



Jahresbericht 2019

Transplantationszentrum Universitätsspital Zürich

Impressum

Herausgeber und Redaktion:
Transplantationszentrum,
Universitätsspital Zürich

Gestaltung und Layout:
www.klauserdesign.ch

Fotografie:
Christoph Stulz (USZ)

Inhalt

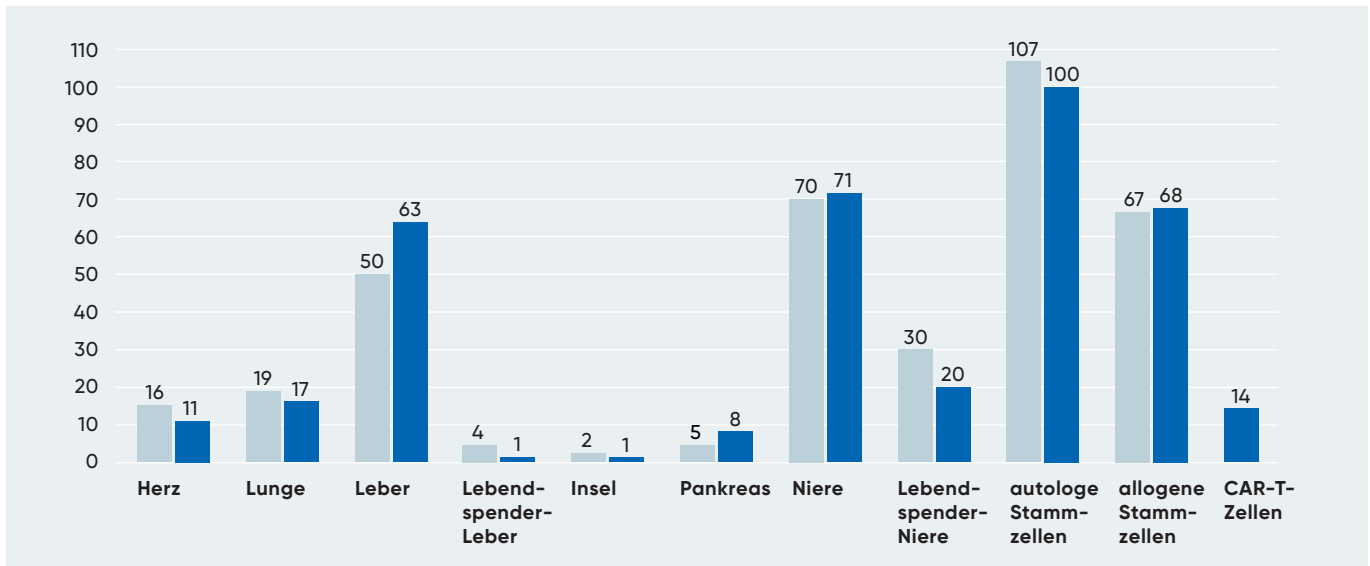
1	Das Transplantationszentrum im 13. Jahr Zusammenfassung	4
2	Zentrumsspezifische und integrative Funktionen	6
2.1.	Die Transplantationskoordination	6
2.2.	Interdisziplinäres HLA-Typisierungslabor	8
2.3.	Preise	8
2.4.	Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien	9
2.5.	Fortbildung	10
2.6.	Schweizerische Transplantationskohortenstudie (STCS)	10
3	Organspendenetzwerk	11
3.1.	Organspendeaktivitäten 2019	11
4	Allgemeine Betreuung von Transplantatempfängern am Transplantationszentrum	12
4.1.	Anästhesiologische Aspekte der Transplantation	12
4.2.	Die Pflege im Transplantationszentrum	12
4.3.	Infektiologische Betreuung transplantierte Patienten	14
4.4.	Die Nachsorge Organtransplantierte in der Dermatologie	15
4.5.	Psychosoziale Betreuung transplantierte Patienten	15
5	Die einzelnen Transplantationsprogramme	16
5.1.	Allogene Stammzelltransplantation	16
5.2.	Autologe Stammzelltransplantation	16
5.3.	Herztransplantation	16
5.4.	Lungentransplantation	18
5.5.	Lebertransplantation	18
5.6.	Nierentransplantation	18
5.7.	Pankreastransplantation	20
5.8.	Inseltransplantation	20
5.9.	Rekonstruktive Transplantationen	21
6	Anhänge	22
6.1.	Personelle Zusammensetzung des Transplantationszentrums 2019	22
6.2.	Transplantationsaktivitäten 2009–2019	24
6.3.	Outcome Organtransplantationen	25
6.4.	International Advisory Board (IAB) Meeting 2019	25
6.5.	Wissenschaftliche Publikationen 2019	26
6.6.	Transplantationspreise 2019	30
6.6.	Fortbildungsprogramme 2019	31

1 Das Transplantationszentrum im 13. Jahr – Zusammenfassung

Prof. Dr. Nicolas Müller, Leiter Direktorium TPLZ

Fallzahlen 2019 mit Darstellung der Veränderung zum Vorjahr

■ 2018 ■ 2019



Im Jahr 2019 wurden insgesamt **192** solide Organe transplantiert (2018: **196**); **22** Patienten sind auf der Warteliste für Organtransplantationen verstorben (2018: **32**).

Transplantationszentrum

2019 war die Zahl der Transplantationen mit verstorbenen Spendern sehr stabil oder konnte gar bei der Lebertransplantation deutlich gesteigert werden. Bei den Lebendspendern war ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

Ein wichtiger Meilenstein war Mitte des Jahres die Verabschiedung von Walter Weder, dem Schweizer Pionier für die Lungentransplantation. Er hat eine ganze Ära massgebend geprägt und mehrere Generationen von Transplantationschirurgen und -spezialisten ausgebildet. Das heutige Programm baut entscheidend auf der Innovation von Walter Weder auf, sein Vermächtnis wird noch lange nachwirken.

Mit Barbara Rüsi hat uns ein weiteres Urgestein der Transplantation altershalber verlassen. Als Leiterin der HLA-Typisierung war sie von den Anfängen mit dabei und hat mit ihrer immensen Erfahrung entscheidend zum Erfolg der Transplantation in Zürich beigetragen. Das von ihr aufgebaute und auch menschlich äusserst kompetent geführte Team wird in ihrem Geiste weiterarbeiten.

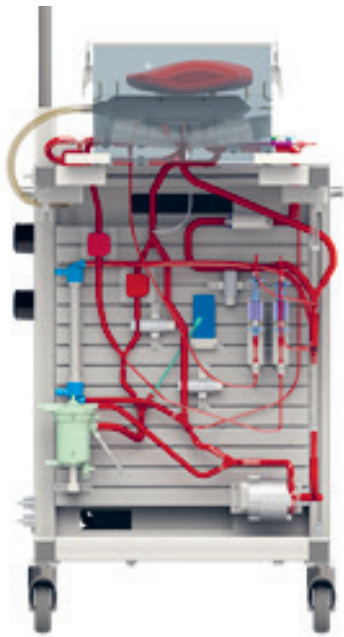
Zu neuen Ufern aufgebrochen ist Christian Benden, medizinischer Leiter der Lungentransplantation. Er hat das Team von Swisstransplant verstärkt – wir wünschen für die neue Tätigkeit mit Fokus Spenden alles Gute!

Gremien und Behörden

2019 wurde das Transplantationszentrum anlässlich der BAG/Swissmedic Inspektion auf Herz und Nieren geprüft und bestand diese Inspektion erfolgreich, womit die Bewilligung um 5 Jahre erneuert wurde. An dieser sei Stelle sei allen für die gelungene Vorbereitung unter Leitung von Uschi Schäfer herzlich gedankt!

Forschung und Fortbildung

Mit 59 Publikationen war das Zentrum wiederum sehr erfolgreich. Eine besondere Erwähnung verdient das Projekt Liver4Life. Es bringt das hochspezialisierte technische Know-how und das biomedizinische Wissen des Universitätsspitals Zürich (USZ), der ETH Zürich und der Universität Zürich (UZH) unter dem Dach von Wyss Zurich zusammen. Wyss Zurich fördert die Translation herausragender Forschungsergebnisse in innovative



Eshmuminov D, Becker D, Bautista Borrego L, Hefti M, Schuler MJ, Hagedorn C, Muller X, Mueller M, Onder C, Graf R, Weber A, Dutkowski P, von Rohr PR, Clavien PA: An integrated perfusion machine preserves injured human livers for one week, *Nature Biotechnology*, January 2020, doi: 10.1038/s41587-019-0374-x

Behandlungsmethoden, in neue Technologien und Produkte. Diesem multidisziplinären Forscherteam ist es gelungen, eine Maschine zu entwickeln, die eine Leber ex-vivo eine Woche am Leben erhalten kann. Die Technologie eröffnet die Möglichkeit, Spenderlebern ausserhalb des Körpers zu prüfen und zu behandeln, und somit den Spenderpool zu erhöhen, was künftig vielen Menschen mit schweren Lebererkrankungen zu Gute kommen könnte.

Ziele für 2020

- Erneuerung der Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds für die Swiss Transplant Cohort Study
- 2020 Stamm-/Immunzell-Therapie: erfolgreiche Inspektion durch JACIE (joint accreditation committee ISCT/EBMT)
- Ausbau des Programms der mechanischen Kreislaufunterstützung («Kunstherz»-Programm)
- 2020 die Steigerung der TPL-Zahlen für die Lunge auf 25
- Ausbau der Behandlungsrichtlinien TPLZ mit Einbezug der Immunsuppressiva
- Etablieren der Uterustransplantation (Symposium im 2020 erfolgreich durchgeführt)

2 Zentrumsspezifische und integrative Funktionen

2.1. Die Transplantationskoordination

Lea Kinteh-Vischherr, Leiterin Transplantationskoordination

Die Transplantationskoordination war auch im Jahr 2019 eine wichtige und zuverlässige Schlüsselstelle im Rahmen der Transplantationschirurgie. Neben der Koordination von Organspenden am USZ lag ein Schwerpunkt in der Qualitätssicherung der Verwaltung von Patienten auf der Warteliste. Durch Anpassungen von internen Abläufen und Anwendungen konnte jederzeit garantiert werden, dass alle verfügbaren Informationen aktuell und abrufbar waren. Eine Optimierung von Abläufen während der Abklärungsuntersuchungen gemeinsam mit den verantwortlichen pflegerischen und ärztlichen Kollegen der Stationen trug ebenfalls dazu bei, die Patientenzufriedenheit zu erhöhen und die Kooperation interdisziplinär zu vertiefen.

Einen Höhepunkt in diesem Zusammenhang stellte die BAG/Swissmedic Inspektion Ende des Jahres dar. Gemeinsam mit dem Qualitätsmanagement des Transplantationszentrums wurden alle Prozesse und Formulare in Arbeitsgruppen gesichtet und aktualisiert. Somit erkannte man Schwachstellen und leitete Verbesserungen ein. Mit dieser ausgezeichneten Vorbereitung wurde anschliessend bei der Überprüfung durch die Kontrolleure ein sehr gutes Resultat erzielt.

Ein Meilenstein in der Lebendnierenspende war der Start des Swiss KPD Programms im Oktober 2019. Durch die aktive Mitarbeit unserer verantwortlichen Kollegin in den vorbereitenden Sondierungssitzungen und anschliessenden Massnahmen wurde ein wesentlicher Beitrag zum Gelingen geleistet.

Es wurde ein wesentlicher Teilerfolg im Rahmen der Digitalisierung von Patientenaltakten erreicht. Alle Organempfängerdaten sind vollständig einscannt und für die zugriffsberechtigten Personen digital verfügbar. Ende des Jahres startete die Digitalisierung der Spenderaltdokumente.

Durch eine Neuaufstellung des Teams lag ein Schwerpunkt in der Festigung der Teamstruktur und Kultur. Die Einführung neuer Massnahmen wie regelmässige Feed-

backrunden, Gruppenmeetings und Intensivierung der gegenseitigen Unterstützung bei der Aufgabenerfüllung brachten sowohl auf der Sach- als auch auf der Beziehungsebene wesentliche neue Impulse.

Das Jahr war geprägt durch zahlreiche Anlässe der Transplantationskoordination mit dem Ziel einer festen Patientenbindung sowie zur Förderung der Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern. Dazu zählten Informationsabende für Patienten auf der Nierenwarteliste und Leberwarteliste. Zusätzlich gab es eine Informationsveranstaltung für unsere externen Nephrologen. Ausserdem haben wir ausgewählten Dialysestationen Besuche abgestattet.

Kolleginnen und Kollegen der Transplantationskoordination begleiteten zahlreiche Berufsschüler und Maturanden bei ihrer Abschlussarbeit und verhalfen ihnen zu sehr guten Ergebnissen. Mit Fachvorträgen an diversen Abteilungen des USZ sowie an Veranstaltungen und Einrichtungen wie Careum, ZINA, XUND, Spital Bülach, Waid Spital oder den Fachpflegetagen Kispi konnte sich die TPL Koordination sowohl innerhalb als auch ausserhalb des USZ positionieren.

Mehrere erfolgreiche Weiterbildungsabschlüsse einzelner Teammitglieder waren zu würdigen. Zwei Koordinatorinnen absolvierten erfolgreich den TPM-Kurs in Barcelona. Dazu konnte eine Kollegin erfolgreich das Zertifikat «Schweizerischer Experte Organspende Prozess» erlangen.

Personeller Bestand

In der Transplantationskoordination sind Ende Dezember 8 Personen angestellt.

Bis zum Ende des Jahre 2019 standen 560 Stellenprozent zur Pikett Dienstabdeckung zur Verfügung. Dieser Piketteinsatz erstreckt sich über 365 d/24h.

Koordiniert wurden im Jahr 2019 insgesamt 1202 Stunden.

Patientenversorgung

Bei der Patientenversorgung konnten folgende Zahlen erreicht werden:

Lebendnierenspende

Abklärungen	83
Transplantationen	20

Lebendleberspende

Abklärungen Stage I und II	19
Transplantationen	1

Leberabklärung

Abklärungen	106
Transplantationen	64

Patienten auf die Warteliste aufgenommen

Aufnahme Warteliste 2019 durch TPL-Koordinatoren

Herz	24
Lunge	24
Leber	87
Pankreas und Niere	7
Inselzellen nach Nieren	1
Inselzellen und Niere	1
Niere	82
Total	226

Projektmitarbeit

- OKT
- STATKO
- SDTA
- STALOS
- Qualitätsmanagement

Vorträge

- Unterrichtslektionen im Careum,
- XUND
- ZINA
- Waidspital Nephrologie
- Diverse Weiterbildungen auf Stationen des USZ
- Spital Bülach
- Waid Spital
- Fachpfegetage Kispi

Betreuung von Lernenden

- Interview für Pflegearbeit
- Schriftliche Mitarbeit

Weiterbildungen

- Thun STS
- EDTCO Kopenhagen
- TPM Barcelona
- Herbstsymposium USZ Transplantation
- Diverse Grand Rounds

2.2. Interdisziplinäres HLA-Typisierungslabor

Jakob Nilsson, Leitender Arzt, Transplantationsimmunologie
Zehra Gündüz, Leitende BMA, HLA-Typisierungslabor

Durchgeführte Analysen

Auch im Jahr 2019 hat das HLA Typisierungslabor das Transplantationszentrum des USZ mit transplantationsimmunologischen Laboranalysen auf höchstem internationalen Standard versorgt. Bei insgesamt 5595 klinischen Proben, die in das Labor eingegangen sind, wurden 1024 transplantationsbezogene HLA-Typisierungen sowie 5374 bead-basierte Analysen von anti-HLA Antikörpern durchgeführt. Das Labor verfügt über einen 24-Stunden-Bereitstellungsdienst, um die schnelle HLA-Typisierung von Organ Spendern zu gewährleisten und somit die Zuteilung gespendeter Organe innerhalb des Swiss Organ Allocation System (SOAS) zu ermöglichen. 2019 wurden von uns 59 verstorbene Organspender HLA-typisiert. Wir trugen darüber hinaus zum Cross-Matching von weiteren 83 verstorbenen Organspendern bei. Wir unterstützten das Stammzelltransplantations-Programm durch transplantationsimmunologische Untersuchungen von 166 möglichen Stammzellempfängern sowie die HLA-Typisierung von 247 potentiellen Spendern.

Warteliste für die Organtransplantation

Das HLA-Typisierungslabor führt fortlaufend transplantationsimmunologische Untersuchungen durch, um jederzeit eine Aktualisierung der Wartelisten für eine Organtransplantation zu gewährleisten. Am 01.01.2020 befanden sich 314 Patienten im USZ auf der Warteliste für eine Spenderniere, wovon allein 2019 95 neue Patienten registriert wurden. Im gleichen Zeitraum erhielten 91 Patienten am USZ eine neue Niere (darunter 20 durch Lebendspender). Im Hinblick auf Lungentransplantationen führten wir im Jahr 2019 37 transplantationsimmunologische Abklärungen potentieller Empfänger durch, und 17 Patienten erhielten am USZ eine neue Lunge. Am 01.01.2020 befanden sich 13 Patienten auf der Warteliste für eine Lungentransplantation. Schließlich nahmen wir auch die immunologische Charakterisierung von 21 möglichen Kandidaten für eine Herztransplantation vor, wobei 2019 am USZ insgesamt 11 Patienten transplantiert wurden. 18 Patienten befanden sich am 01.01.2020 auf der Warteliste.

Wichtige Änderungen in den Laboruntersuchungen

Im Lauf des Jahres 2019 wurden mehrere Änderungen der Laborroutine vorgenommen. Wir haben eine Methode für ein virtuelles Cross-Matching (vXM) entwickelt, die wir seit Anfang 2018 in der klinischen Praxis für Nierentransplantation eingesetzt haben. 2019 wurde auch eine Methode für ein virtuelles Cross-Matching für Lungen- und Herztransplantationen erfolgreich eingesetzt. Darüber hinaus haben wir 2019 mit High Resolution HLA Typisierung angefangen. Wir haben eine Methode basierend auf Next

Generation Sequencing (NGS) getestet und validiert. 2020 wird diese NGS Methode als Standardmethode für HLA Typisierungen im Rahmen von Stammzelltransplantationen und Organtransplantationen eingesetzt. 2019 haben wir auch eine zweite Methode für quantitative Real Time PCR (qPCR) basierte HLA Typisierung eingesetzt. Diese qPCR Methode verkürzt die Analysezeit und verbessert die Analyse von DNA, welche wir aus Speichel extrahiert haben.

Zusätzliche Informationen

2019 haben wir zwei weitere BMA's (Aline Mita und Isalia Freitas) für das Laborteam angestellt. Die European Federation of Immunogenetics (EFI) hat auch 2019 einen Akkreditierungsprozess in unserem Labor durchgeführt und die EFI Akkreditierung wurde erfolgreich mit einer Bewertung von sehr hoher Qualität erneuert. Das Labor unterstützte auch 2019 die Swiss Transplant Cohort Study (STCS) durch die Bearbeitung von 388 klinischen Proben transplantierten Patienten sowie der Entgegennahme und dem Versand von eingelagerten Proben für andere STCS-geprüfte Studien.

2.3. Preise

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

- **Prof. Dr. Annette Boehler** (vormals Klinik für Thoraxchirurgie) – «Lifetime Achievement Award» der European Respiratory Society anlässlich des Jahreskongresses in Madrid für ihre wissenschaftlichen Verdienste in der Transplantationsmedizin
- **Prof. Dr. med. Silvia Ulrich** (Klinik für Pneumologie) – Ewald Weibel Preis 2019
- Preis der Schweizerischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie als beste klinische Publikation:
Ilhan Inci, Sven Hillinger, Didier Schneiter, Isabelle Opitz, Macé Schurmanns, Christian Benden, Walter Weder, Lung transplantation with controlled donation after circulatory death donors. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2018;24:296-302
- **Pramitha Kamat, PhD** (Plastische Chirurgie und Handchirurgie) – Wissenschaftspreis der International Society of Vascularized-Composite Allotransplantation für ihr Deep-Learning Projekt zur Identifikation von Gefässveränderungen der Intima im Rahmen der Vasculopathieentwicklung
- **Dr. med. Riccardo Schweizer** (Plastische Chirurgie und Handchirurgie) – Wissenschaftspreis der Schweizerischen Gesellschaft für Plastische Chirurgie zu seinem Forschungsprojekt über Conditioning und Immuntherapie mit mesenchymalen Stammzellen

2.4. Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien

Nicolas Müller

- President, Swiss Society of Infectious Diseases
Mitglied, IVHSM Fachorgan
- Chairman des Scientific Committee der Swiss Transplant Cohort Study
- Mitglied des Scientific Committee der Swiss Society of Transplantation
- Editorial Board Xenotransplantation; Transplant Infectious Diseases

Christian Benden

- ISHLT, Governance Committee Member
 - ISHLT, Scientific Program Committee Past Chair
 - ERS, Transplantation Group Chair
 - TTS, Heart and Lung Committee Member
- Journals:
- Journal of Heart and Lung Transplantation, Editorial Board Consultant
 - Clinical Transplantation, Associate Editor

Kuno Betschart

- Member of Swiss Nurse Leaders
- Member of the Swiss Transplant Nurses Network

Olivier de Rougemont

- Member of the Board: STAN, STALOS, STAPS (President)
- Member Comité médical Swisstransplant
- Scientific Committee: Swiss Transplant Cohort Study
- Member MERH (Kompetenzzentrum Medizin – Ethik – Recht Helvetiae)

Philipp Dutkowski

- President STAL
- Scientific Committee STS
- President STAPT
- Member Comité Medical
- Member DCD Working Group Swiss Transplant
- Member ILTS Special Interest Group DCD/Machine liver perfusion

Andreas Flammer

- 'President elect' of the Swiss Society of Cardiology Working Group Heart Failure
- Fellow of the European Society of Cardiology (FESC)
- Fellow of the European Heart Failure Association (FHFA)
- Member of the «Diagnosis Committee» and «Working group of heart failure imaging» of the HFA
- Member of the Working Group Heart of Swisstransplant (STAH)

Lea Kinteh-Vischherr

- Member OKT (Operatives Kernteam) CNDO (Comité National du don d'organes)

- Member STATKO (Swisstransplant Arbeitsgruppe der Koordinatoren)

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
- Scientific Committee: Swiss Transplant Cohort Study

Antonia Müller

- Vice President, SAKK cellular therapy working group

Thomas Müller

- Member of the Boards/Scientific Committees (STAN, STALOS)
- President of STALOS Working Group for living organ donation
- Scientific Committee (Swiss Transplant Cohort Study, Swiss National Science Foundation member evaluation body SNF)
- Member Ethics Committee of the University Spital Zürich
- Board Member DICG (Declaration of Istanbul Custodian Group)
- Board Member Swiss Kidney Paired Donation Groups
- Member 'Suko Lebendorgan spende' SAMW

Mjriam Nägeli

- Board member and academic secretary SCOPE (Skin Care in Organ Transplant Patients Europe)
- Scientific Committee Swiss Transplant Cohort Study
- Member ITSCC (International Transplant Skin Cancer Collaborative)

Jakob Nilsson

- Fellow Transplant Society
- Fellow European Federation of Immunogenetics
- Associate editor Frontiers in Immunology

Jan Plock

- Mitglied Basic Science Committee ESOT, seit 2015

Cécile Robinson

- Mitglied Swiss Working Group for CF
- Member ISHTL

Urs Schanz

- Präsident Swiss Blood Cell Transplantation (SBST)
- Mitglied Kommission allogene Stammzelltransplantation (KAT)
- Verwaltungsrat Blutspende SRK Schweiz
- Mitglied des NAC (nuclear accident committee) der EBMT
- Senior editor: Transfusion and Apheresis Science (2013–2015)

- Editorial board member Transfusion and Apheresis Science seit 2016

Markus Wilhelm

- President of the Working Group Heart of Swisstransplant (STAH)
- President of the Comité Médical of Swisstransplant
- Member of the Working Group for Procurement and Transportation of Swisstransplant (STAPT)
- Member of the Board of Representatives of the Swiss Transplant Cohort Study (STCS)
- Member of the Working Group Heart Failure of the Swiss Society for Cardiology
- Member of the Mechanical Circulatory Support Council of the International Society for Heart and Lung Transplantation

Marco Zalunardo

- SGAR: Member/President of Working Groups: Evaluation of Teaching Centers (2), Non-Anesthetist Analgosedation
- SGAR: Committee: Visitation
- SGAR: Committee: Education
- SIWF: Executive Board Member
- SIWF: Member of the Education Grant Jury

2.5. Fortbildung

Prof. Dr. Nicolas Müller, Mitglied Organisationskomitee TNT

Unser Seminar Hot Topics in Transplantation (TNT) «TNT Jahresprogramm 2019» ([Annex 6.6](#)) zeigte wiederum die Vielfalt der wissenschaftlichen Aktivitäten lokal und international auf, die Liste der auch international renommierte Redner gibt davon ein schönes Zeugnis ab. Dies ist nur mit Hilfe eines grosszügigen Sponsorings (Astellas Pharma AG, MSD AG, Vifor Pharma, Fresenius Medical Care AG) möglich, wofür wir an dieser Stelle herzlich bedanken wollen!

Das 13. Annual Meeting of the Transplant Center «Organ donation» mit Beteiligung des International Advisory Boards am 15.11.2019 beleuchtet wichtige Aspekte der Organspende. Dafür konnten namhafte Redner gewonnen werden, und ein grosser Bogen von ethischen Aspekten, Organhandel bis zu neuen innovativen Konzepten (neue Perfusionstechnologie für Lebern, das neue nationale kidney paired donation Programm) beleuchtet werden. Ein Höhepunkt war der spannende Vortrag von Dr. Aisling E. Courtney zum Thema: Living donation: what risk is too risky?

2.6. Schweizerische Transplantationskohortenstudie (STCS)

Prof. Dr. Nicolas Müller, Präsident Wissenschaftliches Komitee STCS

147 sogenannte nested projects wurden bis Ende 2019 evaluiert, daraus sind 66 Publikationen hervorgegangen, alle auch mit Zürcher Beteiligung. Zürich trägt die Hauptlast der eingeschlossenen Patienten, von insgesamt 7503 Patienten wurden 2587 oder 1/3 im Zentrum Zürich transplantiert. Dies stellt für uns eine grosse logistische Herausforderung dar, damit die Proben und Datensammlung perfekt funktionieren. Allen Beteiligten gebührt dafür ein grosser Dank! Die grosse Herausforderung im 2020 wird die Eingabe beim Schweizerischen Nationalfonds für die Erneuerung der Unterstützung darstellen.

3 Organspendenetzwerk

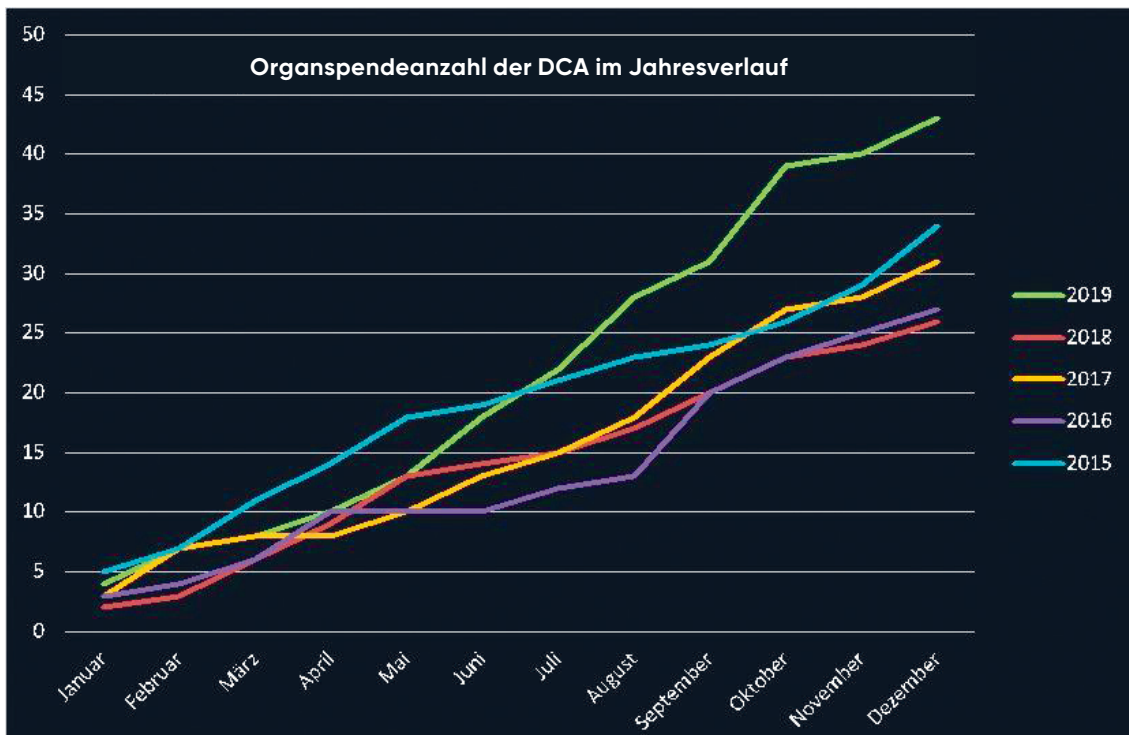
3.1. Organspendeaktivitäten 2019

Schweizweit sind 2019 insgesamt 157 Organspender*innen registriert worden, was 18,4 pmp (per million population) entspricht. Eine deutliche Zunahme ist bei der Organspende nach Herz-Kreislauf-Stillstand (Englisch: Donation after Circulatory Determination of Death = DCD) zu verzeichnen, deren Anteil sich nun auf etwas mehr als ein Drittel aller Spender*innen eingependelt hat.

Im Organspendenetzwerk DCA sind 2019 43 post-mortale Spender*innen detektiert worden. Das sind so viele wie noch nie, seit Bestehen der DCA. Knapp drei Viertel stammen aus dem UniversitätsSpital Zürich (USZ),

und ein Viertel aus unseren übrigen Netzwerkhospitälern. Insgesamt sind rund 100 Patienten und Patientinnen mit infauster Prognose durch die Donor Care Manager*innen evaluiert worden. Bei medizinisch häufig äusserst komplexen Situationen sind teilweise mehrtägige Abklärungen notwendig, unter Beteiligung diverser Fachgebiete.

Über die Hälfte ist schliesslich wegen nicht erfüllter Voraussetzungen (u.a. medizinische Kontraindikationen, fehlende Zustimmung, Nichteintreten des Hirntodes) ausgeschieden. (Diese Informationen stammen aus dem Jahresbericht der Donor Care Association).



Quelle: Jahresbericht 2019 der Donor Care Association DCA, Seite 3

4 Allgemeine Betreuung von Transplantatempfängern am Transplantationszentrum

4.1. Anästhesiologische Aspekte der Transplantation

Prof. Dr. Marco P. Zalunardo, Dr. med. Rolf Schüpbach

4.1.1. Organisation

Neu etabliert wurde die aktive Beteiligung der Patient Blood Managerin, Frau Dr. Gabriela Spahn, an den wöchentlichen Besprechungen aller gelisteten Patienten für Leber-Transplantationen. Jede Patientin und jeder Patient werden gemäss Weisung «Perioperatives Anämie- und Transfusionsmanagement» individuell auf die bevorstehende Transplantation vorbereitet, um die mit grosser Häufigkeit auftretende Anämie gezielt zu behandeln.

4.1.2. Klinik

Die aktuellen Zahlen zu den Transplantationen, welche sich im Rahmen des Vorjahres bewegen, sind an anderer Stelle aufgeführt.

Für die gelisteten Patienten wurden vom TPL-Team der Anästhesie 160 Konsilien durchgeführt. Im Vergleich zum letzten Jahr mit 128 Konsilien ist eine deutliche Zunahme zu verzeichnen. Dieser Mehraufwand wird mit dem bestehenden Anästhesie-Team, welches im OP im Einsatz steht, bestritten.

4.2. Die Pflege im Transplantationszentrum

Kuno Betschart, Leiter Pflegedienst MB AST

Ramona Odermatt, Fachführende Pflegeexpertin MB AST

4.2.1. Transplantationspflege

Auf der Bettenstation Ost E III treten für die Transplantation aufgebotene Patienten ein und werden auf die bevorstehende Operation vorbereitet. Postoperativ werden Patienten nach einer Lungen-, Leber-, Nieren-, Pankreas- und Inselzelltransplantation oder kombinierten Transplantationen dieser Organe weiter gepflegt und betreut. Im Jahr 2019 gab es im Pflorgeteam E Ost III eine hohe Personalfuktuation und die fachliche Einarbeitung der neuen Kollegen stand im Zentrum. Für die postoperativen Edukationen die bei allen transplantierten Patienten durchgeführt werden, wurde für sechs Monate ein Spezialteam aus dem bestehenden Team gebildet. Diese Pflegefachpersonen arbeiteten in halbtätigen Diensten, in denen sie ausschliesslich Edukationen bei den transplantierten Patienten und auf Wunsch zusammen mit deren Angehörigen durchführten.

4.2.2. Netzwerk Transplantationspflege Schweiz

Das Netzwerk Transplantationspflege Schweiz wurde auf Initiative von Pflegefachpersonen USZ im Jahr 2010 gegründet. Die Netzwerkmitglieder, Pflegefachpersonen aus allen Transplantationszentren der Schweiz, trafen sich über viele Jahre zweimal jährlich zu aktuellen Themen der Transplantationspflege. Aufgrund starken Mitgliederrückgangs in den letzten Jahren wurde an der Generalversammlung im Mai 2019 die Auflösung des Netzwerkes beschlossen und bis Dezember 2019 vollständig umgesetzt.

4.2.3. APN Pflegesprechstunden

Die Transplantationspflegesprechstunden bieten Patienten und ihren Angehörigen ein Beratungsangebot vor und nach der Transplantation. Die Beratungen werden von einer Pflegeexpertin APN (Advanced Practice Nurse) durchgeführt und finden im ambulanten wie im stationären Rahmen statt. Das Ziel ist, Patienten und ihre Angehörigen bestmöglich auf das Leben mit dem neuen Organ vorzubereiten, ihre Eigenverantwortung im Umgang mit der Erkrankung zu stärken und das Selbstmanagement zu fördern. Dabei werden Inhalt und Umfang der Beratungen den individuellen Bedürfnissen der Betroffenen und den Erfordernissen der Situation angepasst. Die interprofessionelle Zusammenarbeit wird vertieft und disziplinübergreifend im USZ und darüber hinaus stetig weiterentwickelt.

4.2.4. Pflegesprechstunde Nierentransplantation

Patrizia Zala, Pflegeexpertin APN Nierentransplantation

Im Fokus der Pflegesprechstunde Nierentransplantation stehen Patienten und ihre Angehörigen nach einer Nierentransplantation. Ein erster persönlicher Kontakt findet bereits während des stationären Aufenthalts im Anschluss an die Transplantation statt. In den ersten Monaten nach der Transplantation erhalten Betroffene zwei Beratungsgespräche durch eine APN – bei Bedarf auch mehr. Die Themenschwerpunkte sind: Zurechtkommen mit der neuen Situation, Medikamenteneinnahme, Vorbeugen von Infektionen und Folgekrankheiten. 2019 fanden insgesamt rund 650 Beratungen statt.

Zusammenarbeit

- **Im USZ:** Transplantationskoordination: Im Rahmen der Informationsveranstaltungen für Patienten auf der Warteliste und ihre Angehörigen stellte die APN im April

2019 ihr Beratungsangebot vor und vermittelte auf Wunsch zwei Betroffenen je eine bereits transplantierte Person für einen Erfahrungsaustausch.

Bettenstationen: Beratungen während stationären Aufenthalten werden im Behandlungsteam gemeinsam geplant und durchgeführt. Dabei ist die APN vor allem auch Ressource in komplexen Situationen.

Diabetologie: 2019 wurde die Richtlinie zur Behandlung erhöhter Blutzuckerwerte nach einer Nierentransplantation komplett überarbeitet, aktualisiert und die interdisziplinäre Zusammenarbeit vertieft. Neu unterstützt die APN die Kolleginnen der Diabetes- und Ernährungsberatung und den ärztlichen Dienst in der Betreuung dieser Patientengruppe.

- **Kinderspital Zürich:** Im Rahmen eines gemeinsam organisierten Transitionsnachmittags wechselten im November 2019 vier junge Erwachsene von der pädiatrischen in die Erwachsenenmedizin. Alle erhielten je ein Standort- und Beratungsgespräch. Je nach individuellem Bedarf werden sie weiterhin durch die APN mitbetreut.

Informationsbroschüren

Zusätzlich zu den Informationsveranstaltungen und den Beratungen erhalten Patienten und Angehörige drei Broschüren – als Vorbereitung auf die Nierentransplantation, für die erste Zeit danach und für das Leben mit der neuen Niere. Die Beilage «Kontaktverzeichnis und weiterführende Informationen» wird jährlich aktualisiert.

Publikationen

Im Rahmen der Studie zur Auswirkung von Beratungen im Rahmen der Pflegesprechstunde auf das Gesundheitsverhalten wurde der folgende Artikel publiziert: Schmid-Mohler, G. et al. (2019). Comparison of a Behavioral Versus an Educational Weight Management Intervention After Renal Transplantation: A Randomized Controlled Trial. *Transplantation Direct*, 5(11) 1-9. <https://doi.org/10.1097/TXD.0000000000000936>

4.2.5. Pflegesprechstunde Lebertransplantation

Andrea Pfister Koch, Pflegeexpertin APN Lebertransplantation

Die Pflegesprechstunde Lebertransplantation bietet Patienten 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:

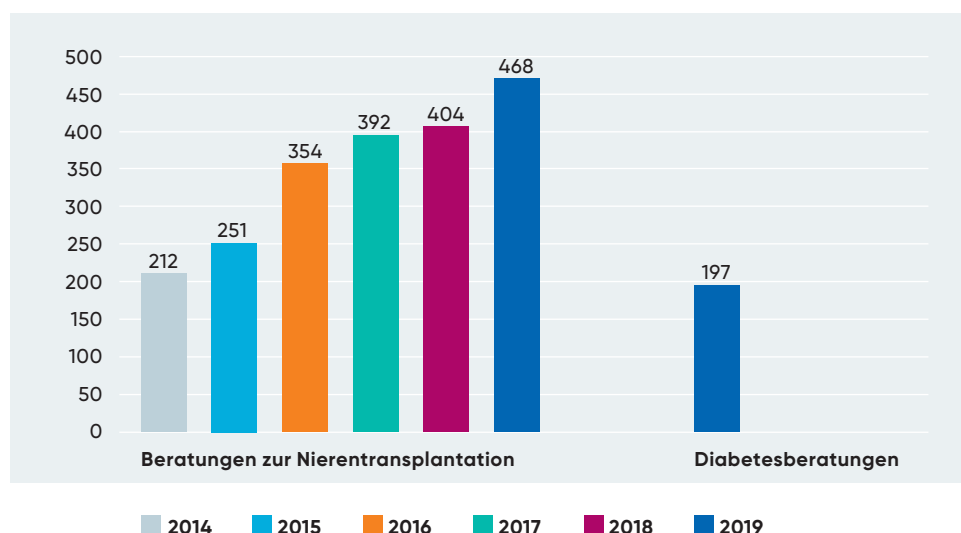
- Vor der Transplantation: Symptommanagement, das Prozedere auf der Warteliste, Gesundheitsverhalten (z.B. Rauchstopp, Ernährung und Bewegung), emotionale Verarbeitung der Krankheitssituation
- Nach der Transplantation: Medikamenteneinnahme, Prävention von Infektionen, Selbstbeobachtung, Abstossungsreaktion,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

Für viele Betroffene, besonders für fremdsprachige und/oder sehr kranke Patienten, sind die komplexen Gesprächsinhalte eine Herausforderung. In Zusammenarbeit mit dem Zentrum für klinische Pflegewissenschaften, mit Ärztinnen und Pflegefachpersonen vom USZ und dem Kantonsspital St. Gallen sowie der St. Galler Illustratorin Corinne Bromundt wurden während zwei Treffen Illustrationen erarbeitet, die den Betroffenen helfen, die mündliche Beratung visuell zu unterstützen. Mittlerweile stehen 15 Bilder zur Verfügung, welche in der Pflegesprechstunde vorwiegend bei fremdsprachigen Patientinnen und Patienten eingesetzt werden. Im Vergleich zu den Vorjahren kann eine Zunahme der ambulanten Beratungen festgestellt werden. Dies kann unter anderem auf die erweiterte Zusammenarbeit mit dem ärztlichen Dienst in der ambulanten Prä- und Post-Transplantationssprechstunden zurückgeführt werden.

Zusammenarbeit

Die kollegiale und interprofessionelle Zusammenarbeit innerhalb des USZ und darüber hinaus konnte auch im Jahr 2019 weiter ausgebaut werden.

Beratungen in der Pflegesprechstunde Nierentransplantation



- **Im USZ:** 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, ärztlicher Dienst, Psychiater, Ernährungsberatung, Physiotherapie und Sozialdienst, schnell auf individuelle Bedürfnisse einzugehen und die Austrittsplanung zeitnah aufeinander abzustimmen.
- **Zürcher RehaZentren Davos-Clavadel:** Die Zusammenarbeit mit dem pflegerischen und ärztlichen Team hat sich in Bezug auf die strukturierte Edukation nach Transplantation etabliert. Es besteht ein regelmässiger Austausch zu den gemeinsam betreuten Patienten.
- **Kantonsspital St. Gallen (KSSG):** Patienten die vor und nach der Transplantation überwiegend im KSSG medizinisch betreut werden, erhalten ebenfalls Beratungen der Pflegeexpertin APN Hepatologie des KSSG. Die enge Zusammenarbeit ermöglicht einen nahtlosen Übergang zwischen den Institutionen. Offene Themen aus vorangegangenen Beratungen können an die Pflegeexpertin APN des jeweiligen Spitals übergeben werden.
- **Klinik Adelheid AG, Rehasentrum Zentralschweiz, Unterägeri:** Mit dem Ziel, dass ab Januar 2020 lebertransplantierte Patientinnen und Patienten eine weitere Option zur Rehabilitation haben und der Austrittsprozess im USZ beschleunigt werden kann, fand im Dezember eine Schulung mit dem involvierten Personal statt, damit die strukturierte Edukation nach Transplantation weitergeführt werden kann.

Informationsbroschüren

Zusätzlich zu den Beratungen erhalten Patienten und Angehörige die Broschüren «Wissenswertes zur Vorbereitung für eine Lebertransplantation» und «Wissenswertes für das Leben nach einer Lebertransplantation». Die Broschüren dienen auch als Grundlage für die strukturierte

stationäre Edukation. Seit 2017 wird zusätzlich die Broschüre «Lebendleberspende – Wissenswertes für Spender und Empfänger» abgegeben.

Kongressbeiträge

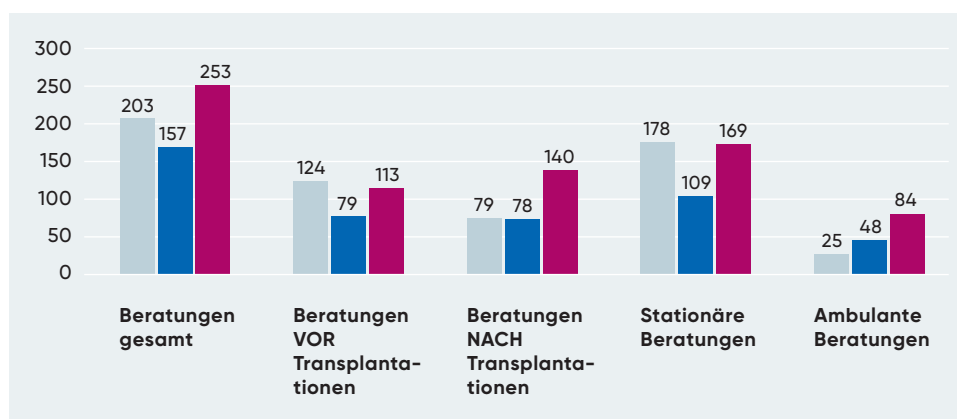
- Fachsymposium Gesundheit, St. Gallen, 23.–24. Januar 2019, Posterpräsentation: Spitalübergreifende APN-Pflegesprechstunde Lebertransplantation: Ein bedürfnisorientiertes Versorgungsangebot Patrizia Künzler-Heule (KSSG), Sonja Beckmann (USZ), Andrea Pfister (USZ)
- SGG-SGVC-SASL-GESKES Annual Meeting 2019: Poster presentation: Illustrations to support patient counseling before and after liver transplantation. Patrizia Künzler-Heule (KSSG), Andrea Pfister-Koch (USZ), Irina Bergamin (KSSG), Sonja Beckmann (USZ).

4.3. Infektiologische Betreuung transplantiertes Patienten

Prof. Dr. Nicolas Müller, Infektiologie

1658 infektiologische Konsilien inklusive Folgekonsilien wurden 2019 durch unseren Konsiliardienst bei Patienten im Zusammenhang mit einer Transplantation dokumentiert. Dies sind ungefähr 1/4 aller am USZ durchgeführten infektiologischen Konsilien. Dies unterstreicht den wichtigen Stellenwert der Infektbehandlung und Prävention bei Empfängern eines neuen Organes oder von Stamm- oder Inselzellen. Neben dieser Dienstleistung auf Abruf wurden routinemässig alle neuen Patienten auf der Nieren-, Pankreas- oder Inselzellwarteliste bezüglich ihrer Serologien und vergangener Infektionen kontrolliert, und der Impfstatus überprüft. Die regelmässige Teilnahme an der wöchentlichen Visite der stammzelltransplantierten als auch der neu nieren- oder pankreastransplantierten und lebertransplantierten Patienten sichert eine kontinuierliche Betreuung und enge Zusammenarbeit. Es besteht auch eine ausgezeichnete Zusammenarbeit mit der Donor Care Association, wenn es um die infektiologische Beur-

Beratungen in der Pflegesprechstunde Lebertransplantation 2017 2018 2019



teilung von möglichen Spendern geht. Durch diesen engen Austausch konnten in einigen Fällen Spender trotz einer Infektanamnese erfolgreich evaluiert und eingesetzt werden.

4.4. Die Nachsorge Organtransplantierte in der Dermatologie

Dr. med. Mirjam Nägeli

Empfänger von soliden Organen und auch von Knochenmark/Stammzellen werden gebündelt in der spezialisierten Immunsupprimierten-Sprechstunde der Dermatologischen Klinik gesehen. Die Zahlen der Immunsupprimiertensprechstunde Dermatologie konnten erneut gesteigert werden. Wir haben im Jahr 2019 über 3370 Konsultationen mit 2115 Patienten verzeichnet (Steigerung um 100 Patienten im Vergleich zum Vorjahr). 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 Patienten auf die Problematik des weissen Hautkrebses hingewiesen und in der Vermeidung durch angepasstes Verhalten, Kleidung und Gebrauch von Sonnenschutzcreme und in der Früherkennung geschult.

Informationsbroschüren

Zusätzlich zur Beratung erhalten die neuen Patienten die Broschüre «Die Haut bei unterdrückter Körperabwehr».

Studien

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

Mitarbeit in internationalen Gremien

Enge Zusammenarbeit mit europäischen (SCOPE = Skin Care in Organ Transplant Patients Europe) und amerikanischen (ITSCC = International Transplant Skin Cancer Collaborative) Transplantationsdermatologen.

Präsentationen im Jahr 2019

- M. Nägeli: «Checkpointinhibitoren bei sOTR»: Arbeitsgruppe Organtransplantation SGD (Schweizerische Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie), Jahreskongress in Basel am 19.09.2019
- M. Nägeli: «Checkpoint inhibitors in solid organ transplant recipients (sOTR): Zurich's experience» am SCOPE Jahresmeeting Barcelona 26.–28.09.2019.
- M. Nägeli: «Extracorporale Photopherese und Sonnenschutz» am Patiententag für stammzelltransplantierte Patienten USZ am 26.10.2019

Publikationen

- Kuzmanov A, Qi W, Stenz N, Bochud PY, Kotalik Z, Wojtowicz A, Hofbauer G. rs34567942 a Novel Susceptibility Single Nucleotide Polymorphism for Cutaneous Squamous Cell Carcinoma in Organ Transplant Recipients. Acta Derm Venereol. 2019 Dec 1,99(13):1303-1304
- Muller YD, Vionnet J, Beyeler F, Eigenmann P, Caubet JC, Villard J, Berney T, Scherer K, Spertini F, Fricker MP, Lang C, Schmid-Grendelmeier P, Benden C, Roux Lombard P, Aubert V, Immer F, Pascual M, Harr T. Management of allergy transfer upon solid organ transplantation. Am J Transplant. 2019 Sept 18
- Lengwiler E, Stampf S, Zippelius A, Salati E, Zaman K, Schäfer N, Schardt J, Siano M, Hofbauer G, the Swiss Transplant Cohort Study. Solid cancer development in solid organ transplant recipients within the Swiss Transplant Cohort Study. Swiss Med Wkly. 2019 May 19;149
- Lanz J, Bouwes Bavinck JN, Westhuis M, Quint KD, Harwood CA, Nasir S, Van-de-Velde V, Proby CM, Ferrándiz C, Genders RE, Del Marmol V, Forchetti G, Hafner J, Vital DG, Hofbauer GFL. Aggressive Squamous Cell Carcinoma in Organ Transplant Recipients. JAMA Dermatol. 2019 Jan1;155(1):66-71

4.5. Psychosoziale Betreuung transplantierte Patienten

Dr. med. Andre Richter, Konsiliar- und Liaisonpsychiatrie

Jedem Transplantationspatienten wird eine psychiatrische und psychotherapeutische Betreuung angeboten. Diese erfolgt vom ersten Beratungsgespräch, während der Wartezeit, dem postoperativen Spitalaufenthalt und im späteren Verlauf möglichst durch die gleiche Fachperson. In die Behandlungen sind auch die Angehörigen einbezogen. Ausserdem werden psychosoziale Abklärungen von Spendern durchgeführt. Auf den Stationen wurden insgesamt 923 Konsilien bei 753 Patientinnen und Patienten durchgeführt. In unserer ambulanten Sprechstunde wurden 578 Patientinnen und Patienten betreut. Sie nahmen insgesamt 660 längere Konsultationen in Anspruch. Zudem sind die Mitarbeiter des Teams an den Visiten und interdisziplinären Fallbesprechungen auf den Abteilungen sowie den Listungskolloquien beteiligt.

Seit 2018 vertritt Dr. med. Andre Richter den Dienst im Direktorium des Transplantationszentrums. Das Team ist Teil des Bereiches Konsiliar- und Liaisonpsychiatrie der Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik. Dieser Bereich wird von Dr. med. Sebastian Euler geleitet. Das Team besteht aus drei Oberärztinnen mit Fachtitel FMH Psychiatrie und Psychotherapie und Erweiterungstitel Konsiliar- und Liaisonpsychiatrie oder Psychosoziale Medizin (180 Stellenprozente) sowie einer Fachpsychologin für Psychotherapie (60 Stellenprozente).

5 Die einzelnen Transplantationsprogramme

5.1. Allogene Stammzelltransplantation

PD Dr. Urs Schanz, Klinik für Hämatologie

Die allogenen Transplantationszahlen erreichten mit 68 erneut eine leichte Zunahme (2018 n = 67, 2017 n = 55, 2016 n = 56). Die häufigsten Indikationen für die allogene Stammzelltransplantation bleiben weiterhin unverändert die myeloischen Neoplasien (n = 47). Die kumulative Transplantations-assoziierte 1-Jahres Mortalität bleibt weiterhin unter 10%, ist damit erfreulich tief und hält einem internationalen Vergleich bestens Stand.

Entsprechend der leichten Zunahme der Gesamttransplantationszahlen stieg die Zahl der Transplantationen mit Unverwandten auf 35 (2018 n=33), die Zahl der verwandten Spender blieb mit 33 (2018 n=34) stabil, wobei von letzteren Spendern 18 HLA-identische Geschwister und 15 Spender haploidente Kinder, Eltern oder Geschwister (2018 n = 11, 2017 n = 6) waren. Somit zeigten die haploidentischen Transplantationen eine erneute Zunahme und wir sind gespannt, ob dieser Trend sich auch im Folgejahr nochmals fortsetzen wird. Die Zahl der reduziert intensiven Konditionierungen erreichte mit 74% wieder den Wert von 2017 (2018: 68%, 2017: 73%).

Die Abklärung und Bereitstellung von Transplantaten gesunder, freiwilliger Spender für andere Zentren in der Schweiz und weltweit erreichte mit 44 die Anzahl des letzten Jahres (2018 n = 43, 2017 n = 36).

5.2. Autologe Stammzelltransplantation

PD Dr. Antonia Müller, Klinik für Hämatologie

Im Bereich der autologen Stammzelltransplantation war 2019 wiederum ein produktives und erfolgreiches Jahr. Von insgesamt 100 Transplantationen wurde die Mehrzahl an Myelompatienten durchgeführt (n=60). Weitere Indikationen waren Non-Hodgkin's Lymphome (n=25), Hodgkin's Lymphome, akute myeloische Leukämien sowie solide Tumore (Keimzelltumore und Ewing Sarkome) und Autoimmunerkrankungen.

Hervorzuheben ist, dass unser im Vorjahr bewilligtes Programm für Hochdosischemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation zur Behandlung von Multipler

Sklerose viele Patienten aus der ganzen Schweiz angezogen hat. Es finden monatliche Treffen des Neuroimmunologisch-Hämatologischen Boards statt, wo diese Fälle diskutiert und darüber entschieden wird, welche Patienten als Kandidaten für diese intensive Immunmodulation in Frage kommen. 2019 wurden insgesamt 10 MS-Patienten mit autologer Stammzelltherapie behandelt.

Als weitere Innovation im Hinblick auf das Programm der autologen Stammzelltransplantation ist die Einführung der CAR-T-Zell-Therapie am Universitätsspital Zürich zu nennen. Autologe Lymphozyten werden durch Apherese bei den Patienten gewonnen und dann genetisch so verändert, dass sie gegen spezifische Tumorantigene gerichtet sind. Am 3. April 2019 fand die erste erfolgreiche Behandlung mit einem CD19-gerichteten CAR-T-Zell Produkt statt. Zurzeit sind Tisagenlecleucel (Kymriah, Novartis) und Axicabtagene ciloleucel (Yescarta, Kite/Gilead) kommerziell verfügbar, welche beide auf das B-Zell Antigen CD19 abzielen. Unsere Abteilung ist für beide Produkte zertifiziert. Insgesamt haben wir im Berichtsjahr 14 Patienten mit rezidivierenden/refraktären Non Hodgkin's Lymphomen mit diesen neuen Zelltherapien behandelt.

5.3. Herztransplantation

Prof. Markus Wilhelm, Herzchirurgie

PD Dr. med. Andreas Flammer, Kardiologie

Im Jahr 2019 war aufgrund des zunehmenden Spendermangels die Anzahl der Herztransplantationen mit 11 etwas rückläufig gegenüber den Rekordergebnissen der beiden Vorjahre mit 16 bzw. 17 Herztransplantationen. Die Überlebensrate nach Herztransplantation ist im internationalen Vergleich überdurchschnittlich. Die 1-Jahres-Überlebensrate am USZ beträgt über die letzten 5 Jahre berechnet um die 90%. Von den in 2019 herztransplantierten Patienten wurden vier Patienten (36%) mit einem Herzunterstützungssystem bis zur Herztransplantation unterstützt, drei davon mit einem linksventrikulären Herzunterstützungssystem (LVAD), ein Patient mit einem biventrikulären Herzunterstützungssystem (BVAD). Ausserdem waren unter den in 2019 herztransplantierten Patienten 2 Säuglinge im Alter von jeweils 7 Monaten und ein Kleinkind im Alter von 17 Monaten.

Bei 9 Patienten wurde im Jahr 2019 ein Herzunterstützungssystem implantiert (Abb.1). Fünf der 9 Patienten (56%) waren als Hochrisikopatienten von einem perkutanen Kreislaufunterstützungssystem (4 ECLS, 1 Impella) auf ein Herzunterstützungssystem gewechselt worden. Ein Patient erhielt ein biventrikuläres Herzunterstützungssystem, 8 Patienten ein Linksherzunterstützungssystem (LVAD). Erstmals wurde das aktuell modernste LVAD eingesetzt, das sogenannte HeartMate 3, welches über einen komplett magnetisch suspendierten Rotor verfügt, der eine deutlich verbesserte Hämokompatibilität hat (Abb.2). Insgesamt wurden fünf Patienten mit diesem LVAD versorgt.

Im Jahr 2019 wurden 123 Implantationen von ECMO (ExtraCorporeal Membrane Oxygenation) und ECLS (ExtraCorporeal Life Support) durchgeführt, welche für therapierefraktes akutes Lungen- oder Herzkreislaufversagen eingesetzt werden (Abb.3). Ungefähr 90% der Implantationen wurden als ECLS im kardiogenen Schock durchgeführt, 10% als ECMO bei Lungenversagen. Die Transport-Einsätze mit der ECMO/ECLS erreichten im Jahr 2019 erneut den Rekord vom Vorjahr. 40 Patienten wurden in auswärtigen Spitälern mit der ECMO/ECLS versorgt und anschliessend an der ECMO/ECLS ins UniversitätsSpital Zürich transportiert.

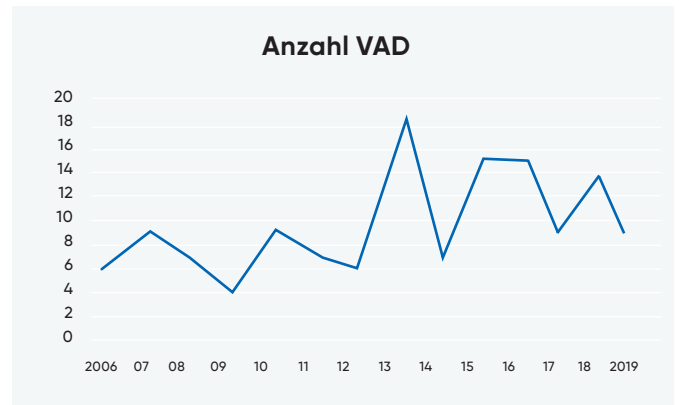


Abb.1: Implantationen von Herzunterstützungssystemen (VAD) seit 2006

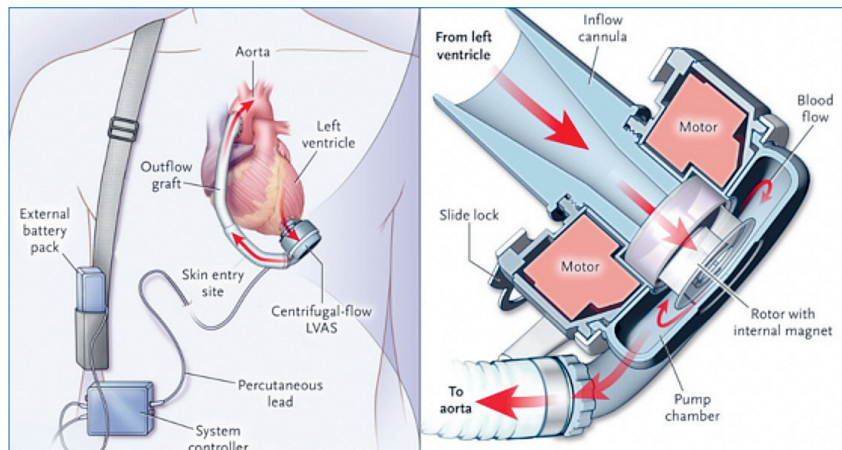


Abb.2: Linksherzunterstützungssystem (HeartMate 3) (aus: Mehra et al., N Engl J Med 2017;376:440-450)

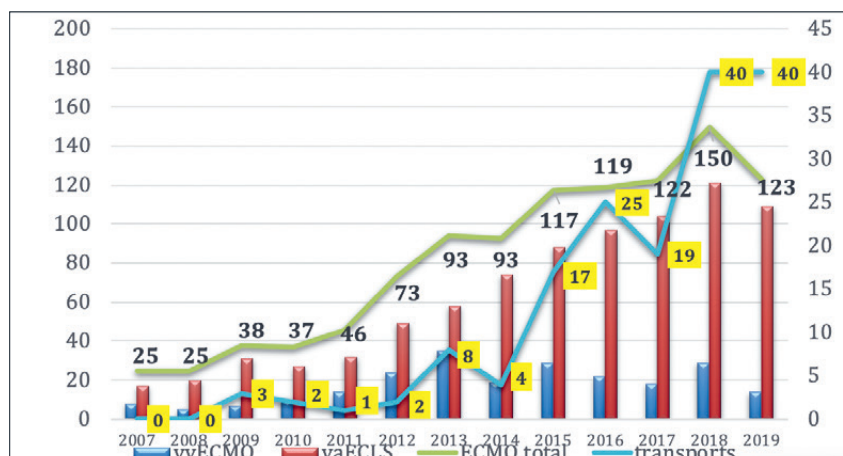


Abb.3: Anzahl der ECLS-/ECMO-Implantationen seit 2007

5.4. Lungentransplantation

PD Dr. Sven Hillinger, Thoraxchirurgie

Dr. med. Carolin Steinack, Pneumologie

Im Berichtsjahr 2019 wurden insgesamt 17 adulte Lungentransplantationen durchgeführt, mehrheitlich unter Verwendung einer perioperativen ECMO.

Es wurden 48 Patienten zur Abklärung zugewiesen und 45 adulte Patienten zur Lungentransplantation abgeklärt. Insgesamt 25 Patienten wurden auf die Warteliste aufgenommen. Der Anteil von Patienten mit Cystischer Fibrose ist weiterhin tief, was auf die zusätzliche Einführung der Triple-CFTR-Modulator-Therapie im Managed Access Programm (MAP) mit Stabilisierung und vereinzelt revolutionärer Verbesserung des Gesundheitszustandes bei Patienten mit schwerer CF-Pneumopathie zurückzuführen ist.

Die 2018 geschlossene Kooperation zwischen dem Quartier Bleu, einer CF-Schwerpunktpraxis am Lindenhospital in Bern, und dem Adulten CF Zentrum am USZ zur Betreuung von Patienten mit fortgeschrittener CF Lungenkrankung und zur Transplantationsevaluation hat sich im Jahr 2019 durch steigende Zuweisung von Transplantationsabklärungen aus deren Praxis bereits bewährt.

Auch 2019 war das Team an diversen internationalen Kongressen mit Präsentationen vertreten. Weiterhin bleibt die Lungentransplantation ein wichtiger Forschungsschwerpunkt am USZ. In der Forschung haben wir Verstärkung durch Dr. Jonas Ehrsam erfahren, der gemeinsam mit Prof. Ilhan Inci das Thema der ex vivo Perfusion zur Verbesserung des Donor-Pools am Klein- und Grosstiermodell intensiv bearbeitet. Dr. Ilker und Dr. Necati haben uns im Berichtsjahr verlassen, deren wertvolle Unterstützung möchten wir an dieser Stelle verdanken.

Im Sommer 2019 wurde Prof. Walter Weder, der Begründer und langjährige Leiter der Klinik für Thoraxchirurgie, pensioniert und ihm Rahmen eines hochkarätigen international besetzten Symposiums verabschiedet. Wir möchten ihm an dieser Stelle unseren Dank und Respekt für den Aufbau dieser Einheit und insbesondere den Aufbau des Transplantationsprogramms aussprechen. Direkt anschliessend hat Dr. Didier Schneiter die Klinik vom 01.07.-31.12.2019 interimistisch geleitet. Zum 01. Januar 2020 wurde Frau Prof. Isabelle Schmitt-Opitz zur neuen Klinikdirektorin ernannt. Die wichtige Kontinuität innerhalb des Kaders konnte dadurch gewährleistet werden. Prof. Ilhan Inci hat die Aufgabe des chirurgischen Leiters des Transplantationsprogramms sowie den Einsitz im Kuratorium des TPLZ übernommen.

Zum Jahreswechsel 2019/2020 verliess uns Prof Dr. med. Christian Benden, ehemaliger Leitender Arzt der Abteilung für Lungentransplantation und CF und tritt seine neue Stelle als Senior Medical Consultant bei Swiss Transplant an. Wir danken ihm für seinen jahrelangen Einsatz für die lungentransplantierten und CF Patienten und seinen herausragenden Beitrag im Klinikalltag sowie breite Forschung im Bereich der Lungentransplantation und CF. Seine Nachfolge hat PD Dr. Macé Schuurmans angetreten, ehemals Oberarzt der Abteilung für Lungentransplantation und CF und im Anschluss Chefarzt Pneumologie am Kantonsspital Winterthur. Er wurde als Leitender Arzt der Abteilung für Lungentransplantation und CF berufen.

Ebenfalls danken wir der wertvollen Unterstützung von Frau Dr. Cecile Robinson und Herrn Dr. Marino Daniele, beide ehemalige Oberärzte der Abteilung für Lungentransplantation und CF. Frau Dr. Robinson arbeitet in einer Pneumologiepraxis mit Herrn Dr. Löschorh, und Herr Dr. Marino ist Leitender Arzt Pneumologie im Bürgerspital Solothurn. Als Nachfolgerinnen begrüssen wir Frau Dr. Christine Rüegg und Frau Dr. Fiorenza Gautschi, beide Oberärzte der Abteilung für Lungentransplantation und CF.

5.5. Lebertransplantation

Prof. Dr. Philipp Dutkowski, Viszeralchirurgie

Prof. Dr. Beat Müllhaupt, Gastroenterologie

Im Jahr 2019 wurden 64 Lebertransplantationen in Zürich durchgeführt (insgesamt 168 Lebertransplantationen schweizweit), davon 23 Lebertransplantation nach Donation after Circulatory Death (DCD) und 1 Lebend Lebertransplantationen. Alle DCD Lebern werden routinemässig in Zürich optimiert durch eine ex vivo Leberperfusion (Hypothermic Oxygenated PERfusion, HOPE).

5.6. Nierentransplantation

Prof. Dr. Thomas Müller, Nephrologie

Dr. med. Olivier de Rougemont, Viszeral- und Transplantationschirurgie

Am Universitätsspital Zürich wurden 2019 insgesamt 91 Nieren transplantiert. Die Zusammenarbeit mit den zuweisenden Nephrologen ist weiterhin hervorragend. Zweimal im Jahr, einmal am USZ und einmal im Tessin, führten wir Zuweisertreffen durch, welche von unseren Kollegen sehr geschätzt werden.

2019 wurde das Schweizer Cross-Over Nierentransplantationsprogramm (Kidney Paired Donation Switzerland KiPaDoS) aufgenommen. Prof. Müller war hierbei

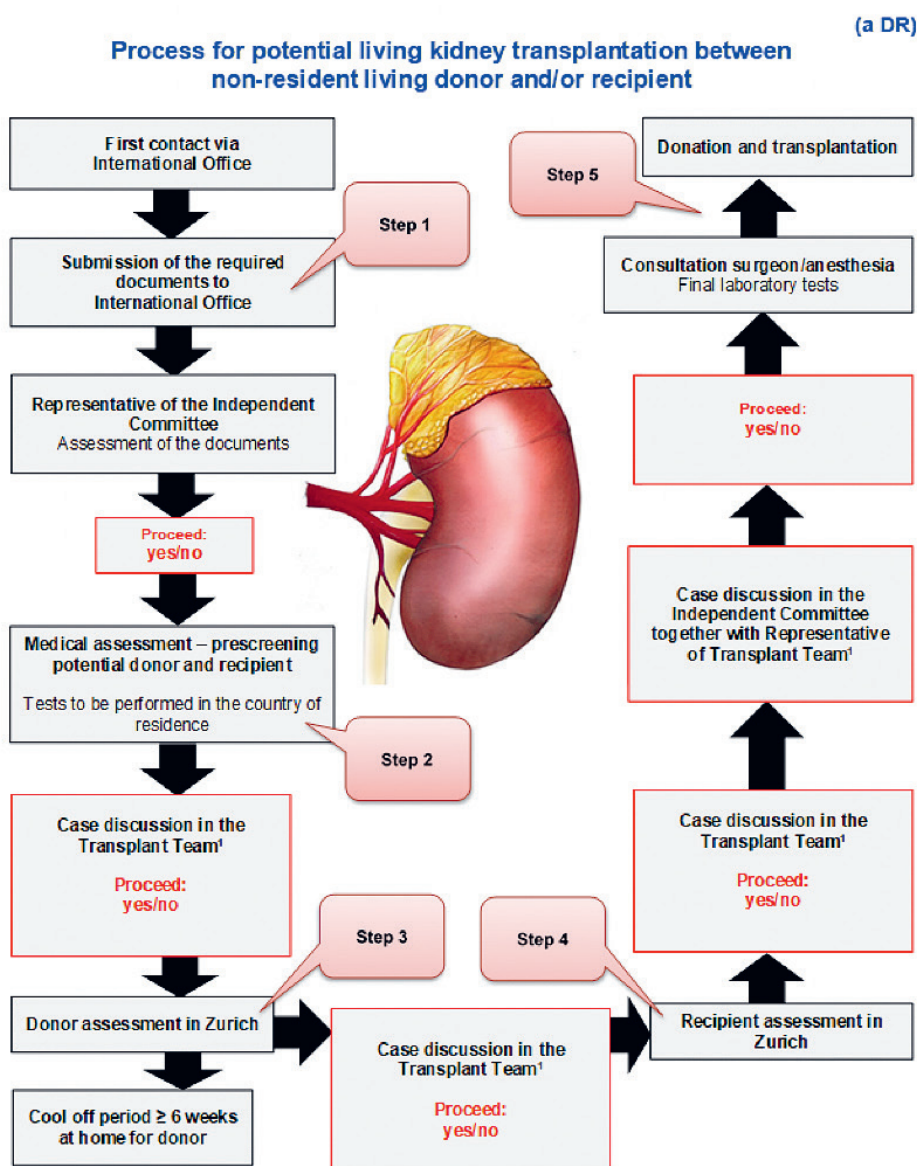
massgeblich für die ersten schweizweiten Richtlinien für Lebendnierenspendern verantwortlich. Beim ersten Run am 14.10.2018 nahmen alle 6 Transplantationszentren der Schweiz teil, insgesamt wurden 14 Paare eingeschlossen. Es konnte erfolgreich eine Überkreuzspende und Transplantation eines Paares vom USZ mit einem Paar von Bern am 20.11.2019 durchgeführt werden. Insgesamt wurden 20 Lebendnierentransplantationen durchgeführt.

In Zusammenarbeit mit dem International Office und dem Rechtsdienst wurde ein Algorithmus und die notwendigen Dokumente für «non-resident» potentielle Nierentransplantatempfänger und ihre Spender erarbei-

tet. Diese Prozesse sind vor allem für nichtverwandte Paare von grosser Wichtigkeit, um Klarheit und Sicherheit gegenüber fraglichem Organhandel zu schaffen.

Für die Patienten auf der Warteliste veranstalteten wir im vergangenen Jahr zwei Informationsabende am USZ sowie einen im Tessin. Die Veranstaltungen wurden von jeweils rund 100 Teilnehmenden besucht und bewährten sich als Plattform für einen gemeinsamen Austausch.

Ausserdem wurden die Ergebnisse aus dem Transplantationsprogramm national (SGN, STS) und auch international (ESOT) vorgestellt.



5.7. Pankreastransplantation

Dr. med. Olivier de Rougemont, Viszeral- und Transplantationschirurgie

Im Jahr 2019 wurden 8 kombinierte Pankreas/Nierentransplantationen durchgeführt. Im europäischen und amerikanischen Vergleich entspricht das dem Volumen eines mittelgrossen Zentrums für diese Art von Transplantation. Alle Organe zeigten eine sofortige Funktionsaufnahme, was bestätigt, dass die chirurgischen Standards trotz niedriger Fallzahlen hochgehalten werden. Analog zu den singulären Nierentransplantationen ist die Stabilität des Teams massgebend für die guten Resultate verantwortlich.

5.8. Inseltransplantation

Prof. Dr. Roger Lehmann, Endokrinologie und Diabetologie

5.8.1. Inseltransplantation im Berichtsjahr

Im Jahre 2019 konnte nur eine kombinierte Insel-Nierentransplantation durchgeführt werden. Die möglichen Gründen für die sinkende Zahl von Inseltransplantationen in der Schweiz werden in den nachfolgenden Abschnitten näher erläutert.

5.8.2. Neue Regeln der Pankreasallokation

Die neuen Allokationsregeln für Pankreas- und Inseltransplantationen, welche durch das BAG im November 2017 in Kraft gesetzt wurden, haben zu einer Vereinheitlichung der Organzuteilung bei Patienten auf der Warteliste für einen Betazell-Ersatz geführt. Obwohl Patienten, welche auf eine Inseltransplantation gewartet haben, in der Vergangenheit eine längere Wartezeit in Kauf nehmen mussten, konnten nicht mehr Inseltransplantationen gemacht werden, weil wie in den letzten Verlaufs Jahren die angebotenen Organe meist deutlich älter und die Spender multimorbid waren. Immer mehr sieht man auch, dass mit den modernen Behandlungsmethoden des Typ 1 Diabetes mellitus mit kontinuierlicher Glukosemessung in Kombination mit Insulinpumpen die allermeisten Patienten keine dialysepflichtige Niereninsuffizienz mehr entwickeln oder erst in einem Alter, in dem eine Transplantation nicht mehr in Frage kommt.

5.8.3. Diabetologische Betreuung

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Transplantationszentrum in Bezug auf die Betreuung von Insel- oder Pankreas- und Nierentransplantation der drei Kliniken Viszeral- und Transplantationschirurgie, Nephrologie und Endokrinologie funktioniert seit Jahren ausgezeichnet. Patienten werden vor der Listung für die jeweilige Transplantation gemeinsam besprochen und evaluiert. Bei der Betreuung wird auch auf die neusten Technologien gesetzt mit Verwendung von kontinuierlicher Glukosemes-

sung und sensorunterstützter Insulinpumpe, wobei die Verwendung der prädiktiven Hypoabschaltung der Insulinpumpe gekoppelt mit einem Glukosesensor die Hypoglykämierate noch weiter reduziert. Zusätzlich kann mit der modernsten halb-automatischen Insulinpumpe (Medtronic 670G), welche die Insulinsekretion von dem vom Glukosesensor gemessenen Glukosewert abhängig macht und bei hohen Blutzuckerwerten die Insulinsekretion automatisch steigert, eine viel bessere Blutzuckereinstellung erreicht werden. Deutlich mehr Blutzuckerwerte können im gewünschten Zielbereich zwischen 3.9-10 mmol/l gehalten werden. Eine moderne Beurteilung der Blutzuckerwerte umfasst vier Faktoren. Neben dem HbA1c, der Rate von Hypoglykämien <3.0 mmol/l, und dem erwähnten Zielbereich, ist auch die Variabilität entscheidend. Alle diese Faktoren können mit modernen Therapien deutlich verbessert werden. Wenn diese Methoden frühzeitig eingesetzt werden, können Folgekomplikationen vermieden werden, was man in der ganzen Schweiz bei Typ 1 Diabetes mellitus zunehmend beobachten kann.

5.8.4. Schwerpunkte des Inseltransplantationsprogramms 2020/21

a) Autotransplantation von Inseln

Zusammen mit der Klinik für Gastroenterologie (PD Dr. Ch. Gubler) sollen mehr Patienten mit chronischer Pankreatitis über die Möglichkeit einer frühzeitigen totalen Pankreatektomie informiert werden, welche die chronischen Schmerzen bei diesen Patienten, die häufig zu einer Arbeitsunfähigkeit führen, eliminiert. Durch die Autotransplantation der isolierten Inseln aus dem eigenen Pankreas wird die körpereigene Insulinproduktion erhalten. Wichtig ist es, diese Operation frühzeitig zu planen, bevor das ganze Pankreas ausgebrannt ist und zu wenig Pankreasinseln isoliert werden können. Nach einer Pilotphase am USZ, während derer einige Autotransplantationen pro Jahr durchgeführt werden, soll mit Informationsveranstaltungen an verschiedenen Spitälern über diese Möglichkeit informiert werden, so dass in Zukunft mit vermehrten Zuweisungen für diese Transplantationsmodalität gerechnet werden kann.

b) Pseudoinseln

Das Projekt zur Optimierung der Herstellung von Pseudoinseln wurde erfolgreich gestartet. In Kollaboration mit der Firma Kugelmeier (Hersteller der von uns patentierten Platten «Sphericalplate 5D») werden Pseudoinseln (artifizial aufgetrennte und neue zusammengesetzte Inseln) hinsichtlich ihrer Funktion (etwa Sauerstoffverbrauch, mitochondriale Funktion) untersucht. Eine klinische Studie zur Verbesserung der Transplantationsresultate durch die Verwendung von Pseudoinseln ist bereits vollständig ge-

plant und kann nach Annahme durch die ethische Kommission gestartet werden. Es handelt sich um eine multi-zentrische, randomisierte Pilotstudie (Leiden (NL), Lille (F), Dresden (D), Genf und Zürich), bei der die Resultate der konventionellen Inseltransplantation mit denjenigen der Transplantation von Pseudoinseln verglichen wird. Falls die Sicherheit dieser Platten bei der Inseltransplantation gezeigt werden kann, könnten sie auch für die Stammzelltransplantation zur Verfügung stehen.

5.9. Rekonstruktive Transplantationen

Prof. Dr. Jan Plock

Die Geschichte der rekonstruktiven Transplantationen nähert sich erstmals der 20-Jahr-Marke einer erfolgreichen Handtransplantation. Der Erfolg über die letzten zwei Jahrzehnte zeigt, dass das funktionelle und immunologische Outcome insgesamt gut sind und das Langzeit-Graft-Survival sogar besser als in der soliden Organtransplantation. Dennoch zeigen sich im Langzeitverlauf auch in der Vascularized-Composite-Allotransplantation chronische Abstossungsreaktionen mit Gefässveränderungen. Es bleibt der Anspruch stabile Verläufe mit minimaler Immunsuppression zu erzielen, da es sich nicht um lebensrettende Transplantationen handelt.

Auf Forschungsebene führen wir an der Universität Zürich Experimente mit nationaler und internationaler Kollaboration fort, die insbesondere auf eine zellbasierte Immunmodulation und Minimierung der medikamentösen Immunsuppression abzielen. Als erste Gruppe weltweit konnten wir einen Einfluss mesenchymaler Stromazellen auf die Entwicklung der chronischen Abstossung in Allograft-Gefässen aufzeigen. Mittlerweile konnten diese Resultate in mehreren Studien bestätigt werden und auch die Überlebensrate durch eine angepasste Immunsuppression weiter verbessert werden.

Pranitha Kamat, PhD konnte mit Ihrem Deep-Learning Projekt zur Identifikation von Gefässveränderungen der Intima im Rahmen der Vasculopathieentwicklung den Wissenschaftspreis der International Society of Vascularized-Composite Allotransplantation entgegennehmen. Riccardo Schweizer gewann den Wissenschaftspreis der Schweizerischen Gesellschaft für Plastische Chirurgie zu seinem Forschungsprojekt über Conditioning und Immuntherapie mit mesenchymalen Stammzellen.

Die Einführung eines Programms zur Hand- und Gesichtstransplantation wurde am Universitätsspital Zürich in Zusammenarbeit mit dem Transplantationszentrum vorangetrieben in Zusammenarbeit mit der University of Pennsylvania in Philadelphia.

Forschungsförderung

- Schweizerischer Nationalfond
- Hartmann-Müller-Stiftung
- Bangerter-Stiftung
- Brocher Foundation
- Universität Zürich

Publikationen

- Schweizer R, Taddeo A, Waldner M, Klein HJ, Fuchs N, Kamat P, Targosinski S, Barth AA, Drach MC, Gorantla VS, Cinelli P, Plock JA. Adipose-derived stromal cell therapy combined with a short course nonmyeloablative conditioning promotes long-term graft tolerance in vascularized composite allotransplantation. *Am J Transplant.* 2019 Nov 27.
- Magill G, Benedict J, Plock JA, Krones T, Gorantla VS, Brocher Working Group on VCA. Existing and Evolving Bioethical Dilemmas, Challenges, and Controversies in Vascularized Composite Allotransplantation: An International Perspective From the Brocher Bioethics Working Group. *Transplantation.* 2019 Sep;103(9):1746-1751.
- Sutter D, Dzhonova DV, Prost JC, Bovet C, Banz Y, Rahnfeld L, Leroux JC, Rieben R, Vögelin E, Plock JA, Luciani P, Taddeo A, Schnider JT. Delivery of Rapamycin Using In Situ Forming Implants Promotes Immunoregulation and Vascularized Composite Allograft Survival. *Sci Rep.* 2019 Jun 25;9(1):9269.
- Kollar B, Kamat P, Klein HJ, Waldner M, Schweizer R, Plock JA. The Significance of Vascular Alterations in Acute and Chronic Rejection for Vascularized Composite Allotransplantation. *J Vasc Res.* 2019;56(4):163-180. doi: 10.1159/000500958. Epub 2019 Jul 2.

6 Anhänge

6.1. Personelle Zusammensetzung des Transplantationszentrums 2019

	Direktorium	Kuratorium
Leitung	Leiter Prof. Nicolas Müller	Chairman Prof. Christian Benden
Herz	PD Dr. Andreas Flammer Prof. Markus Wilhelm	Prof. Frank Ruschitzka Prof. F. Maisano
Lunge	Dr. Cécile Robinson PD Dr. Sven Hillinger	PD Dr. Christian Benden Prof. Walter Weder Prof. Dr. med. Ilhan Inci
Leber	Prof. Philipp Dutkowski vakant	Prof. Beat Müllhaupt Prof. Pierre-Alain Clavien
Niere	Prof. Thomas Müller Dr. Olivier de Rougemont	Prof. Rudolf Wüthrich Prof. Pierre-Alain Clavien
Pankreas und Inselzellen	Prof. Roger Lehmann Dr. Olivier de Rougemont	Prof. Felix Beuschlein Prof. Pierre-Alain Clavien
Dünndarm- und multi-viszerale Transplantation	vakant	Prof. Pierre-Alain Clavien
Stammzellen	PD Dr. Urs Schanz Dr. Antonia Müller	Prof. Markus Manz
Rekonstruktive Transplantationen	Prof. Dr. med. Jan Plock	
Konsiliardienste	Prof. Nicolas Müller, Infektiologie Dr. Mirjam Nägeli, Dermatologie Dr. Andre Richter, Psychiatrie	Prof. Michael Weller
Anästhesiologie	Prof. Marco Zalunardo	Prof. Donat Spahn
Immunologie/ HLA-Typisierungslabor	Dr. Jakob Nilsson, Ph.D	Prof. Onur Boyman
Pflege	Kuno Betschart	vakant
Intensivmedizin	Dr. Stephanie Klinzing	Prof. Reto Schüpbach
Transplantationskoordination	Lea Kinteh-Vischherr	
Forschung	Prof. Rolf Graf	
Data- und Qualitätsmanager	Uschi Schäfer	
Klinikmanager	Karl-Heinz Heidenreich	
Dekan		Prof. Dr. Rainer Weber

International Advisory Board

Herz	Prof. Mandeep R. Mehra, USA
Lunge	Prof. John Dark, UK
Leber	Prof. Xavier Rogiers, Belgien
Niere	Prof. Christophe Legendre, Frankreich
Pankreas und Inselzellen	Prof. Eeelco de Koning, Niederlande
Stammzellen	Prof. Ernst Holler, Deutschland
Anästhesiologie und Intensivmedizin	Univ. Prof. Michael Hiesmayr, Österreich

Beirat des Transplantationszentrums

Bellinzona	Ospedale San Giovanni	Prof. Dr. med. Claudio Marone
Chur	Rät. Kantons-/Regionalspital	PD Dr. med. Reto Venzin
Faltigberg-Wald	Züricher Höhenklinik Wald	PD Dr. med. Matthias Hermann
Frauenfeld	Kantonsspital	Dr. med. Markus Hugentobler
Gais	Klinik Gais AG	Dr. med. Angelika Bernardo
Luzern	Kantonsspital	Dr. med. Dominique Criblez
Seewis	Rehabilitationszentrum	Dr. med. Willhard Kottmann
St. Gallen	Kantonsspital	Dr. Dr. med. David Semela
Winterthur	Kantonsspital	Dr. med. Thomas Kistler
Zollikerberg	Spital Zollikerberg	Dr. med. Jörg Bleisch
Zürich	Stadtspital Waid	Prof. Dr. med. Patrice Ambühl

6.2. Transplantationsaktivitäten 2009–2018

Organ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Herz total	9	12	14	11	10	16	14	10	17	16	11
Herz und Niere	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Lunge total	26	26	30	33	28	32	31	23	14	19	17
– davon DCD	0	0	0	2	5	5	5	3	2	3	4
Leber total	50	45	47	43	41	43	59	52	64	54	64
Leichenleber einzeln	44	41	39	39	27	28	44	34	37	37	61
– davon DCD	0	0	1	3	9	12	12	6	21	12	22
Lebendleber	4	2	7	4	2	2	2	7	5	4	1
Leber und Niere	2	2	1	0	2	1	1	4	1	1	2
Leber und Dünndarm	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Niere total	85	88	100	84	87	84	96	88	104	100	91
Leichenniere einzeln	47	44	57	47	47	44	62	48	54	58	60
– davon DCD	0	0	6	9	6	11	6	9	18	4	22
Lebendniere	29	30	32	22	22	22	23	22	23	30	20
Niere und Pankreas	7	9	9	10	11	5	3	4	4	5	8
Niere und Inselzellen	0	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1
Niere und Herz	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Niere und Leber	2	2	1	0	2	1	1	4	1	1	2
Pankreas total	7	9	11	12	15	7	3	4	4	5	8
Pankreas alleine	0	0	1	2	3	2	0	0	0	0	0
Pankreas und Niere	7	9	9	10	1	5	3	4	4	5	8
Pankreas/Dünndarm	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0
Inseln total	5	9	6	5	5	6	3	6	5	2	1
Inseln alleine	5	6	5	4	4	5	2	4	2	0	0
Inseln und Niere	0	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1
Dünndarm / multiviszeral	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Stammzellen total	–	119	147	128	139	151	150	150	148	174	168
– autolog	nicht in	65	95	77	92	98	92	94	93	107	100
– allogene	TPLZ	54	52	51	47	53	58	56	55	67	68
	34										

Multiorgan- spenden am USZ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Spender aus USZ	2	7	5	12	18	17	24	14	23	17	33
– davon DCD	0	0	3	6	9	12	12	4	17	5	16
Spender aus ZH-Netzwerk	10	3	7	7	6	9	10	13	8	9	10
Total Spender USZ plus Netzwerk	12	10	12	19	24	26	34	27	31	26	43

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 ist auf www.stcs.ch öffentlich einsehbar.

6.4. International Advisory Board (IAB) Meeting 2019

Nicolas Müller, Leiter TPLZ

Protokoll Meeting International Advisory Board 2019

Freitag, 15. November 2019, 9.00– 11.00 Uhr

Restaurant Im Turm, Zürich

Teilgenommen haben:

vonseiten des IAB: Prof. E. de Koning, Prof. C. Legendre
entschuldig: Prof. J. Dark, Prof. M. Hiesmayer,
Prof. E. Holler, Prof. M.R. Mandeep, Prof. Xavier Rogiers

vonseiten Kuratorium: Prof. C. Benden, Prof. P.-A. Clavien,
K.-H. Heidenreich, Prof. I. Inci, Prof. R. Lehmann (für
Prof. F. Beuschlein), Prof. N. Müller, Prof. F. Ruschitzka,
PD Dr. U. Schanz (für Prof. M. Manz), Prof. R. Schüpbach,
Prof. M. Weller, Prof. M Wilhelm Prof. R. Wüthrich
entschuldig: Prof. F. Beuschlein, Prof. O. Boyman, K. Bruni,
Prof. P. Giovanoli, Prof. F. Maisano, Prof. M. Manz,
Prof. B. Müllhaupt, Prof. D. Spahn, Prof. R. Weber

Christian Benden begrüsst im Namen des Kuratoriums die Mitglieder des International Advisory Boards und heisst sie herzlich willkommen.

Schwerpunktmässig wird das Donor development sowie der Jahresbericht TPLZ besprochen. In der Folge werden die verschiedenen Programme durch die jeweiligen Vertreter kurz besprochen und durch die Mitglieder des IAB kommentiert.

Im Anschluss an die Sitzung findet für die anwesenden IAB Mitglieder eine Site Visit der jeweiligen Programme und ein Austausch mit den Teams statt.

6.5. Wissenschaftliche Publikationen 2019

1. Arrigo M, Huber LC, Winnik S, Mikulicic F, Guidetti F, Frank M, Flammer AJ, Ruschitzka F. Right Ventricular Failure: Pathophysiology, Diagnosis and Treatment. *Card Fail Rev*. 2019 Nov 4;5(3):140-146. doi: 10.15420/cfr.2019.15.2. eCollection 2019. PMID: 31768270
2. Arrigo M, Ruschitzka F, Flammer AJ. Acute heart failure. *Ther Umsch*. 2018 Sep;75(3):155-160. *g Transplant*. 2019 May;38(5):545-552. PMID: 30145979
3. Becker D, Hefti M, Schuler M, Bautista Borrego L, Hagedorn C, Muller X, Graf R, Dutkowski P, Tibbitt M, Onder C, Clavien PA, Eshmunov D, Rudolf von Rohr P. Model assisted analysis of the hepatic arterial buffer response during ex vivo porcine liver perfusion. *IEEE Trans Biomed Eng*. 2019 May 28. doi: 10.1109/TBME.2019.2919413. [Epub ahead of print] PMID: 31150329
4. Benden C, Goldfarb SB, Stehlik J. An aging population of patients with cystic fibrosis undergoes lung transplantation: An analysis of the ISHLT Thoracic Transplant Registry. *J Heart Lung Transplant*. 2019;38(11):1162-1169. doi:10.1016/j.healun.2019.06.025. Epub 2019 Jul 4. PubMed PMID: 31353276.
5. Benoit TM, Benden C. Pediatric lung transplantation: supply and demand. *Curr Opin Organ Transplant*. 2019;24(3):324-328. PMID: 31090643
6. Bleisch B, Schuurmans MM, Klaghofer R, Benden C, Seiler A, Jenewein J. Health-related quality of life and stress-related post-transplant trajectories of lung transplant recipients: a three-year follow-up of the Swiss Transplant Cohort Study. *Swiss Med Wkly*. 2019;149(07-08). PMID: 30961347
7. Bögeholz J, Russkamp NF, Wilk CM, Gourri E, Haralambieva E, Schanz U, Mueller, NJ, Manz MG, Müller AMS. Long-Term Follow-Up of Antibody Titers Against Measles, Mumps, and Rubella in Recipients of Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2019 Nov 1. pii: S1083-8791(19)30709-8. doi: 10.1016/j.bbmt.2019.10.027. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31682977.
8. Brosseau C, Danger R, Durand M, Durand E, Foureau A, Lacoste P, Tissot A, Roux A, Reynaud-Gaubert M, Kessler R, Mussot S, Dromer C, Brugière O, Mornex JF, Guillemain R, Claustre J, Magnan A, Brouard S; COLT and SysCLAD Consortia. Blood CD9(+) B cell, a biomarker of bronchiolitis obliterans syndrome after lung transplantation. *Am J Transplant*. 2019 Nov;19(11):3162-3175. PMID: 31305014
9. Buhler S, Baldomero H, Ferrari-Lacraz S, Nunes JM, Sanchez-Mazas A, Massouridi-Levrat S, Heim D, Halter J, Nair G, Chalandon Y, Schanz U, Güngör T, Nicoloso G, Tiercy JM, Passweg J, Villard J. High-resolution HLA phased haplotype frequencies to predict the success of unrelated donor searches and clinical outcome following hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant*. 2019 Oct;54(10):1701-1709. doi: 10.1038/s41409-019-0520-6. Epub 2019 PMID: 30953025
10. Cikes M, Jakus N, Claggett B, Brugts JJ, Timmermans P, Pouleur AC, Rubis P, Van Craenenbroeck EM, Gaizauskas E, Grundmann S, Paolillo S, Barge-Caballero E, D'Amario D, Gkouziouta A, Planinc I, Veenis JF, Jacquet LM, Houard L, Holcman K, Gigase A, Rega F, Rucinskas K, Adamopoulos S, Agostoni P, Biocina B, Gasparovic H, Lund LH, Flammer AJ, Metra M, Milicic D, Ruschitzka F. Cardiac implantable electronic devices with a defibrillator component and all-cause mortality in left ventricular assist device carriers: results from the PCHF-VAD registry. *PCHF-VAD registry. Eur J Heart Fail*. 2019 Sep;21(9):1129-1141. PMID: 31410955
11. Czigany Z, Scherer MN, Pratschke J, Guba M, Nadalin S, Mehrabi A, Berlakovich G, Rogiers X, Pirenne J, Lerut J, Mathe Z, Dutkowski P, Ericzon BG, Malagó M, Heaton N, Schöning W, Bednarsch J, Neumann UP, Lurje G. Technical Aspects of Orthotopic Liver Transplantation—a Survey-Based Study Within the Eurotransplant, Swisstransplant, Scandiatransplant, and British Transplantation Society Networks. *J Gastrointest Surg*. 2019 Mar;23(3):529-537. doi: 10.1007/s11605-018-3915-6. Epub 2018 Aug 10. PMID: 30097968
12. Dulek DE, Mueller NJ, AST Infectious Diseases Community of Practice. Pneumonia in solid organ transplantation: Guidelines from the American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice. *Clin Transplant*. 2019 Sep;33(9):e13545. doi: 10.1111/ctr.13545. Epub 2019. PMID: 30900275
13. Dutkowski P, Guarrera JV, de Jonge J, Martins PN, Porte RJ, Clavien PA. Evolving Trends in Machine Perfusion for Liver Transplantation. *Gastroenterology*. 2019 May;156(6):1542-1547. doi: 10.1053/j.gastro.2018.12.037. Epub 2019 Jan 18. No abstract available. PMID: 30660724
14. Fuehner T, Benden C, Gottlieb J. Initial immunosuppression and managing rejection. *Intensive Care Med*. 2019;45(3):388-390. PMID: 30877321
15. Ghilardi G, Pabst T, Jeker B, Müller R, Cairoli A, Müller AMS, Bargetzi M, Hitz F, Baldomero H, Heim D, Schmidt A, Rossi D, Ghielmini M, Wannesson L, Lerch E, Samaras P, Schanz U, Passweg R, Stussi G, Kleber M, Gerber B; Swiss Blood Stem

- Cell Transplantation Registry. Melphalan dose in myeloma patients ≥ 65 years of age undergoing high-dose therapy and autologous stem cell transplantation: a multicentric observational registry study. *Bone Marrow Transplant.* 2019 ul;54(7):1029-1037. doi: 10.1038/s41409-018-0379-y. Epub 2018 Nov 2. PMID: 30390061
16. Glanville AR, Verleden GM, Todd JL, Benden C, Calabrese F, Gottlieb J, Hachem RR, Levine D, Meloni F, Palmer SM, Roman A, Sato M, Singer LG, Tokman S, Verleden SE, von der Thüsen J, Vos R, Snell G. Chronic lung allograft dysfunction: Definition and update of restrictive allograft syndrome-A consensus report from the Pulmonary Council of the ISHLT. *J Heart Lung Transplant.* 2019;38(5):483-492. PMID: 31027539
 17. Hofmann P, Kohler M, Benden C, Schuurmans MM. Tobacco Use After Lung Transplantation: A Retrospective Analysis of Patient Characteristics, Smoking Cessation Interventions, and Cessation Success Rates. *Transplantation.* 2019;103(6):1260-1266. PMID: 30747844
 18. Inci I, Hillinger S, Schneiter D, Opitz I, Schuurmans M, Benden C, Weder W. Lung Transplantation with Controlled Donation after Circulatory Death Donors. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2018 Dec 20;24(6):296-302. PMID: 29962390
 19. Jordan D. Projekt Uterustransplantation am Universitäts-spital Zürich: Psychosoziale Evaluation und Begleitung und medizinrechtliche Aspekte. Abschlussarbeit CAS Medical Leadership Studiengang Universität, Zürich 2019
 20. Jungo C, Russmann S, Benden C, Schuurmans MM. Use of oseltamivir in lung transplant recipients with suspected or proven influenza infection: a 1-year observational study of outcomes and safety. *Antivir Ther.* 2019;24(7):495-503. PMID: 31172978
 21. Kaserer A, Rössler J, Braun J, Farokhzad F, Pape HC, Dutkowski P, Plass A, Horisberger T, Volbracht J, Manz MG, Spahn DR. Impact of a Patient Blood Management monitoring and feedback programme on allogeneic blood transfusions and related costs. *Anaesthesia.* 2019 Dec;74(12):1534-1541. doi: 10.1111/anae.14816. Epub 2019 Aug 25. PMID: 31448406
 22. Kohlbrenner D, Benden C, Radtke T. The 1-Minute Sit-to-Stand Test in Lung Transplant Candidates: An Easy-to-Use Alternative to the 6-Minute Walk Test? *Respir Care* 2019. PMID: 31641072
 23. Kollar B, Kamat P, Klein HJ, Waldner M, Schweizer R, Plock JA. The Significance of Vascular Alterations in Acute and Chronic Rejection for Vascularized Composite Allotransplantation. *J Vasc Res.* 2019;56(4):163-180. doi: 10.1159/000500958. Epub 2019 Jul 2.
 24. Kölling M, Haddad G, Wegmann U, Kistler A, Bosakova A, Seeger H, Hübel K, Haller H, Mueller T, Wüthrich RP, Lorenzen JM. Circular RNAs in urine of kidney transplant patients with acute T cell-mediated allograft rejection. *Clin Chem* 2019; 65: 1287-94. doi: 10.1373/clinchem.2019.305854. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31371281
 25. Koval CE, Farr M, Krisl J, Haidar G, R Pereira M, Shrestha N, Malinis MF, Mueller NJ, M Hannan M, Grossi P, Huprikar S. Heart or lung transplant outcomes in HIV-infected recipients. 2019 *J Heart Lung Transplant.* 2019 Sep 25. pii: S1053-2498(19)31686-9. doi: 10.1016/j.healun.2019.09.011. Apr 23. PMID: 31636044
 26. Kron P, Schlegel A, Muller X, Gaspert A, Clavien PA, Dutkowski P. Hypothermic Oxygenated Perfusion: A Simple and Effective Method to Modulate the Immune Response in Kidney Transplantation. *Transplantation.* 2019 May-;103(5):e128-e136. doi: 10.1097/TP.0000000000002634. PMID: 30747849
 27. Kuzmanov A, Qi W, Stenz N, Bochud PY, Kutalik Z, Wojtowicz A, Hofbauer G. rs34567942 a Novel Susceptibility Single Nucleotide Polymorphism for Cutaneous Squamous Cell Carcinoma in Organ Transplant Recipients. *Acta Derm Venereol.* 2019Dec 1,99(13):1303-1304. PMID: 31573663
 28. Lanz J, Bouwes Bavinck JN, Westhuis M, Quint KD, Harwood CA, Nasir S, Van-de-Velde V, Proby CM, Ferrándiz C, GendersRE, Del Marmol V, Forchetti G, Hafner J, Vital DG, Hofbauer GFL. Aggressive Squamous Cell Carcinoma in Organ Transplant Recipients. *JAMA Dermatol.* 2019 Jan1;155(1):66-71. PMID: 30516812
 29. Lay C, Law N, Holm AM, Benden C, Aslam S. Outcomes in cystic fibrosis lung transplant recipients infected with organisms labeled as pan-resistant: An ISHLT Registry-based Grande B, Oechslin P, Schlaepfer M, Seifert B, Inci I, Opitz I, Spahn DR, Weder W, Zalunardo M. Predictors of blood loss in lung transplant surgery-a single center retrospective cohort analysis. *J Thorac Dis.* 2019 Nov;11(11):4755-4761. PMID: 30733155
 30. Lengwiler E, Stampf S, Zippelius A, Salati E, Zaman K, Schäfer N, Schardt J, Siano M, Hofbauer G, the Swiss Transplant Cohort Study. Solid cancer development in solid organ transplant recipients within the Swiss Transplant Cohort Study. *SwissMed Wkly.* 2019 May 19;14. PMID: 31104307
 31. Maeyashiki T, Jang JH, Janke F, Yamada Y, Inci I, Weder W, Piegeler T, Jungraithmayr W. The Amide Local Anesthetic Ropivacaine Attenuates Acute Rejection After Allogeneic Mouse Lung Transplantation. *Lung.* 2019 Apr;197(2):217-226. PMID: 30739218

32. Magill G, Benedict J, Plock JA, Krones T, Gorantla VS, Brocher Working Group on VCA. Existing and Evolving Bioethical Dilemmas, Challenges, and Controversies in Vascularized Composite Allograft Transplantation: An International Perspective From the Brocher Bioethics Working Group. *Transplantation*. 2019 Sep;103(9):1746-1751. doi: 10.1097/TP.0000000000002606
33. Müller AMS, Kumar SK, Bruno B. The stepchild in myeloma treatments: is allogeneic transplantation not so bad after all? *Haematologica*. 2019 Feb;104(2):222-225. doi: 10.3324/haematol.2018.206987. PubMed PMID: 30705115; PubMed Central PMCID: PMC6355504.
34. Müller AMS, Min D, Wernig G, Levy RB, Perez VL, Herretes S, Florek M, Burnett C, Weinberg K, Shizuru JA. Modeling Chronic Graft-versus-Host Disease in MHC-Matched Mouse Strains: Genetics, Graft Composition, and Tissue Targets. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2019 Dec;25(12):2338-2349. doi: 10.1016/j.bbmt.2019.08.001. Epub 2019 Aug 12. PubMed PMID: 31415899.
35. Muller X, Schlegel A, Kron P, Eshmunov D, Würdinger M, Meierhofer D, Clavien PA, Dutkowski P. Novel Real-time Prediction of Liver Graft Function During Hypothermic Oxygenated Machine Perfusion Before Liver Transplantation. *Ann Surg*. 2019 Nov;270(5):783-790. doi: 10.1097/SLA.0000000000003513. PMID: 31592808
36. Muller X, Schlegel A, Würdinger M, Wendt M, Kron P, Eshmunov D, Müllhaupt B, Clavien PA, Dutkowski P. Can hypothermic oxygenated perfusion (HOPE) rescue futile DCD liver grafts? *HPB (Oxford)*. 2019 Sep;21(9):1156-1165. doi: 10.1016/j.hpb.2019.01.004. Epub 2019 Feb 15. PMID: 30777695
37. Muller YD, Vionnet J, Beyeler F, Eigenmann P, Caubet JC, Villard J, Berney T, Scherer K, Spertini F, Fricker MP, Lang C, Schmid-Grendelmeier P, Benden C, Roux Lombard P, Aubert V, Immer F, Pascual M, Harr T. Management of allergy transfer upon solid organ transplantation. *Am J Transplant*. 2019 Sept 18. PMID: 31535461
38. Murray F, Buetikofer S, Dutkowski P, Gubler C. Portobiliary Fistula in a Liver Transplant Recipient Treated With an Endoscopically Deployed Fully Covered Self-Expandable Biliary Metal Stent. *ACG Case Rep J*. 2019 May 9;6(5):e00077. PMID: 31616750
39. Nagler A, Labopin M, Dholaria B, Finke J, Brecht A, Schanz U, Niittyvuopio R, Neubauer A, Bornhäuser M, Santarone S, Beelen D, Shimoni A, Rösler W, Giebel S, Savani BN, Mohty M. Second allogeneic stem cell transplantation in patients with acute lymphoblastic leukaemia: a study on behalf of the Acute Leukaemia Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation. *Br J Haematol*. 2019 Sep;186(5):767-776. doi: 10.1111/bjh.15973. Epub 2019 May 22. PMID: 31115916
40. Paprotny M, Ruschitzka F, Lüders B, Wilhelm MJ, Aser R, Bettex D, Flammer AJ, Rudiger A, Winnik S. Pulsatile arterial blood pressure mimicking aortic valve opening during continuous-flow LVAD support: a case report. *J Cardiothorac Surg*. 2019;14(1):219. PMID: 31852537
41. Rammaert B, Puyade M, Cornely OA, Seidel D, Grossi P, Husain S, Picard C, Lass-Flörl C, Manuel O, Le Pavec J, Lortholary O; SCEDO-LUNG collaborative group. Perspectives on *Scenedosporium* species and *Lomentospora prolificans* in lung transplantation: Results of an international practice survey from ESCMID fungal infection study group and study group for infections in compromised hosts, and European Confederation of Medical Mycology. *Transpl Infect Dis*. 2019 Oct;21(5):e13141. PMID: 31283872
42. Reese T, Raptis DA, Oberkofler CE, de Rougemont O, Györi GP, Gosteli-Peter M, Dutkowski P, Clavien PA, Petrowsky H. A systematic review and meta-analysis of rescue revascularization with arterial conduits in liver transplantation. *Am J Transplant*. 2019 Feb;19(2):551-563. doi: 10.1111/ajt.15018. Epub 2018 Aug 24. PMID: 29996000
43. Robinson CA, Hofer M, Benden C, Schmid C. Evaluation of bone disease in patients with cystic fibrosis and end-stage lung disease. *J Bras Pneumol*. 2019 Feb 28;45(1):e20170280. PMID: 30843951
44. Schlegel A, Dutkowski P. Repair or Prevent – What is the real impact of normothermic machine perfusion in liver transplantation? *Hepatology*. 2019 Feb 17. doi: 10.1002/hep.30567. [Epub ahead of print] PMID: 30773663
45. Schlegel A, Muiesan P, Dutkowski P. Normothermic regional perfusion – What is the benefit? *J Hepatol*. 2019 Aug;71(2):441-443. doi: 10.1016/j.jhep.2019.03.019. Epub 2019 May 23. No abstract available. PMID: 31130440
46. Schlegel A, Muller X, Dutkowski P. Machine perfusion strategies in liver transplantation. *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2019 Oct;8(5):490-501. doi: 10.21037/hbsn.2019.04.04. Review. PMID: 31673538
47. Schlegel A, Muller X, Kalisvaart M, Müllhaupt B, Perera MTPR, Isaac JR, Clavien PA, Muiesan P, Dutkowski P. Outcomes of DCD liver transplantation using organs treated by hypothermic oxygenated perfusion before implantation. *J Hepatol*. 2019 Jan;70(1):50-57. doi: 10.1016/j.jhep.2018.10.005. Epub 2018 Oct 18. PMID: 30342115

48. Schmid-Mohler G, Zala P, Graf N, Witschi P, Mueller TF, Wüthrich RP, Huber L, Fehr T, Spirig R. Comparison of a behavioural versus an educational weight management intervention after renal transplantation: a randomized controlled trial. *Transplantation Direct*, Dec 2019; 5 (12): e507. PMID: 32095502
49. Schreiber PW, Kufner V, Hübel K, Schmutz S, Zagordi O, Kaur A, Bayard C, Greiner M, Zbinden A, Capaul R, Böni J, Hirsch HH, Mueller TF, Mueller NJ, Trkola A, Huber M. Metagenomic virome sequencing in living donor-recipient kidney transplant pairs revealed JC Polyomavirus transmission. *Clin Infect Dis* 2019; 69: 987-94. doi: 10.1093/cid/ciy1018. PMID: 30508036
50. Sigaroudi A, Jetter A, Mueller TF, Kullak-Ublick G, Weiler S. Severe reduction in tacrolimus concentrations with concomitant metamizole (dipyrone) therapy in transplant patients. *Eur J Clin Pharmacol* 2019 Jan 29. doi: 10.1007/s00228-019-02635-y. PMID: 30694339
51. Snowden JA, Saccardi R, Orchard K, Ljungman P, Duarte RF, Labopin M, McGrath, Gratwohl A, Milpied N, Moore J, Passweg J, Rizzo JD, Spellman SR, Sierra J, Solano C, Sanchez-Guijo F, Worel N, Gusi A, Adams G, Balan T, Baldomero H, Macq G, Marry E, Mesnil F, Oldani E, Pearce R, Perry J, Raus N, Schanz U, Tran S, Wilcox L, Basak GW, Chabannon C, Corbacioglu S, Dolstra H, Kuball J, Mohty M, Lankester A, Montoto S, Nagler A, Styczynski J, Yakoub-Agha I, de Latour RP, Kroeger N, Brand R, de Wreede LC, van Zwet E, Putter H. Benchmarking of survival outcomes following haematopoietic stem cell transplantation: A review of existing processes and the introduction of an international system from the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT) and the Joint Accreditation Committee of ISCT and EBMT (JACIE). *Bone Marrow Transplant*. 2019 Oct 21. doi: 10.1038/s41409-019-0718-7. PMID: 31636397
52. Schweizer R, Taddeo A, Waldner M, Klein HJ, Fuchs N, Kamat P, Targosinski S, Barth AA, Drach MC, Gorantla VS, Cinelli P, Plock JA. Adipose-derived stromal cell therapy combined with a short course nonmyeloablative conditioning promotes long-term graft tolerance in vascularized composite allotransplantation, *Am J Transplant*. 2019 Nov 27. doi: 10.1111/ajt.15726
53. Sutter D, Dzhonova DV, Prost JC, Bovet C, Banz Y, Rahnfeld L, Leroux JC, Rieben R, Vögelin E, Plock JA, Luciani P, Taddeo A, Schnider JT. Delivery of Rapamycin Using In Situ Forming Implants Promotes Immunoregulation and Vascularized Composite Allograft Survival. *Sci Rep*. 2019 Jun 25;9(1):9269. doi:10.1038/s41598-019-45759-y
54. Tschuor C, Kümmerli C, Dutkowski P, Hernandez-Alejandro R, Clavien PA. Reply to: «Canadian liver transplant allocation for hepatocellular carcinoma». *J Hepatol*. 2019 Nov;71(5):1060. doi: 10.1016/j.jhep.2019.08.001. Epub 2019 Sep 7. No abstract available. PMID: 31506187
55. Tschuor C, Ferrarese A, Kuemmerli C, Dutkowski P, Burra P, Clavien PA. Allocation of liver grafts worldwide – Is there a best system? Liver Allocation Study Group. *J Hepatol*. 2019 Oct;71(4):707-718. doi: 10.1016/j.jhep.2019.05.025. Epub 2019 Jun 12. PMID: 31199941
56. Togninalli M, Yoneoka D, Kolios AGA, Borgwardt K, Nilsson J. Pre-transplant kinetics of anti-HLA antibodies in patients on the waiting list for kidney transplantation. *JASN*, 2019 Oct doi: 10.1681/ASN.2019060594. PMID: 31653784
57. Von Moos S, Schalk G, Laube G, Mueller TF. Fewer de novo donor specific antibodies in elderly compared with pediatric kidney transplant recipients. *Immun Ageing*. 2019 May 9; 16: 9. doi: 10.1186/s12979-019-0149-8. eCollection 2019. PMID: 31168309
58. Wilhelm MJ, Inderbitzin DT, Reser D, Halbe M, Van Tillburg K, Albrecht R, Müller SM, Wenger U, Maggiorini M, Rudiger A, Bettex D, Schüpbach R, Weber A, Benussi S, Von Segesser LK, Flammer AJ, Maisano F, Ruschitzka F. Outcome of inter-hospital transfer of patients on extracorporeal membrane oxygenation in Switzerland *Swiss Med Wkly* 2019;149:w20054 PMID: 30995683
59. Zorteza A, Benden C, Schmid C, Robinson CA. Gastrografin™ – Induced hyperthyroidism in patients with cystic fibrosis following lung transplantation: A case series. *J Cyst Fibros*. 2019;18(6):e60-e61. PMID: 31129069

6.6. Transplantationspreise 2019

Anlässlich des Herbstsymposiums im November 2019 wurden zum neunten Mal die Preise des Transplantationszentrums Zürich vergeben. Die Preise wurden in höchst dankenswerter Weise wieder durch Astellas Pharma gesponsert und durch Herrn Prof. Markus Wilhelm, Mitglied des Preiskomitees des Direktoriums, ausgehändigt. Zusätzlich zu diesen Preisen für eine laborexperimentelle Studie, eine klinische Studie sowie den Verdienstpreis wurde in diesem Jahr ein «lifetime achievement award» vergeben.



Klinischer Studienpreis

Dr. med. Peter W. Schreiber

Metagenomic Virome Sequencing in Living Donor and Recipient Kidney Transplant Pairs Revealed JC Polyomavirus Transmission.

Laborexperimenteller Studienpreis

Dr. med. Dilmurodjon Eshmuminov

Life Outside of the Body.
Novel Perfusion Technology Enabling one week ex vivo Preservation of Injured Human Livers.



Verdienstpreis

PD Dr. med. Urs Schanz

Lifetime Achievement Award

Barbara Rüsi-Elsener

Fast 30 Jahre mit Herzblut für die Organspende und Transplantation (Swisstransplant Magazin, Nr 42, März 2020, S. 10–12)

6.7. Fortbildungsprogramme 2019

6.7.1. Herbstsymposium 2019 «Organ donation»


Information

When
Friday, November 15th, 2019
12.15 – 17.30 h


Location
University Hospital Zurich
Great Lecture Hall East
Gloriastrasse 29
8091 Zurich


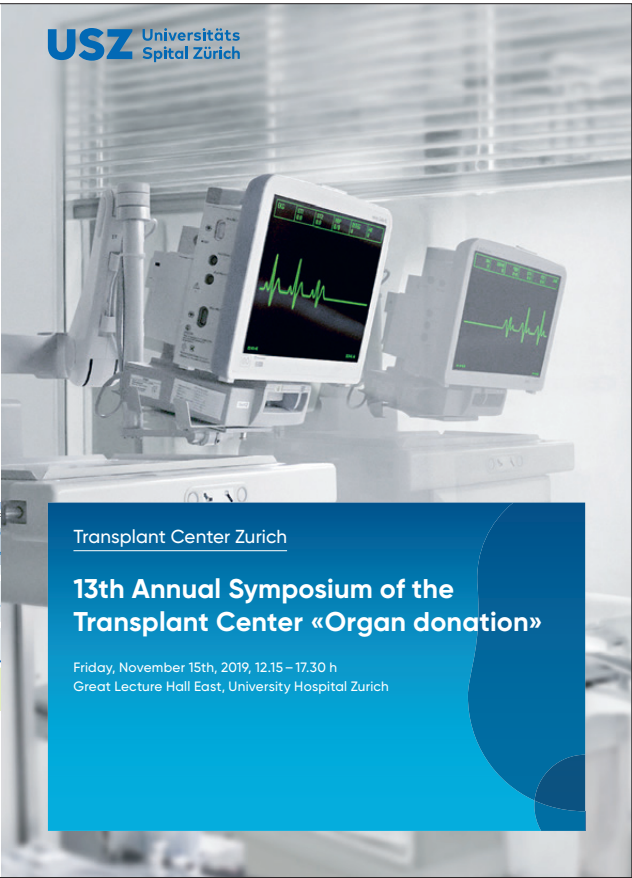
Organization and contact
Transplant Center Zurich
Dr. Elisabeth Hasse
+41 44 255 96 60
transplantationszentrum@usz.ch
www.transplantation.usz.ch

Registration
Please e-mail your registration to transplantationszentrum@usz.ch
Or register online via www.transplantation.usz.ch/symposium-2019
by Friday, November 8th 2019

Follow University Hospital Zurich


Mit freundlicher Unterstützung




Transplant Center Zurich

13th Annual Symposium of the Transplant Center «Organ donation»

Friday, November 15th, 2019, 12:15 – 17:30 h
Great Lecture Hall East, University Hospital Zurich



Programm

- 12.15 h** Buffet Lunch (Dick & Davy)
- 13.30 h** Welcome
Christian Benden
- 13.35 h** Transplant Center Zurich: Annual Report
Nicolas Mueller
- Chair: Thomas Müller*
- 13.55 h** Donation in Switzerland
Franziska Beyeler
- 14.20 h** It's a precious gift?! Ethical Aspects of Donation
Tanja Krönes
- 14.40 h** Organ Trafficking and Travel for Transplantation
Salomé Ryf
- 15.00 h** Discussion
- 15.15 h** Coffee Break (Dick & Davy)
- 15.45 h** Awards Transplant Center Zurich
Markus Wilhelm, for the price committee
- Chair: Christian Benden*
- 16.05 h** Novel Perfusion Technology Enabling one week ex vivo Preservation of Injured Human livers
Dilmurodjon Eshmuninov
- 16.20 h** The Swiss National KPD program – here we are!
Thomas Müller
- 16.45 h** Key note
Living donation: what risk is too risky?
Aisling E. Courtney
- 17.25 h** Summary
Christian Benden
- 17.30 h** Apéro (Dick & Davy)

Chairs and Speakers

- Christian Benden, Prof. Dr.**
Chairman Transplantation Center
Senior Attending Physician
Department of Pulmonology
University Hospital Zurich
- Franziska Beyeler**
Head of National Transplant Coordination
Swisstransplant
- Aisling E. Courtney, Dr.**
Clinical Lead for Transplantation
Belfast City Hospital
- Dilmurodjon Eshmuninov, Dr. med. pract.**
Research Fellow
Division of Surgical Research
University Hospital Zurich
- Tanja Krönes, Prof. Dr. med.**
Senior Attending Physician
Clinical Ethics
University Hospital Zurich
- Nicolas Mueller, Prof. Dr.**
Head Transplantation Centre
Senior Attending Physician
Department of Infectious Diseases
University Hospital Zurich
- Thomas Müller, Prof. Dr.**
Senior Attending Physician
Department of Nephrology
University Hospital Zurich
- Salomé Ryf, Dr. sc. nat.**
Scientific Collaborator
Division of Biomedicine
Section Transplantation
Federal Office of Public Health FOPH
Federal Department of Home Affairs FDHA
- Markus Wilhelm, Prof. Dr.**
Senior Attending Physician
Department of Cardiovascular Surgery
University Hospital Zurich

TNT – Hot Topics in Transplantation

5.15 – 6.00 pm, kleiner Hörsaal OST, HOER B5

Programm

- 25.03.2019** **Ex vivo perfusion in lung transplantation – current experiences**
Prof. Dr. Clemens Aigner
Director, Department of Thoracic Surgery
Ruhrlandklinik – West German Lung Centre
University Hospital Essen
Host: PD Dr. Sven Hillinger
- 29.04.2019** **Humorale Abstossung bei verschiedenen Organen: Was ist gleich, was ist anders?**
Prof. Dr. Thomas Müller
Leitender Arzt
Klinik für Nephrologie
UniversitätsSpital Zürich
Host: Prof. Dr. Thomas Müller
- 24.06.2019** **Die neuen CMV-Medikamente: Wann und wie sollen sie eingesetzt werden?**
Univ.-Prof. Dr. Oliver Cornely
Oberarzt, Klinik für Innere Medizin, Uniklinik Köln
Professur für Translationale Forschung am CECAD
Akademische Leitung des ZKS Köln
Host: PD Dr. Urs Schanz
- 26.08.2019** **Immunadsorption in der Transplantationsmedizin und bei Autoimmunerkrankungen**
PD Dr. med. Behrouz Mansouri Taleghani
Leitender Arzt, Leitung therapeutische Hämapherese
Inselspital, Universitätsspital Bern
Host: Prof. Dr. Thomas Müller
- 30.09.2019** **Donor Management in the ICU**
KD Dr. med. Peter Steiger
Stv. Institutsleiter
Institut für Intensivmedizin
UniversitätsSpital, Zürich
Host: Prof. Dr. Nicolas Müller
- 28.10.2019** **Chronische Abstossung nach Lungentransplantation (CLAD) – neue Klassifikation, neue Hoffnung?!**
Prof. Dr. Jens Gottlieb
Oberarzt, Bronchoskopie und Transplantation
Klinik für Pneumologie
Medizinische Hochschule Hannover
Host: Prof. Dr. Christian Benden

Organisation

PD Dr. Sven Hillinger
Prof. Dr. Roger Lehmann
Prof. Dr. Nicolas Müller
PD Dr. Urs Schanz
Prof. Dr. Thomas Müller

Auskunft

Klinik für Infektiologie
Dr. Elisabeth Hasse
+41 44 255 96 60
transplantationszentrum@usz.ch

Für die einzelnen Veranstaltungen werden
Credits vergeben.

Sponsors





Universitätsspital Zürich
Transplantationszentrum

Rämistrasse 100
8091 Zürich

www.usz.ch

Folgen Sie dem USZ unter

