, Natori Y, Phoompoung P, Gault E, Hand J, D'Asaro M, Neofytos D, Mueller NJ, Kremer AE, Rojko T, Ribnikar M, Silveira FP, Kohl J, Cano A, Torre-Cisneros J, San-Juan R, Aguado JM, Mansoor AE, George IA, Mularoni A, Russell G, Luong ML, AlJishi YA, AlJishi MN, Hamandi B, Selzner N, Husain S.
Invasive aspergillosis in liver transplant recipients in the current era.
Am J Transplant. 2024 Nov;24(11):2092-2107. DOI: 10.1016/j.ajt.2024.05.016. Epub 2024 May 25. PMID: 38801991.
36. Corpechot C, Lemoine S, Soret PA, Hansen B, Hirschfield G, Gulamhusein A, Montano-Loza AJ, Lytyak E, Pares A, Olivas I, Eaton JE, Osman KT, Schramm C, Sebode M, Lohse AW, Dalekos G, Gatselis N, Nevens F, Cazzagon N, Zago A, Russo FP, Floreani A, Abbas N, Trivedi P, Thorburn D, Saffioti F, Barkai L, Roccarina D, Calvaruso V, Fichera A, Delamarre A, Sobenko N, Villamil AM, Medina-Morales E, Bonder A, Patwardhan V, Rigamonti C, Carbone M, Invernizzi P, Cristofori L, van der Meer A, de Veer R, Zigmond E, Yehezkel E, Kremer AE, Deibel A, Bruns T, Große K, Wetten A, Dyson JK, Jones D, Dumortier J, Pageaux GP, de Lédinghen V, Chazouillères O, Carrat F; Global &

ERN Rare-Liver PBC Study Groups.

Adequate versus deep response to ursodeoxycholic acid in primary biliary cholangitis: To what extent and under what conditions is normal alkaline phosphatase level associated with complication-free survival gain?

Hepatology. 2024 Jan 1;79(1):39-48. DOI: 10.1097/HEP.0000000000000529. Epub 2023 Jul 3. PMID: 37399238.

Lunge

37. Iskender I. **Technical Advances Targeting Multiday Preservation of Isolated Ex Vivo Lung Perfusion.** Transplantation. 2024 Jun 1;108(6):1319-1332. Doi: 10.1097/TP.0000000000004992.
38. Sander ML, Eulenburg V, Maeyashiki T, Jang JH, Müller SD, Stehr SN, Jungraithmayr W, Piegeler T. **Remote Kidney and Liver Injury After Transplantation of Lung Allografts in an Allogeneic Mouse Model.** Transplant Proc. 2024 Nov;56(9):2046-2053. Doi: 10.1016/j.transproceed.2024.10.020.
39. Moneke I, Ogutur ED, Kornyeve A, Fähndrich S, Schibilsky D, Bierbaum S, Czerny M, Stolz D, Passlick B, Jungraithmayr W, Frye BC. **Donor age over 55 is associated with worse outcome in lung transplant recipients with idiopathic pulmonary fibrosis.** BMC Pulm Med. 2024 Oct 9;24(1):499. Doi: 10.1186/s12890-024-03317-x. PMID: 39385110
40. Coppens A, Verleden SE, Claes E, Voet H, Verleden GM, Lapperre TS, Yildirim AÖ, Jungraithmayr W, Yamada Y, Peeters DJE, Hendriks JMH. **Murine orthotopic lung transplant models: A comprehensive overview of genetic mismatch degrees and histopathological insights into chronic lung allograft dysfunction.** Am J Transplant. 2024 Nov;24(11):1930-1940. Doi: 10.1016/j.ajt.2024.07.033. Epub 2024 Aug 2. PMID: 39098448 Review
41. Moneke I, Semmelmann A, Ogutur ED, Senbaklavaci O, Jungraithmayr W. **Increased Donor Organ Size and Age is Associated with Reduced Survival in Female Lung Transplant Recipients.** Transplant Proc. 2024 Jul-Aug;56(6):1429-1435. Doi: 10.1016/j.transproceed.2024.05.035. Epub 2024 Jul 23. PMID: 39048476
42. Ohm B, Kalbhenn J, Hettich I, Emmerich F, Semmelmann A, Ortmann J, Czerny M, Stolz D, Jungraithmayr W. **Repeated Single-lung Transplantation After Previous Contralateral Pneumonectomy-A Unique Challenge.** Transplant Direct. 2024 Mar 12;10(4):e1613. Doi: 10.1097/TXD.0000000000001613. eCollection 2024 Apr. PMID: 38481965
43. Wolfgang Jungraithmayr. **Neue Forschungsmodelle zur chronischen Abstoßung nach Lungentransplantation. Präzise Imitation der klinischen Situation der Organtransplantation eröffnet neue therapeutische Perspektiven.** Z Herz- Thorax- Gefäßchir 2024; 38:91–92 <https://doi.org/10.1007/s00398-023-00621-2>
44. Hage, R; Hoier, D; Chatzidaki, E; Roeder, M; Schuurmans M. **Severe Abdominal Complications in Lung Transplant Recipients.** Exp Clin Transplant 2024, 22,933-939, DOI:10.6002/ect.2024.0246.
45. Schmucki, K.; Gaisl, T.; Hofmann, P.; Hage, R.; Steinack, C.; Fehr, T.H.; Ulrich, S.; Schuurmans, M.M. **mTOR inhibitors after lung transplantation: a real-life experience.** Journal of Thoracic Disease 2024, 16, 3007-3018, DOI:10.21037/jtd-23-1623.
46. Hage, R.; Frauenfelder, T.; Clarenbach, C.F.; Schuurmans, M.M. **Combined pulmonary fibrosis and emphysema and lung transplantation: current evidence and future directions.** J Thorac Dis 2024, 16, 7290-7299, DOI:10.21037/jtd-24-1200.
47. Hage, R.; Chatzidaki, E.; Roeder, M.; Schuurmans, M.M. **Effects of Comorbidity and Frailty on Hospitalization and Mortality in Lung Transplant Recipients.** Exp Clin Transplant 2024, 22, 698-705, DOI:10.6002/ect.2024.0186.

48. Gautschi, F.; Vogelmann, T.; Ortmanns, G.; Knorr, F.; Steinack, C.; Hage, R.; Nageli, M.; Schuurmans, M.M.
Early extracorporeal photopheresis treatment is associated with better survival in patients with chronic or recurrent acute lung allograft dysfunction.
J Clin Apher 2024, 39, e22128, DOI:10.1002/jca.22128.
49. Bradicich, M.; Schuurmans, M.M.; Pazhenkottil, A.P.; Steinack, C.; Hillinger, S.; Hage, R.
Orthostatic Hypotension and Antihypertensive Treatment in Lung Transplant Recipients: A Cross-Sectional Study.
Exp Clin Transplant 2024, 22, 381-385, DOI:10.6002/ect.2024.0006.
50. Amstutz, A.; Chammartin, F.; Audige, A.; Eichenberger, A.L.; Braun, D.L.; Amico, P.; Stoeckle, M.P.; Hasse, B.; Papadimitriou-Olivgeris, M.; Manuel, O.; et al.
Antibody and T-cell response to bivalent booster SARS-CoV-2 vaccines in people with compromised immune function (COVERALL-3).
J Infect Dis 2024, doi:10.1093/infdis/jiae291.
51. Sander ML, Eulenburg V, Maeyashiki T, Jang JH, Müller SD, Stehr SN, Jungraithmayr W, Piegeler T.
Remote Kidney and Liver Injury After Transplantation of Lung Allografts in an Allogeneic Mouse Model.
Transplant Proc. 2024 Nov;56(9):2046-2053. DOI: 10.1016/j.transproceed.2024.10.020.
52. Moneke I, Ogutur ED, Kornyeve A, Fähndrich S, Schibilsky D, Bierbaum S, Czerny M, Stolz D, Passlick B, Jungraithmayr W, Frye BC.
Donor age over 55 is associated with worse outcome in lung transplant recipients with idiopathic pulmonary fibrosis.
BMC Pulm Med. 2024 Oct 9;24(1):499. DOI: 10.1186/s12890-024-03317-x.
53. Hage, R.; Bonzon, J.; Schuurmans, M.M.
Direct Oral Anticoagulation in Lung Transplant Recipients.
Exp Clin Transplant 2024, 22, 249-257, DOI:10.6002/ect.2023.0338.
54. Moneke I, Semmelmann A, Ogutur ED, Senbakkavaci O, Jungraithmayr W.
Increased Donor Organ Size and Age is Associated with Reduced Survival in Female Lung Transplant Recipients.
Transplant Proc. 2024 Jul-Aug;56(6):1429-1435. DOI: 10.1016/j.transproceed.2024.05.035.
55. Arheilger, L.; Muller, N.; Muller, M.M.; Ganter, C.C.; Hage, R.; Schuurmans, M.; David, S.
[Visual diagnosis for experts].
Med Klin Intensivmed Notfmed 2024, DOI:10.1007/s00063-024-01166-4.
56. Heliövaara, E; Hage, R.; Schuurmans, M.; Jaksch, P.; Tikkanen, J.
Pretransplant Management of Coexisting Diseases.
In European Respiratory Society (ERS) Monograph "Lung Transplantation"; Perch, M; Meloni, F; Vos, R, Eds.; European Respiratory Society, Sheffield, 2024; pp. 77-92. ISBN 978-1-84984-184-9.

Dermatologie

57. de Jong E, Genders R, Harwood CA, Green AC, Plasmeijer EI, Proby C, Geissler E, Ferrándiz-Pulido C, Ducroux E, Euvrard S, Geusau A, Jahn-Bassler K, Borik-Heil L, Rácz E, Nägeli M, Hofbauer GFL, Piaserico S, Russo I, Mackintosh L, Borges-Costa J, Angeliki-Gkini M, Zavattaro E, Savoia P, Imko-Walszuk B, Dębska-Slizień A, Garmyn M, van Kelst S, Ricar J, Cetkovska P, Matin R, Güleç AT, Seçkin D, Anene CA, Oliveira WRP, Rademaker M, Goeman J, van Geloven N, Ruiz E, Murad F, Karn E, Schmults CD, Bouwes Bavinck JN.
Cumulative incidence and risk factors for cutaneous squamous cell carcinoma metastases in organ transplant recipients: The Skin Care in Organ Transplant Patients in Europe-

International Transplant Skin Cancer Collaborative metastases study, a prospective multicenter study.

J Am Acad Dermatol. 2024 Jun;90(6):1200-1209. DOI: 10.1016/j.jaad.2024.01.040. Epub 2024 Feb 1. PMID: 38301923

Niere & Pankreas

58. Halloran PF, Madill-Thomsen KS, Böhmig G, Bromberg J, Budde K, Barner M, Mackova M, Chang J, Einecke G, Eskandary F, Gupta G, Myślak M, Viklicky O, Akalin E, Alhamad T, Anand S, Arnol M, Baliga R, Banasik M, Bingaman A, Blosser CD, Brennan D, Chamienia A, Chow K, Ciszek M, de Freitas D, Dęborska-Materkowska D, Debska-Ślizień A, Djamali A, Domański L, Durlak M, Fatica R, Francis I, Fryc J, Gill J, Gill J, Glyda M, Gourishankar S, Grenda R, Gryczman M, Hrubá P, Hughes P, Jittirat A, Jurekovic Z, Kamal L, Kamel M, Kant S, Kasiske B, Kojc N, Konopa J, Lan J, Mannon R, Matas A, Mazurkiewicz J, Miglinas M, Müller T, Narins S, Naumnik B, Patel A, Perkowska-Ptasińska A, Picton M, Piecha G, Poggio E, Bloudíčková SR, Samaniego-Picota M, Schachtner T, Shin S, Shojai S, Sikosana MLN, Slatinská J, Smykal-Jankowiak K, Solanki A, Veceric Haler Ž, Vucur K, Weir MR, Wiecek A, Włodarczyk Z, Yang H, Zaky Z.

Subthreshold rejection activity in many kidney transplants currently classified as having no rejection.

Am J Transplant. 2025 Jan;25(1):72-87. DOI: 10.1016/j.ajt.2024.07.034. Epub 2024 Aug 6. PMID: 39117038.

59. Weidmann L, Harmacek D, Castrezana Lopez K, Helmchen BM, Gaspert A, Korach R, Bortel N, Schmid N, von Moos S, Rho E, Schachtner T.

Limitations of biopsy-based transcript diagnostics to detect T-cell-mediated allograft rejection.

Nephrol Dial Transplant. 2025 Feb 4;40(2):294-307. DOI: 10.1093/ndt/gfae147. PMID: 38925651.

60. Harmacek D, Weidmann L, Castrezana Lopez K, Schmid N, Korach R, Bortel N, von Moos S, Rho E, Helmchen B, Gaspert A, Schachtner T.

Molecular diagnosis of antibody-mediated rejection: Evaluating biopsy-based transcript diagnostics in the presence of donor-specific antibodies but without microvascular inflammation, a single-center descriptive analysis.

Am J Transplant. 2024 Sep;24(9):1652-1663. DOI: 10.1016/j.ajt.2024.03.034. Epub 2024 Mar 27. PMID: 38548057.

61. Brune JE, Dickenmann M, Sidler D, Walti LN, Golshayan D, Manuel O, Haidar F, Neofytos D, Schnyder A, Boggian K, Mueller TF, Schachtner T, Khanna N, Schaub S, Wehmeier C; Swiss Transplant Cohort Study.

Frequency and impact on renal transplant outcomes of urinary tract infections due to extended-spectrum beta-lactamase-producing Escherichia coli and Klebsiella species.

Front Med (Lausanne). 2024 Feb 15;11:1329778. DOI: 10.3389/fmed.2024.1329778. PMID: 38426162; PMCID: PMC10902035.

62. Deng Y, Frischknecht L, Wehmeier C, de Rougemont O, Villard J, Ferrari-Lacraz S, Golshayan D, Gannagé M, Binet I, Wirthmueller U, Sidler D, Schachtner T, Schaub S, Nilsson J.

Pre-transplant donor specific antibodies in ABO incompatible kidney transplantation - data from the Swiss transplant cohort study.

Front Immunol. 2024 Feb 1;15:1355128. DOI: 10.3389/fimmu.2024.1355128. PMID: 38361942; PMCID: PMC10867099.

63. Pettersson L, Frischknecht L, Westerling S, Ramezanali H, Weidmann L, Lopez KC, Schachtner T, Nilsson J.

Detection of donor-derived cell-free DNA in the setting of multiple kidney transplantations.

Front Immunol. 2024 Feb 22;15:1282521. DOI: 10.3389/fimmu.2024.1282521. PMID: 38455037; PMCID: PMC10917974.

64. Rössler F, Kalliola F, de Rougemont O, Hübel K, Hügli S, Viggiani d'Avalos L, Schachtner T, Oberholzer J.
Simultaneous Pancreas and Kidney Transplantation from Donors after Circulatory Death in Switzerland.
J Clin Med. 2024 Jun 16;13(12):3525. DOI: 10.3390/jcm13123525.
PMID: 38930054; PMCID: PMC11204996.
65. Weidmann L, Laux C, Castrezana Lopez K, Harmacek D, George B, von Moos S, Schachtner T.
Immunosuppression and transplantation-related characteristics affect the difference between eGFR equations based on creatinine compared to cystatin C in kidney transplant recipients.
Clin Kidney J. 2024 Aug 20;17(11):sfae253. DOI: 10.1093/ckj/sfae253.
PMID: 39502371; PMCID: PMC11536772.
66. Hillenbrand CA, Akbari Bani D, Follonier O, Kaur A, Weissbach FH, Wernli M, Wilhelm M, Leuzinger K, Binet I, Bochud PY, Golshayan D, Hirzel C, Manuel O, Mueller NJ, Schaub S, Schachtner T, Van Delden C, Hirsch HH; Swiss Transplant Cohort Study.
BK polyomavirus serotype-specific antibody responses in blood donors and kidney transplant recipients with and without new-onset BK polyomavirus-DNAemia: A Swiss Transplant Cohort Study.
Am J Transplant. 2024 Nov 22:S1600-6135(24)00707-X. DOI: 10.1016/j.ajt.2024.11.019. Epub ahead of print.
PMID: 39580075.
67. Rho E, Bohraus P, George B, von Moos S, Schachtner T.
Leukopenia early after kidney transplantation: a switch from mycophenolate to mTOR inhibitor appears safe and feasible and improves viral control in a high-risk population.
J Nephrol. 2024 Oct 14. DOI: 10.1007/s40620-024-02111-6. Epub ahead of print.
PMID: 39400861.
68. Halfon M, Taffé P, Bucher C, Haidar F, Huynh-do U, Mani LY, Schachtner T, Wehmeier C, Venetz JP, Pascual M, Fakhouri F, Golshayan D; Swiss Transplant Cohort Study.
Outcome of Patients Transplanted for C3 Glomerulopathy and Primary Immune Complex-Mediated Membranoproliferative Glomerulonephritis.
Kidney Int Rep. 2024 Oct 15;10(1):75-86. DOI: 10.1016/j.ekir.2024.10.008.
PMID: 39810762; PMCID: PMC11725970.
69. Raineri F, Frischknecht L, Nilsson J, Rössler F, Cavelti-Weder C, von Moos S, Schachtner T.
Assessing the Predictive Power of PIRCHE-II Scores for the Development of De Novo Donor-Specific Antibodies After Simultaneous Pancreas-Kidney Transplantation.
Transpl Int. 2024 Dec 18;37:13720. DOI: 10.3389/ti.2024.13720.
PMID: 39744043; PMCID: PMC11688186.
70. Widmer J, Eden J, Abbassi F, Angelico R, Rössler F, Müllhaupt B, Dutkowski P, Bueter M, Schlegel A.
How best to combine liver transplantation and bariatric surgery? - Results from a global, web-based survey.
Liver Int. 2024 Feb;44(2):566-576. DOI: 10.1111/liv.15791. Epub 2023 Dec 11.
PMID: 38082500.
71. Heining FM, Bieri U, Niemann T, Maletzki P, Tschung C, Adank JP, Rössler F, Nocito A, Hefermehl LJ.
The Transabdominal Lumbar Approach (TALA) for Robotic Renal Surgery-A Retrospective Single-Center Comparative Study and Step-by-Step Description of a Novel Approach.
Cancers (Basel). 2024 Jan 20;16(2):446. DOI: 10.3390/cancers16020446.
PMID: 38275887; PMCID: PMC10814128.
72. Brügger C, Hunkeler Z, Diebold M, Krättli J, Geiger I, Wehmeier C, Wolff T, Vogt B, Storni F, Golshayan D, Zingg T, de Seigneux S, Haidar F, Binet I, Schnyder A, Hübel K, Müller T, Rössler F, Steiger J, Hirt-Minkowski P.

Early Complications in Kidney Donors and Course of Health-related Quality of Life 12 mo After Donation: An Analysis of the Swiss Organ Living-Donor Health Registry.

Transplant Direct. 2024 Oct 10;10(11):e1716. DOI: 10.1097/TXD.0000000000001716.

PMID: 39399060; PMCID: PMC11469818.

73. Eckharter C, Oberholzer J, Stolzmann-Hinzpeter R, Rössler F.
Simultaneous Pancreas and Kidney Transplantation in a Patient with Situs Inversus Abdominalis.
Cureus. 2024 Nov 8;16(11):e73271. DOI: 10.7759/cureus.73271.
PMID: 39650883; PMCID: PMC11625395.
74. Manuel O, Laager M, Hirzel C, Neofytos D, Walti LN, Hoenger G, Binet I, Schnyder A, Stampf S, Koller M, Mombelli M, Kim MJ, Hoffmann M, Koenig K, Hess C, Burgener AV, Cippà PE, Hübel K, Mueller TF, Sidler D, Dahdal S, Suter-Riniker F, Villard J, Zbinden A, Pantaleo G, Semmo N, Hadaya K, Enríquez N, Meylan PR, Froissart M, Golshayan D, Fehr T, Huynh-Do U, Pascual M, van Delden C, Hirsch HH, Jüni P, Mueller NJ; Swiss Transplant Cohort Study (STCS).
Immune Monitoring-Guided Versus Fixed Duration of Antiviral Prophylaxis Against Cytomegalovirus in Solid-Organ Transplant Recipients: A Multicenter, Randomized Clinical Trial.
Clin Infect Dis. 2024 Feb 17;78(2):312-323. DOI: 10.1093/cid/ciad575.
PMID: 37738676; PMCID: PMC10874264.
75. Da Canal F, Breuer E, Hübel K, Mikulicic F, Buechel RR, de Rougemont O, Seeger H, Vetter D.
Impact of successful secondary hyperparathyroidism treatment on cardiovascular morbidity in patients with chronic kidney disease KDIGO stages G3b-5.
Ir J Med Sci. 2024 Dec;193(6):2723-2732. DOI: 10.1007/s11845-024-03770-x. Epub 2024 Aug 31.
PMID: 39215777.

Niere, Kinderspital Zürich (Kispi)

76. Deesker LJ, Karacoban HA, Metry EL, Garrelfs SF, Bacchetta J, Boyer O, Collard L, Devresse A, Hayes W, Hulton SA, Martin-Higueras C, Mochhala SH, Neuhaus TJ, Oh J, Prihodina L, Sikora P, Oosterveld MJS, Groothoff JW, Mandrile G, Beck BB.
Intrafamilial Disease Heterogeneity in Primary Hyperoxaluria Type 1.
Kidney Int Rep. 2024 Jul 31;9(10):3006-3015. doi: 10.1016/j.ekir.2024.07.026.
PMID: 39430166; PMCID: PMC11489452.
77. Frishberg Y, Hayes W, Shasha-Lavsky H, Sas DJ, Michael M, Sellier-Leclerc AL, Hogan J, Willey R, Gansner JM, Magen D.
Efficacy and safety of lumasiran for infants and young children with primary hyperoxaluria type 1: 30-month analysis of the phase 3 ILLUMINATE-B trial.
Front Pediatr. 2024 Sep 16;12:1392644. DOI: 10.3389/fped.2024.1392644.
PMID: 39355649; PMCID: PMC11443422.
78. Saland JM, Lieske JC, Groothoff JW, Frishberg Y, Shasha-Lavsky H, Magen D, Mochhala SH, Simkova E, Coenen M, Hayes W, Hogan J, Sellier-Leclerc AL, Willey R, Gansner JM, Hulton SA.
Efficacy and Safety of Lumasiran in Patients with Primary Hyperoxaluria Type 1: Results from a Phase III Clinical Trial.
Kidney Int Rep. 2024 Apr 26;9(7):2037-2046. DOI: 10.1016/j.ekir.2024.04.048.
PMID: 39081738; PMCID: PMC11284403.
79. Deja A, Guzzo I, Cappoli A, Labbadia R, Bayazit AK, Yildizdas D, Schmitt CP, Tkaczyk M, Cvetkovic M, Kostic M, Hayes W, Shroff R, Jankauskiene A, Virsilas E, Longo G, Vidal E, Mir S, Bulut IK, Pasini A, Paglialonga F, Montini G, Yilmaz E, Correia Costa L, Teixeira A, Schaefer F; ESCAPE Network.
Factors influencing circuit lifetime in paediatric continuous kidney replacement therapies – results from the EurAKid registry.
Pediatr Nephrol. 2024 Nov;39(11):3353-3362. DOI: 10.1007/s00467-024-06459-6. Epub 2024 Jul 18.
PMID: 39023538; PMCID: PMC11413113.

80. D'Ambrosio V, Wan ER, Siew K, Hayes W, Walsh SB.
A female patient with Dent disease due to skewed X-chromosome inactivation.
Clin Kidney J. 2024 Apr 2;17(6):sfae092. DOI: 10.1093/ckj/sfae092.
PMID: 38873575; PMCID: PMC11170036.
81. Beal F, Forrester N, Watson E, Williams M, Buckton A, Marlais M, Maxted A; UK Gene Panel Study Group; Woolf AS, Saleem MA, Platt C.
A targeted gene panel illuminates pathogenesis in young people with unexplained kidney failure.
J Nephrol. 2024 Jun;37(5):1273-1284. DOI: 10.1007/s40620-024-01964-1. Epub 2024 Jun 5.
PMID: 38837003.
82. Tan HL, Marlais M, Veligratli F, Shah S, Hayes W, Bockenhauer D.
Treatment of paediatric renal tubular acidosis with a prolonged-release alkali supplementation.
Pediatr Nephrol. 2024 Nov;39(11):3373-3375. DOI: 10.1007/s00467-024-06411-8. Epub 2024 May 21.
PMID: 38771324.
83. Walker E, Hayes W, Bockenhauer D.
Inherited non-FGF23-mediated phosphaturic disorders: A kidney-centric review.
Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2024 Mar;38(2):101843. DOI: 10.1016/j.beem.2023.101843.
Epub 2023 Nov 25.
PMID: 38042745.
84. Hayes WN, Laing E, Brown R, Silsby L, Smith L, Thomas H, Kaloyirou F, Sharma R, Griffiths J, Hume-Smith H, Marks SD, Kessaris N, Christian M, Dudley J, Shenoy M, Malina M, Muorah M, Ware N, Yadav P, Reynolds B, Bryant W, Spiridou A, Wray J, Peters MJ.
A pragmatic, open-label, randomized controlled trial of Plasma-Lyte-148 versus standard intravenous fluids in children receiving kidney transplants (PLUTO).
Kidney Int. 2024 Feb;105(2):364-375. DOI: 10.1016/j.kint.2023.09.032. Epub 2023 Oct 31.
PMID: 37914088; PMCID: PMC10804931.

Stammzellen/Immunzelltransplantation

85. Hofer KD, Wolfensberger N, Bachofner A, Schneidawind C, Stühler C, Bühler MM, Abela IA, Müller NJ, Zenz T, Manz MG, Rössler W, Khanna N, Schneidawind D.
B-cell maturation antigen-directed bispecific antibodies in plasmablastic lymphoma.
Br J Haematol. 2024 Aug;205(2):722-725. doi: 10.1111/bjh.19571. Epub 2024 May 23.
PMID: 38782604 No abstract available.
86. Driessen A, Unger S, Nguyen AP, Ries RE, Meshinchi S, Kreutmair S, Alberti C, Sumazin P, Aplenc R, Redell MS, Becher B, Rodríguez Martínez M.
Identification of single-cell blasts in pediatric acute myeloid leukemia using an autoencoder.
Life Sci Alliance. 2024 Aug. 27;7(11):e202402674. DOI 10.26508/lsa.202402674. Print 2024 Nov.
PMID: 39191488 Free PMC article.
87. Moraes Ribeiro E, Secker KA, Nitulescu AM, Schairer R, Keppeler H, Wesle A, Schmid H, Schmitt A, Neuber B, Chmiest D, Podavini S, Märklin M, Klimovich B, Schmitt M, Korkmaz F, Lengerke C, Schneidawind C, Schneidawind D.
PD-1 checkpoint inhibition enhances the antilymphoma activity of CD19-CAR-iNKT cells that retain their ability to prevent alloreactivity.
J Immunother Cancer. 2024 Jan 31;12(1):e007829. doi: 10.1136/jitc-2023-007829.
PMID: 38296597 Free PMC article.
88. Wesle A, Moraes Ribeiro E, Schairer R, Keppeler H, Korkmaz F, Radszuweit P, Bieber K, Lengerke C, Schneidawind D, Schneidawind C.
CD19-chimeric antigen receptor-invariant natural killer T cells transactivate NK cells and reduce alloreactivity.

Cytotherapy. 2025 Jan;27(1):7-15. DOI: 1016/j.jcyt.2024.08.004. Epub 2024 Aug 10.
PMID: 39269404.

89. Trepl J, Pasin C, Schneidawind D, Mueller NJ, Manz MG, Bankova AK, Abela IA.
Evaluating tixageyimab/cilgayimab prophylaxis in allogeneic haematopoietic cell transplantation recipients for COVID-19 prevention.
Br J Haematol. 2024 May;204(5):1908-1912. doi: 10.1111/bjh.19321. Epub 2024 Feb 7.
PMID: 38327109
90. Erkner E, Hentrich T, Schairer R, Fitzel R, Secker-Grob KA, Jeong J, Keppeler H, Korkmaz F, Schulze-Hentrich JM, Lengerke C, Schneidawind D, Schneidawind C.
The RORγ/SREBP2 pathway is a master regulator of cholesterol metabolism and serves as potential therapeutic target in t(4;11) leukemia.
Oncogene. 2024 Jan;43(4):281-293. doi: 10.1038/s41388-023-02903-3. Epub 2023 Nov 29.
PMID: 38030791 Free PMC article.
91. Schimmer RR, Sutter T, Bachofner A, Ranieri E, Rodewald AK, Kremer Hovinga JA, Kimmich N, Trinchero A, Studt JD.
Successful management of refractory immune-mediated thrombotic thrombocytopenic purpura during pregnancy and delivery using the anti-VWF nanobody caplacizumab.
Br J Haematol. 2024 May;204(5):1994-1998. doi: 10.1111/bjh.19284. Epub 2024 Jan 2.
PMID: 38168722
92. Arber C, Baerlocher G, Chalandon Y, Daskalakis M, Duchosal M, Fehr M, Gerull S, Güngör T, Nair G, Pabst T, Passweg JR, Piccolruaz B, Renner C, Ruefer A, Schneidawind D, Stüssi G, Zeerleder S, Halter JP; Swiss Blood Stem Cell Transplant and Cellular Therapies (SBST) group.
Technical comment on: Trottmann M, et al. Real-world expenditures and survival time after CAR-T treatment for large B-cell lymphoma in Switzerland: a retrospective study using insurance claims data.
Swiss Med Wkly. 2024 Oct 3;154:3704. doi: 10.57187/s.3704.
PMID: 39463445 No abstract available.
93. Fischer J, Erkner E, Radszuweit P, Hentrich T, Keppeler H, Korkmaz F, Schulze-Hentrich J, Fitzel R, Lengerke C, Schneidawind D, Schneidawind C.
Only Infant MLL-Rearranged Leukemia Is Susceptible to an Inhibition of Polo-like Kinase 1 (PLK-1) by Volasertib.
Int J Mol Sci. 2024 Nov 27;25(23):12760. doi: 10.3390/ijms252312760.
PMID: 39684470 Free PMC article.
94. Buhlmann A, Rom E, Schweiger G, Schneidawind D, David S.
Extracorporeal cytokine adsorption as therapeutic option for immune effector cell-associated neurotoxicity syndrome.
Neurol Sci. 2025 Jan;46(1):479-481. doi: 10.1007/s10072-024-07812-1. Epub 2024 Oct 17.
PMID: 39417926 Free PMC article.
95. Schumacher M, Beer S, Moraes Ribeiro E, Korkmaz F, Keppeler H, Fitzel R, Erkner E, Radszuweit P, Lengerke C, Schneidawind C, Hoefert S, Mauz PS, Schneidawind D.
Treatment response of advanced HNSCC towards immune checkpoint inhibition is associated with an activated effector memory T cell phenotype.
Front Oncol. 2024 Mar 7;14:1333640. doi: 10.3389/fonc.2024.1333640. eCollection 2024.
PMID: 38515578 Free PMC article.
96. Benoit TM, Bachofner A, Wolfensberger N, Zaugg-Berger Y, Manz MG, Schneidawind D.
Inferior Overall Survival After Haploidentical Donor Lymphocyte Infusions in Relapsed Myeloid Neoplasms.
Eur J Haematol. 2025 Feb;114(2):315-324. doi: 10.1111/ejh.14340. Epub 2024 Nov 5.
PMID: 39501442 Free PMC article.
97. Passweg JR, Baldomero H, Ansari M, Arber C, Chalandon Y, Daskalakis M, Diepold M, Diesch-Furlanetto T, Duchosal MA, Gerull S, Güngör T, Heim D, Hitz F, Holbro A, Masouridi-Levrat S, Nair G,

Novak U, Pabst T, Renner C, Stussi G, Schneidawind D, Schanz U, Wannesson L, Halter JP; Swiss Blood Stem Cell Transplantation Group (SBST).

Hematopoietic cell transplantation and cellular therapies in Switzerland. Evolution over 25 years. A report from the stem cell transplantation and cellular therapies working groups of the SBST 1997-2021.

Hematol Oncol. 2024 Jan;42(1):e3241. doi: 10.1002/hon.3241. Epub 2023 Dec 6.

PMID: 38058031

6.7 Transplantationspreise 2024

Anlässlich des Herbstsymposiums im November 2024 wurden zum 14. Mal die Preise des Transplantationszentrums Zürich vergeben. Die Preise wurden in höchst dankenswerterweise wieder durch Astellas Pharma gesponsert und durch Frau Dr. med. Kerstin Hübner, Mitglied des Preiskomitees des Direktoriums, ausgehändigt. Es wurden Preise für eine laborexperimentelle Studie, eine klinische Studie sowie der Verdienstpreis vergeben.

Patientenbezogener Studienpreis

Herr MUDr. Dusan Harmáček:

«Molecular diagnosis of antibody-mediated rejection: Evaluating biopsy-based transcript diagnostics in the presence of donor-specific antibodies but without microvascular inflammation, a single-center descriptive analysis».



Abbildung 11: Preisüberreichung an Herrn MUDr. Dusan Harmáček

Laborexperimenteller Studienpreis

Frau PD Dr. med. Dr. phil. Corina Schneidawind:

« CD19-chimeric antigen receptor-invariant natural killer T cell transactivate NK cells and reduce alloreactivity ».



Abbildung 12: Preisübergabe an Frau PD Dr. med. Dr. phil. Corina Schneidawind (stv. Übergabe an Prof. Dr. med. Dominik Schneidawind, Ehepartner)

Verdienstpreis

Team Transplantationsstation E OST III:



Abbildung 13: Preisübergabe an das Team Transplantationsstation E OST III

6.8 Fortbildungsprogramme 2024

18. Jahressymposium des Transplantationszentrums Zürich 2024



USZ Universitäts
Spital Zürich

 University of
Zurich ^{USH}

Hybrid Event
22.11.2024

Transplantation Center

**Organ Recovery, Assessment
and Repair – Current Status and
Future Perspectives**

18th Annual Symposium for Referring Physicians and Employees
Friday, 22nd of November 2024, 1.30 – 6.00 pm

University Hospital Zurich
Grosser Hörsaal OST and webstream

Link zu Flyer: [18th-Annual-Symposium-of-the-University-Hospital-Zurich-Transplant-Center_programme.pdf](#)

Organ Recovery, Assessment and Repair – Current Status and Future Perspectives
18th Annual Symposium for Referring Physicians and Employees

Zeit		
13.30	Welcome and opening address	Nawid Khaladj
13.40	Opening remarks	Nicolas Müller
13.45	Annual report	Nicolas Müller
From old to new: what is possible? Current status and future of organ recovery		Chair: John Dark
14.05	- Keynote: The potential of organ recovery: The Toronto experience: - Discussion Shaf Keshavjee with John Dark, IAB	Shaf Keshavjee
Where are we in the USZ?		Chair: Andreas Kremer
15.00	Liver - Current status and future perspectives 20'	Pascale Tinguely
15.30	Transplantation Awards Zurich Transplantation Center	Kerstin Hübel
16.00 – 16.30 Coffee break		
From old to new: what is possible? Current state and future of organ recovery		Chair: Thomas Schachtner
16.30	Kidney and Pancreas - Current status and future perspectives 20' - Outside view: Discussion Eelco de Koning & Christophe Legendre, IAB	Fabian Rössler
17.00	- Cellular therapies: Desensitization protocols for allogeneic HCT in patients with donor-specific antibodies 20' - Outside view: Discussion with Ernst Holler, IAB 10'	Philipp Hockl
17.30	Heart - Current status and future perspectives 20'	Igor Tudorache
18.00	Closing remarks	Nicolas Müller
	Apéro	

Monatliches Seminar „Hot topics in transplantation“ (TNT) 2024



TNT-Seminar, Programm 2024: am Montag jeweils um 17.15 bis 18.00, gefolgt von einem Apéro
 Eine separate Einladung mit Link für die virtuelle Teilnahme folgt jeweils in der Woche davor

Datum	Thema	Referent	Affiliation	Host
22.01.2024	Neue Perspektiven nach Organtransplantationen: Immunmonitoring und Höhenbergsteigen	Prof. Dr. med. Peter Jaksch, Lungentransplantationsprogram Wien	Wien	Prof. Dr. med. Nicolas Müller
26.02.2024	Prävention im Fokus: Impfungen und infektiologische Abklärungen vor Immunsuppression	Dr. med. Dr. sc. nat. Irene Alma Abela	USZ	Prof. Dr. med. Nicolas Müller
29.04.2024	Robotics in Transplant Surgery	Prof. Dr. med. José Oberholzer	USZ	Dr. med. Kerstin Hübel
27.05.2024	Moralisch verwerfliche Alkoholsünder	Prof. Dr. med. Tanja Krones	USZ	Prof. Dr. med. Andreas Kremer
24.06.2024	Acute liver failure und Lebertransplantation	Dr. med. Rudolf Ansgar Deibel	USZ	Prof. Dr. med. Andreas Kremer
30.09.2024	Die Transplantation aus Sicht des Anästhesisten: Was und wann für welches Organ?	Dr. med. Rolf Schüpbach	USZ	Prof. Dr. med. Nicolas Müller
28.10.2024	Update Organhandel	Prof. Dr. med. Thomas Müller		Dr. med. Kerstin Hübel
25.11.2024	Transplantationskoordination 2024: Gemeinsam Zukunft gestalten, Herausforderungen meistern, Visionen leben	Stefanie Schiess und Team TPLK	USZ	Prof. Dr. med. Nicolas Müller

Mit grossem Dank an unsere Sponsoren

