



## Jahresbericht 2017

### Transplantationszentrum



**UniversitätsSpital  
Zürich**

Wir wissen weiter.

## **Impressum**

Herausgeber: Transplantationszentrum, UniversitätsSpital Zürich  
Gestaltung und Layout: KlauserDesign, Unternehmenskommunikation USZ

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Das Transplantationszentrum im 11. Jahr</b>	<b>4</b>
1.1	Zusammenfassung	4
<b>2</b>	<b>Zentrumsspezifische und integrative Funktionen</b>	<b>5</b>
2.1	Transplantationskoordination	5
2.2	Interdisziplinäres HLA-Typisierungslabor	6
2.3	Preise	7
2.4	Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien	8
2.5	Fortbildung	9
2.6	Schweizerische Transplantationskohortenstudie (STCS)	9
<b>3</b>	<b>Organspendenetzwerk</b>	<b>10</b>
3.1	Organspendeaktivitäten 2017	10
<b>4</b>	<b>Allgemeine Betreuung von Transplantatempfängern am Transplantationszentrum</b>	<b>10</b>
4.1	Anästhesiologische Aspekte der Transplantation	10
4.1.1	Organisation	10
4.1.2	Klinik	10
4.2	Pflege im Transplantationszentrum	10
4.2.1	TPL-Pflege	10
4.2.2	Netzwerk Transplantationspflege Schweiz	11
4.2.3	APN «Nierentransplantation»	11
4.2.4	APN «Lebertransplantation»	12
4.3	Infektiologische Betreuung transplantierte Patienten	14
4.4	Die Nachsorge Organtransplantierter in der Dermatologie	14
4.5	Psychosoziale Betreuung transplantierte Patienten	14
4.5.1	Allgemeiner Rückblick	14
4.5.2	Organisation des Teams	14
4.5.3	Forschung	14
<b>5</b>	<b>Die einzelnen Transplantationsprogramme</b>	<b>15</b>
5.1	Allogene Stammzelltransplantation	15
5.2	Autologe Stammzelltransplantation	15
5.3	Herztransplantation	16
5.4	Lungentransplantation	17
5.5	Lebertransplantation	19
5.6	Nierentransplantation	19
5.7	Pankreastransplantation	20
5.8	Inseltransplantation	20
5.8.1	Inseltransplantation im Berichtsjahr	20
5.8.2	Neue Regeln der Pankreasallokation	20
5.8.3	Diabetologische Betreuung	20
5.8.4	Schwerpunkte des Inseltransplantationsprogramms der nächsten Jahre	20
5.9	Rekonstruktive Transplantation	21
<b>6</b>	<b>Anhänge</b>	<b>22</b>
6.1	Personelle Zusammensetzung des Transplantationszentrums 2017	22
6.2	Transplantationsaktivitäten 2008–2017	24
6.3	Outcome Organtransplantationen	25
6.4	International Advisory Board (IAB) Meeting 2017	25
6.5	Wissenschaftliche Publikationen 2017	26
6.6	Transplantationspreise 2017	31
6.7	Fortbildungsprogramme 2017	32
6.7.1	Frühjahrssymposium 2017 «Herausforderung Transplantation – Ein Symposium für Patienten vor und nach einer Transplantation»	32
6.7.2	Herbstsymposium 2017 «50 Jahre Herztransplantation – ein Blick in die Zukunft»	33
6.7.3	Monatliches Seminar «Hot topics in transplantation» (TNT) 2017	34

# 1. Das Transplantationszentrum im 11. Jahr

## 1.1 Zusammenfassung

Prof. Dr. Nicolas Müller, Leiter Direktorium TPLZ

### Transplantationszentrum

Die Immunologie und die Intensivmedizin sind neu auch im Kuratorium vertreten.

### Gremien und Behörden

Die HSM (Hochspezialisierte Medizin Schweiz) hat eine unveränderte Zuteilung der Transplantationen empfohlen. Der Benchmarkingbericht über die Lungentransplantationen wurde finalisiert und unimeduisse vorgestellt.

### Forschung und Fortbildung

Mit 62 Publikationen war das Zentrum wiederum sehr erfolgreich. Eine besondere Erwähnung verdient die erneute Zusage des Schweizerischen Nationalfonds für die Swiss Transplant Cohort Study in der Höhe von 3 Mio. CHF.

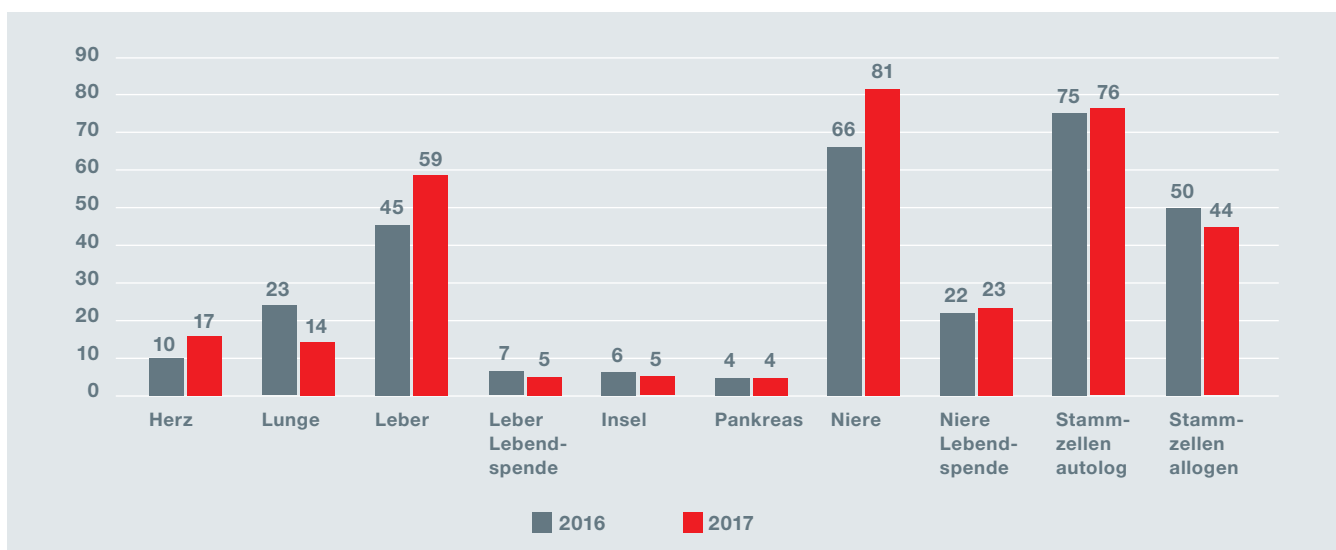
### Ziele für 2018

- Ausdehnung des Benchmarkings auf Herz und Niere, Konsolidierung bei Lunge und Leber: Aktuell ist die Finanzierung ausstehend; diese Entscheidung muss auf nationaler Ebene getroffen werden

Bei den Leber- und Nierentransplantationen war 2017 mit 104 Nieren- und 64 Lebertransplantationen ein neuer Höchststand zu verzeichnen.

- Bewilligung BAG Hand- und Gesichtstransplantation
- Bewilligung BAG Uterustransplantation
- Teilnahme an verschiedenen Initiativen zur Personalized Medicine
  - Nochmalige revidierte Einreichung eines STCS-basierenden Projekts Swiss Personalized Health Network (2017–2020); Projektstreiber: the Personalized Health and Interoperability Platform project of the Swiss Transplant Cohort Study (STCS-PHIP)
  - Förderung von randomisierten Studien
  - Etablieren neuer Kooperationen: Intercohort-collaboration mit PERSIMUNE ([www.persimune.dk](http://www.persimune.dk)), Prof. Jens Lundgren, zusammen mit STCS: Entwicklung einer gemeinsamen Plattform

## Anzahl Organ- und Stammzelltransplantationen 2016 und 2017



Im Jahr 2017 sind 31 Patienten auf der Warteliste für Organtransplantationen verstorben (2016: 26 Patienten).

## 2. Zentrumsspezifische und integrative Funktionen

### 2.1 Die Transplantationskoordination

Werner Naumer, Leiter Transplantationskoordination,  
und Martin Wendt, Stellvertreter

Das Jahr 2017 war gekennzeichnet durch eine Zunahme der Abklärungen durch die Transplantationskoordination im Leberprogramm. Zur Entlastung der Assistenzärzte auf der Station veranlasste die Bereichsleitung AST, dass neben der Planung von Untersuchungen von elektiven Eintritten zusätzlich auch das Gleiche für bereits stationäre Patienten durch die Transplantationskoordination übernommen wird. Die Abklärungszahlen im Lebendleber- und im Lebendnierenprogramm konnten auf dem Niveau des Vorjahrs gehalten werden.

Im letzten Jahr gab es Personalwechsel im Team. Im April und September verliessen uns zwei Mitarbeiter aus persönlichen Gründen. Durch schnelle Rekrutierung konnten zwei neue Mitarbeiterinnen gewonnen werden, die ihre Tätigkeit im Oktober und November aufnahmen. Diese Wechsel führten zu zusätzlichen Belastungen der anderen Teammitglieder. Durch eine erhöhte Bereitschaft zur Pikettdienstübernahme und durch die gegenseitige Unterstützung konnten alle Organprogramme stabil fortgeführt und Organkoordinationen reibungslos organisiert werden. Zusätzlich wurden die neuen Teammitglieder schnell und professionell in ihre jeweiligen Arbeitsbereiche eingeführt. Durch die gezielten Massnahmen in den Vorjahren konnten auch in dieser Phase die Überstunden in einem erlaubten Masse eingegrenzt werden.

Neben diesen Aufgaben gelang es einem Mitarbeiter ein CAS in «Advanced Leadership» an der Kaleidos Fachhochschule erfolgreich abzuschliessen. Ein weiterer Mitarbeiter konnte neben dem Abschluss des SAQ-QUALICON-Diploms «Vertiefung von Methoden zur Prozessverbesserung und Leistungssteigerung» erfolgreich das Zertifikat «Schweizerischer Experte Organspendeprozess» erlangen sowie die UEMS-Prüfung «General Transplant Coordination» in Barcelona bestehen.

Im vergangenen Jahr wurde ein Projekt gestartet, das die Ablösung der jeweiligen Organ-Access-Datenbanken zur Folge hat, deren Inhalte im klinischen Informationssystem des USZ (KISIM) integriert werden. Zur Umsetzung konn-

te ein Student der Medizininformatik gewonnen werden, der im Rahmen einer Bachelorarbeit die Prozessbeschreibung vornahm. In enger Zusammenarbeit mit den einzelnen Teammitgliedern der TPL-Koordination konnte diese Kooperation erfolgreich abgeschlossen werden.

#### Personeller Bestand Stand per Dezember 2017

In der Transplantationskoordination sind sechs Personen angestellt.

Die Arbeitszeiten der Mitarbeiter verteilen sich wie folgt:

Werner Naumer	100 %	
Martin Wendt	100 %	
Mia Eugster	80 %	
Martina Neff	50 %	
Susanne Anklin	100 %	<i>ab Okt. 2017, bis eingearbeitet, dann 80%</i>
Petra Sonderegger	100 %	<i>ab Mitte Nov. 2017, bis eingearbeitet, dann 80%</i>
Therese Reh	50 %	<i>(ohne Pikettdienste)</i>

Somit standen bis zum Ende des Jahres 2017 490 Stellenprozente zur Abdeckung des Pikettdienstes zur Verfügung. Dieser Piketteinsatz erstreckt sich über 365 Tage/24 Stunden.

Koordiniert wurden im Jahr 2017 insgesamt 1130 Stunden.

Davon entfielen die meisten Stunden auf Nachtstunden unter der Woche und auf die Wochenenden.

## Patientenversorgung

Bei der Patientenversorgung konnten folgende Zahlen erreicht werden:

### Lebendniere spende

Abklärungen	Stage I: 53, Stage II: 43
Transplantationen	23

### Lebendleberspende

Abklärungen	Stage I: 17, Stage II: 7
Transplantationen	5

### Auf die Warteliste aufgenommene Patienten

- Koordinationseinsätze: 160
- Foreign offers: 430

### Veranstaltungen

- Informationsabend für Nierenpatienten (4-mal jährlich)
- Leberinformationsnachmittag (Juni 2017)

### Projektmitarbeit

- Datentransfer USZ-SOAS
- Datenbanken Access ins KISIM
- STATKO
- SDTA
- STALOS
- Qualitätsmanagement (Audit Herz- und Lungenprogramm )

### Vorträge

- Unterrichtslektionen im Careum
- Medilab Bern
- ZINA, Waidspital Nephrologie
- Diverse Weiterbildungen auf Stationen des USZ

### Betreuung von Lernenden

- Interview für Pflegearbeit
- Schriftliche Mitarbeit

### Weiterbildungen

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

## 2.2 Interdisziplinäres HLA-Typisierungslabor

*Jakob Nilsson, Leitender Arzt, Transplantationsimmunologie, und Barbara Rüsi-Elsener, Leitende BMA, HLA-Typisierungslabor*

### Durchgeführte Analysen

Auch im Jahr 2017 hat das HLA-Typisierungslabor das Transplantationszentrum des USZ mit transplantationsimmunologischen Laboranalysen auf höchstem internationalem Standard versorgt.

Bei insgesamt 5751 ins Labor eingegangenen klinischen Proben wurden 1616 transplantationsbezogene HLA-Typisierungen sowie 5664 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 Allocation System (SOAS) zu ermöglichen. 2017 wurden von uns hierbei 48 verstorbene Organspender HLA-typisiert. Wir trugen darüber hinaus zum Cross-Matching von weiteren 78 verstorbenen Organspendern bei. Das Stammzelltransplantationsprogramm unterstützten wir durch die transplantationsimmunologischen Untersuchungen von 137 möglichen Stammzellempfängern sowie die HLA-Typisierung von 203 potenziellen Spendern.

### Warteliste für die Organtransplantation

Das HLA-Typisierungslabor führt laufend transplantationsimmunologische Untersuchungen durch, um jederzeit eine Aktualisierung der Wartelisten für eine Organtransplantation zu gewährleisten. Am 1. Januar 2018 befanden sich 318 Patienten auf der Warteliste für eine Spenderniere, von denen allein 2017 125 neu registriert worden waren. Im gleichen Zeitraum erhielt gleichzeitig eine rekordhohe Anzahl von 104 Patienten am USZ eine neue Niere (darunter 23 durch Lebendspender). Im Hinblick auf Lungentransplantationen führten wir 25 transplantationsimmunologische Abklärungen potenzieller Spender durch. Am 1. Januar 2018 befanden sich 11 Patienten auf der Warteliste für eine Lungentransplantation. Schliesslich nahmen wir auch die immunologische Charakterisierung von 38 möglichen Kandidaten für eine Herztransplantation vor, von denen 2017 am USZ insgesamt 17 transplantiert wurden. 12 Patienten befanden sich zum 1. Januar 2018 auf der Warteliste.

### **Wichtige Änderungen bei den Laboruntersuchungen**

Es wurden im Lauf des Jahres 2017 mehrere Änderungen der Laborroutinen vorgenommen. Bei der Evaluation von Organtransplantationen haben wir für die Beurteilung panel-reaktiver Antikörper (PRA) die Anwendung zellbasierter Assays sowie Luminex-basierte Cross-Matchings eingestellt. Gleichzeitig haben wir eine Methode für ein virtuelles Cross-Matching (vXM) entwickelt, die wir seit Anfang 2018 in der klinischen Praxis einsetzen. Darüber hinaus haben wir unsere Vorgehensweise beim Zusatz von EDTA zur Detektion des Prozone-Effekts bei der Bead-basierten Analyse von HLA-Antikörpern geändert. Bei der HLA-Typisierung potenzieller verwandter Stammzellenspender, bei denen eine Blutprobe schwierig zu gewinnen ist, sind wir dazu übergegangen, anstatt Abstrichen aus der Mundhöhle nun DNA aus Speichel zu isolieren, was die Gewinnung deutlich höherer DNA-Mengen ermöglicht.

### **Zusätzliche Informationen**

Mit Dr. Jakob Nilsson (MD, PhD) konnte ein neuer Co-Direktor für die Leitung des Labors gewonnen werden. Ausserdem wurde mit Annina Reiser eine weitere BMA für das Laborteam angestellt. Das interdisziplinäre HLA-Typisierungslabor wurde innerhalb der Organisationsstruktur des USZ aus der Abteilung für Viszeralchirurgie in die Abteilung für Immunologie verlagert. Unsere Akkreditierung durch die European Federation of Immunogenetics (EFI) wurde 2017 erfolgreich erneuert. Das Labor unterstützte auch 2017 die Swiss Transplant Cohort Study (STCS) durch die Bearbeitung von 542 klinischen Proben transplantierter Patienten sowie die Entgegennahme und den Versand von eingelagerten Proben für andere STCS-geprüfte Studien.

## **2.3 Preise**

### **Preise an Mitarbeiter des Transplantationszentrums**

#### *Preis der Schweizerischen Transplantationsgesellschaft 2017*

Dr. Rodriguez, Klinik für Herz- und Gefässchirurgie, erhielt den Preis für seine experimentellen Arbeiten über die immunregulatorischen Mechanismen von NAD+.

#### *Best Paper Award*

Riccardo Schweizer, 15th Annual Meeting International Federation for Adipose Therapeutics and Science, Donor-specific Adipose-derived Stromal Cells attenuate Graft Vasculopathy and Rejection in Rodent Vascularized Composite Allotransplantation

#### *Grants (Brocher Foundation)*

Jan Plock, Tanja Krones, 1st International Workshop on Bioethical Dilemmas and Challenges in Vascularized Composite Allotransplantation

#### *Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie «Best Abstract»*

Wong, H.-C.A., Isringhausen, S., Manz, M.G., Nombela Arrieta C., Müller A.M.S. UniversitätsSpital Zürich, Hämatologie Zürich, Switzerland: Alloreactivity targets the bone marrow microenvironment following allogeneic hematopoietic cell transplantation *Oncol Res Treat* 2017;40(suppl 3):1-308

#### *Best Abstract Award, Jahrestagung der DGHO/OeGHO/SGMO und SGH*

Hui-Chyn Wong/Antonia Müller, Alloreactivity targets the bone marrow microenvironment following allogeneic hematopoietic cell transplantation

## 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

### Roger Lehmann

- President of the Central European Diabetes Association (FID) 2013–2017
- Board Member of the European Pancreas and Islet Transplant Association 2013–2017

### Christian Benden

- STALU, President
- ISHLT, Governance Committee Member
- ISHLT, Scientific Program Committee Past Chair
- ISHLT, 2019 Scientific Program Committee Member
- ISHLT, Governance Committee Member
- IPTA, Education 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

### Olivier de Rougemont

- Member of the Board: STAN, STALOS, STAP (President)
- Scientific Committee: Swiss Transplant Cohort Study

### Philipp Dutkowski

- President STAL President STAPT
- Member Comité Médical
- Member DCD Working Group Swiss Transplant

### Andreas Flammer

- Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Working Group for Imaging

### Günther Hofbauer

- President SCOPE (Skin Care in Organ Transplant Patients Europe)

### Ilhan Inci

- STALU

### Josef Jenewein

- President of the Swiss Society of Consultation-Liaison Psychiatry (SSCLP)
- Board Member of the European Association of Psychosomatic Medicine (EAPM)

### Thomas Müller

- Member of the Boards / Scientific Committees (STAN, STALOS)
- President STAN 2017
- Scientific Committee (Swiss Transplant Cohort Study, Swiss National Science Foundation member evaluation body)
- Member Ethics-Committee of the Canton of Zurich

### Mjriam Nägeli

- Academic secretary SCOPE (Skin Care in Organ Transplant Patients Europe)
- Scientific Committee Swiss Transplant Cohort Study

### Jan Plock

- Member Basic Science Committee ESOT, seit 2015

### Frank Ruschitzka

- President of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology
- 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS
- 2016 ESC Guidelines on Acute and Chronic Heart Failure

### Urs Schanz

- President Swiss Blood Cell Transplantation (SBST)
- Mitglied Kommission allogene Stammzelltransplantation (KAT)
- Verwaltungsrat Blutspende SRK Schweiz



- Mitglied des NAC (Nuclear Accident Committee) der EBMT
- Arbeitsgruppe Hepatitis C im Bereich der Transplantation des schweizerischen Blutspendedienstes
- Senior editor: Transfusion and Apheresis Science (2013–2015)
- Editorial board member Transfusion and Apheresis Science seit 2016

#### **Peter Steiger**

- Lenkungsgruppe Peer Review der IQM (Initiative Qualitätsmedizin)

#### **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 (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

## **2.5 Fortbildung**

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

Unser Seminar Hot Topics in Transplantation (TNT) (TNT Jahresprogramm 2017) zeigte wiederum die Vielfalt der nationalen und internationalen wissenschaftlichen Aktivitäten auf, die Liste der international renommierten Redner gibt davon ein schönes Zeugnis ab.

Dies ist nur mithilfe eines grosszügigen Sponsorings (Astellas Pharma AG, MSD AG, Novartis Pharma Schweiz AG, Pfizer AG, Sanofi und Roche Pharma (Schweiz) AG) möglich, das wir an dieser Stelle herzlich verdanken.

## **2.6 Schweizerische Transplantationskohortenstudie (STCS)**

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

Die Schweizerische Transplantationskohorte ([www.stcs.ch](http://www.stcs.ch)) wurde 2017 erneut mit einem Beitrag von 3 Mio. CHF durch den Schweizerischen Nationalfonds gefördert. In der Beurteilung wurden die weltweit einzigartige Struktur sowie die Kollaboration gewürdigt. 118 sogenannte *nested projects* wurden bisher evaluiert, aus denen 44 Publikationen resultierten, alle auch mit Zürcher Beteiligung.

Zürich trägt die Hauptlast der eingeschlossenen Patienten: Von insgesamt 6300 Patienten wurden 2189 oder ein Drittel im Zentrum Zürich transplantiert. Dies stellt für uns eine grosse logistische Herausforderung dar, damit die Proben und die Datensammlung perfekt funktionieren. Allen Beteiligten gebührt dafür ein grosser Dank!

## 3. Organspendenetzwerk

### 3.1 Organspendeaktivitäten 2017

Seit der Trennung der Organspendeseite von der Empfängerseite werden die Aktivitäten der Donor Care Association in einem separaten Bericht beleuchtet.

## 4. Allgemeine Betreuung von Transplantatempfängern am Transplantationszentrum

### 4.1 Anästhesiologische Aspekte der Transplantation

*Prof. Dr. Marco P. Zalunardo und Dr. med. Rolf Schüpbach*

#### 4.1.1 Organisation

Gemeinsam wurde unter Federführung der Klinik für Nephrologie ein Algorithmus zur präoperativen kardialen Risikostratifizierung für Patienten und Patientinnen entwickelt, die einer Nierentransplantation zugeführt werden sollen. Gleichzeitig wurden und werden alle gelisteten Patienten laufend neu beurteilt und an regelmässigen Kolloquien besprochen. Um die Belastung durch Mehrfach-Konsultationen am USZ für Patienten aus dem Kanton Tessin zu mildern, konnte mit Dr. John Bonvini, Chefarzt Anästhesiologie am Ospedale Regionale di Lugano, eine Kooperation vereinbart werden. Dr. Bonvini beurteilt konsiliarisch alle Patientinnen und Patienten im Hinblick auf die Durchführung einer Allgemeinanästhesie für eine Nierentransplantation

#### 4.1.2 Klinik

Anlässlich der gemeinsamen Leistungsgespräche wurden 18 Patientinnen und Patienten für Lungentransplantation neu auf die Warteliste genommen, für den Bereich Lebertransplantation waren es 86 Patientinnen und Patienten, für Nierentransplantationen 118 Patientinnen und Patienten.

Die Zahlen der transplantierten Organe resp. der betreuten Empfänger verzeichneten für 2017 bei den Lungentransplantationen ein deutliches Minus (14 vs. 23 im 2016). Zeitweise waren auf der Warteliste nur 6 Patienten aktiv gelistet. Hingegen ist die Zahl der Lebertransplantationen deutlich gestiegen, von 52 im Jahr 2016 auf 64 im Jahr 2017, ein Spitzenwert!

Übertroffen wurden diese Zahlen nur noch von den Nierentransplantationen, die um 18% – von 88 auf 104 – zugenommen haben, ein für das USZ bisher unübertroffener Höchstwert.

### 4.2 Pflege im Transplantationszentrum

*Beatrice Biotti, Vertreterin Pflege, und Ramona Odermatt, Fachführende Pflegeexpertin MB AST*

#### 4.2.1 Transplantationspflege

Das Pflegeteam der Abteilung Ost E III unter der Leitung von Barbara Wyss betreut Patienten vor und nach einer

Lungen-, Leber-, Nieren-, Pankreas- und Inselzelltransplantation. Patienten, die zur Transplantation aufgeboten werden, werden auf der Abteilung für die Operation vorbereitet. Nach der Transplantation ist die strukturierte Patientenedukation der zentrale Pflegeschwerpunkt auf der Abteilung. Darin werden Patienten und/oder ihre Angehörigen im Selbstmanagement nach der Transplantation befähigt, was unter anderem die korrekte Einnahme der Immunsuppressiva beinhaltet.

#### **4.2.2 Netzwerk Transplantationspflege Schweiz**

Die Mitglieder des Netzwerks Transplantationspflege Schweiz trafen sich 2017 zweimal. Es fand ein Netzwerktreffen im Mai und im Oktober in Bern statt. Pflegefachpersonen aus allen Transplantationszentren der Schweiz nahmen daran teil. Aktuelle Themen in der Transplantationspflege wurden diskutiert.

Am 6. September 2017 organisierte die Swiss Transplant Arbeitsgruppe Pflege (STAPP) in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Transplantationspflege zwei Pre-Congress Workshops am 14th Congress of the International Society for Organ Donation & Procurement in Genf, Schweiz. Die Themen der Workshops waren zum einen «Ausbildung und Kernkompetenzen in Transplantationspflege», zum anderen «Verschiedene Rollen von Pflegefachpersonen im Transplantationsprozess und interprofessionelle Zusammenarbeit». Nationale und internationale Referenten waren in beiden Workshops beteiligt.

#### **4.2.3 APN «Nierentransplantation»**

##### *APN-Pflegesprechstunden*

Einmalige Schulung und Beratung für alle Neutransplantierten: Im Rahmen der APN-Pflegesprechstunde wurden 392 Schulungs-, Informations- und Beratungsgespräche mit Patientinnen und Patienten nach einer Nierentransplantation durch die Advanced Practice Nurse durchgeführt. Bei einigen dieser Gespräche waren Angehörige dabei. Ein Teil der Gespräche, die im Rahmen der Studie stattfanden, erfolgte telefonisch.

Die Informationsbroschüren für Betroffene vor und nach einer Nierentransplantation wurden überarbeitet. Broschüre 1 liegt neu gestaltet vor und wird zurzeit von den Reviewern auf ihre Qualität hin überprüft.

##### *Programm «Transplantierte unterstützen Transplantierte»*

Zwei Patienten auf der Warteliste für eine Nierentransplantation konnte je ein erfahrener Transplantierter für einen Erfahrungsaustausch vermittelt werden.

##### *Transitions-Programm*

Im Rahmen eines gemeinsam mit dem Kinderspital Zürich organisierten Transitions-Nachmittags wechselten im September 6 junge transplantierte Menschen in die Erwachsenenmedizin. Zusätzlich wechselte ein junger Erwachsener mit chronischer Niereninsuffizienz Stadium 4 in die Erwachsenenmedizin. Alle erhielten, auf Wunsch zusammen mit einem Elternteil, ein Standort- und Beratungsgespräch. Je nach individuellem Bedarf werden sie weiterhin durch die Advanced Practice Nurse begleitet.

##### *Studie «ANP-Edukationsprogramm zu Gesundheitsverhalten»*

Der Interventionsteil und die studienspezifische Datenerhebung der Studie „Auswirkung eines Advanced-Nursing-Practice-Edukations-Programms bei Patienten im ersten Jahr nach einer Nierentransplantation auf Gewichtszunahme, Bewegungsverhalten und Medikamenteneinnahme“ konnten abgeschlossen werden. Ausserdem wurde diese quantitative Studie um eine qualitative Evaluation der Interventionen aus Sicht der Patienten ergänzt. Dafür konnten im Jahr 2017 8 Teilnehmende gewonnen werden. Insgesamt ist für diese Substudie eine Teilnehmerzahl von 10 bis 15 Personen vorgesehen.

##### *Spitalinterne Präsentation*

Zala, P. (2017, 5. April): Mit chronischer Niereninsuffizienz umgehen: Erfahrungen Betroffener mit Beratungen durch eine APN – ein qualitatives Forschungsprojekt im Rahmen einer Masterarbeit am Institut für Pflegewissenschaft der Universität Basel. Mündliche Präsentation am EBP-Forum, Insel-Gruppe, Bern.

##### *Informationsveranstaltungen für Patientinnen und Patienten*

Beckmann, S., und Zala, P. (2017, 9. März): Pflegesprechstunden Transplantation am UniversitätsSpital Zürich. Mündliche Präsentation im Rahmen des Symposiums für Patienten vor und nach einer Transplantation des Transplantationszentrums am UniversitätsSpital Zürich, Zürich.

### Kongresspräsentationen

Zala, P. (2017, 9. Juni): Mit chronischer Niereninsuffizienz umgehen: Erfahrungen Betroffener mit einer neuartigen Beratungssprechstunde durch eine APN – ein qualitatives Forschungsprojekt im Rahmen einer Masterarbeit am Institut für Pflegewissenschaft der Universität Basel. Mündliche Präsentation an der careArt basel 2017, Basel. Gewinn 1. Platz B. Braun-Preis.

Rissi, O., und Zala, P. (2017, 6th september): Because we care – information and support along the kidney transplant process. Oral presentation at the 14th Congress of the International Society of Organ Donation and Procurement (ISODP) in Geneva.

Zala, P. (2017, 7. September): Mit chronischer Niereninsuffizienz umgehen: Erfahrungen Betroffener mit einer neuartigen Beratungssprechstunde durch eine APN – ein qualitatives Forschungsprojekt im Rahmen einer Masterarbeit am Institut für Pflegewissenschaft der Universität Basel. Mündliche Präsentation am 4. Internationalen APN & ANP Kongress des (DNAPN) in Freiburg i. B., Deutschland. Gewinn Innovation Award «Phänomenon».

### Publikation

Zala, P., Rütli, G., Arampatzis, S., und Spichiger, E. (2017). Experiences of patients with chronic kidney disease and their family members in an advanced practice nurse-led counseling service. *Nephrology Nursing Journal*, 44(6), 521–530.

#### 4.2.4 Pflegesprechstunde Lebertransplantation

Die Pflegesprechstunde Lebertransplantation bietet Patienten und deren Angehörigen Beratungsdienstleistungen vor und nach der Transplantation. Die Beratungen werden von einer Pflegeexpertin Advanced Practice Nurse (APN) im stationären und ambulanten Setting durchgeführt. Das Ziel ist, Patienten und deren Angehörige bestmöglich in der Vorbereitung auf das Leben mit einem neuen Organ zu unterstützen und die Eigenverantwortung im Umgang mit der Erkrankung zu stärken. Dazu werden der Inhalt und der Umfang der Beratungen 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 Krankheitssitua-

tion. Nach der Transplantation: Medikamenteneinnahme, Prävention von Infektionen, Selbstbeobachtung, Abstosungsreaktion, Sonnenschutz, Gesundheitsverhalten.

### Informationsbroschüren

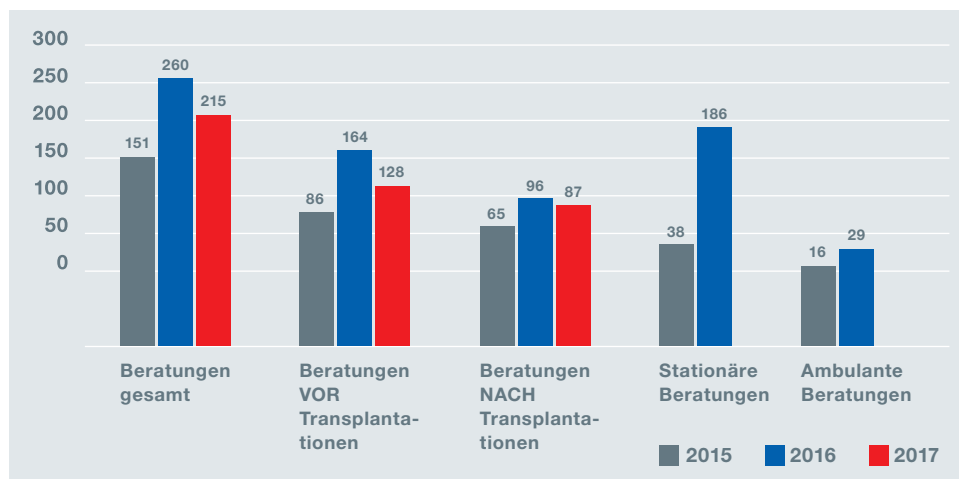
Zusätzlich zu den Beratungen erhalten Patienten und Angehörige die Broschüren «Wissenswertes zur Vorbereitung für eine Lebertransplantation» und «Wissenswertes für das Leben nach einer Lebertransplantation». Die Broschüren dienen auch als Grundlage für die strukturierte stationäre Edukation. Seit 2017 wird zusätzlich die neu erstellte Broschüre «Lebendleberspende – Wissenswertes für Spender und Empfänger» abgegeben.

### Zusammenarbeit

Die kollegiale und interprofessionelle Zusammenarbeit innerhalb des USZ und darüber hinaus konnte auch im Jahr 2017 weiter ausgebaut werden.

- 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. Zur internen Weiterbildung der Pflegeteams wurde eine Inputveranstaltung zum Thema Lebertransplantation und Edukation durchgeführt. Der Turnus der interprofessionellen Fallbesprechung wurde im Mai 2017 von zweiwöchentlich auf wöchentlich erhöht. Das Team, bestehend aus Pflegedienst, APN, ärztlicher Dienst, Psychiater, Ernährungsberatung, Physiotherapie und Sozialdienst, kann somit schneller auf die Bedürfnisse der Patienten und des Behandlungsteams reagieren.
- Kinderspital Zürich: Im Jahr 2017 kam es erstmals zur Zusammenarbeit mit dem pflegerischen und ärztlichen Dienst des Kinderspitals. Das Ziel waren die gemeinsame Planung der Transition und die Kontaktaufnahme mit einer jungen Frau, die im Kleinkindalter eine kombinierte Nieren- und Lebertransplantation erhalten hatte.
- 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. Zur Auffrischung der Inhalte und zur Einführung neuer Mitarbeiter ist für 2018 ein erneuter Schulungstag für die Kollegen der Rehaklinik in Davos-Clavadel geplant.
- Kantonsspital St. Gallen (KSSG): Patienten, die vor und nach der Transplantation überwiegend im KSSG me-

## Beratungen in der Pflegesprechstunde Lebertransplantation



dizinisch 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. Die Evaluation des spitalübergreifenden APN-Projekts wurde an nationalen und internationalen Kongressen vorgestellt.

Beckmann, S., und Zala, P. Die Pflegesprechstunden Transplantation am UniversitätsSpital Zürich. Mündliche Präsentation, Symposium des Transplantationszentrums, Zürich, Schweiz, 9. März 2017.

### Publikation Peer-reviewed

Beckmann, S., Künzler-Heule, P., Odermatt, R., Biotti, B., und Staudacher, D. Ich lebe von Tag zu Tag. Clinical Update, SBK.

### Begleitforschung zur Pflegesprechstunde Lebertransplantation

Von August 2014 bis Mai 2017 wurden insgesamt 40 Patienten spitalübergreifend betreut. Eine deskriptive Analyse der insgesamt 167 Beratungen (KSSG n=115, USZ n=52) ergab, dass sich die Inhalte und die Struktur der Beratungen vor allem aufgrund der aktuellen medizinischen Situation voneinander unterscheiden. Diese Ergebnisse unterstreichen den Bedarf an der spitalübergreifenden Zusammenarbeit, um eine zeitnahe Beratung zu den für die Patienten relevanten Themen sicherzustellen.

### Präsentationen im Jahr 2017

Künzler-Heule, P., Semela, D., Müllhaupt, B., und Beckmann, S. Nurse-led selfmanagement support across two hospitals in liver transplantation: a win-win situation for patients and health care professionals. Poster-Präsentation, International Liver Congress (ILC-EASL), Amsterdam, Niederlande, 12.–23 April 2017.

Künzler, P., Semela, D., Müllhaupt, B., und Beckmann, S. Nurse-led self-management support in liver transplantation across two hospitals. Mündliche Präsentation, Annual Meeting of the Swiss Society of Gastroenterology, Swiss Society of Visceral Surgery and Swiss Association of the Study of the Liver. Lausanne, 14./15. September 2017.

### Beratungsthemen VOR der Lebertransplantation (n=357, Mehrfachnennungen möglich)

Krankheit und Symptome verstehen	15	60
Symptommanagement	25	22
Medikamente	18	14
Gesundheitsverhalten	10	33
Organisation	18	18
Emotionale Themen	21	105

■ USZ ■ KSSG

### Beratungsthemen NACH der Lebertransplantation (n=279, Mehrfachnennungen möglich)

Krankheit und Symptome verstehen	1	34
Symptommanagement	58	21
Medikamente	36	22
Gesundheitsverhalten	65	14
Organisation	11	2
Emotionale Themen	6	9

■ USZ ■ KSSG

### 4.3 Infektiologische Betreuung transplantiertes Patienten

*Prof. Dr. Nicolas Müller, Infektiologie*

1356 infektiologische Konsilien inklusive Folgekonsilien wurden 2017 durch unseren Konsiliardienst bei Patienten im Zusammenhang mit einer Transplantation dokumentiert. Dies entspricht ungefähr einem Fünftel aller am USZ durchgeführten infektiologischen Konsilien. Dies unterstreicht den hohen 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. Die regelmässige Teilnahme an der wöchentlichen Visite der stammzelltransplantierten als auch der neu nieren- oder pankreastransplantierten Patienten sichert eine kontinuierliche Betreuung und eine enge Zusammenarbeit. Die seit 2013 durchgeführte Visite für die lebertransplantierten Patienten hat sich unterdessen gut eingespielt. Die optimale infektiologische Versorgung wird auch über eine regelmässige Überarbeitung verschiedener Richtlinien erreicht.

### 4.4 Die Nachsorge Organtransplantiertes 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 kontrolliert. Unter der Leitung von Dr. med. Mirjam Nägeli fanden in dieser Spezialsprechstunde im Jahr 2017 über 2922 Konsultationen statt mit insgesamt 1812 Patienten. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Vorbeugung, Früherkennung und Behandlung des weissen Hautkrebses (spinozelluläres Karzinom der Haut), das den häufigsten bösartigen Tumor als Folge einer langanhaltenden Immunsuppression darstellt. Einerseits werden im Rahmen der Abklärungen vor der Transplantation vorhandene Tumoren erkannt und beseitigt. Andererseits werden Transplantierte auf die Problematik des weissen Hautkrebses hingewiesen und in der Vermeidung durch angepasstes Verhalten, Kleidung und Gebrauch von Sonnenschutzcreme sowie 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*

Ausserdem arbeiten wir eng mit den europäischen (SCOPE = Skin Care in Organ Transplant Patients Europe) und amerikanischen (ITSCC = International Transplant Skin Cancer Collaborative) Transplantationsdermatologen zusammen.

### 4.5 Psychosoziale Betreuung transplantiertes Patienten

*Prof. Dr. Josef Jenewein, Psychiatrie*

#### 4.5.1 Allgemeiner Rückblick

Die psychiatrisch-psychologische Betreuung von Transplantationspatienten, Spendern und Angehörigen des USZ erfolgt durch den Bereich Konsiliar- und Liaisonpsychiatrie der Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik (Leitung: Prof. Dr. Josef Jenewein).

Die Anzahl psychiatrisch-psychologischer Abklärungen und Behandlungen bei Patienten und Spendern war mit mehr als 1600 Konsultationen ähnlich wie im Vorjahr. Erneut war eine deutliche Zunahme an Abklärungen und Betreuungen im Bereich Lebertransplantationen zu verzeichnen.

#### 4.5.2 Organisation des Teams

Das Team besteht unverändert aus drei Oberärzten mit Facharzttitel für Psychiatrie und Psychotherapie (insgesamt 180 Stellenprozente) und einer Fachpsychologin für Psychotherapie (60%).

#### 4.5.3 Forschung

Das 2016 bei der Swiss Transplant Cohort Study (STCS) eingereichte und bewilligte Projekt, das prospektiv die Lebensqualität (QOL) und die psychische Belastung sowie mögliche Prädiktoren für die QOL bei Patienten drei Jahre nach einer Lungentransplantation untersucht, konnte erfolgreich abgeschlossen werden, und die Daten werden voraussichtlich bis Ende Juni 2018 publiziert.

## 5. Die einzelnen Transplantationsprogramme

### 5.1 Allogene Stammzelltransplantation

*PD Dr. Urs Schanz, Klinik für Hämatologie*

Die allogenen Transplantationszahlen konnten mit 55 auf dem hohen Niveau der Vorjahre gehalten werden (2016 n=56, 2015 n=58). Die häufigsten Indikationen für die allogene Stammzelltransplantation waren weiterhin die myeloischen Neoplasien (insgesamt 64%; akute myeloische Leukämie n=25, myelodysplastische Syndrome und myeloproliferative Neoplasien n=10). Die kumulative Transplantations-assoziierte 1-Jahres-Mortalität war mit 5,5% weiterhin erfreulich tief.

Praktisch unverändert gegenüber dem Vorjahr war die Zahl der Transplantationen mit unverwandten (n=28, 2016 n=26) und mit verwandten Spendern (n=27, 2016 n=30), wobei von letzteren Spendern 21 HLA-identen Geschwister, und 6 Spender haploidenten Kinder, Eltern oder Geschwister waren. Haploident in diesem Kontext bedeutet, dass nur ein Haplotyp (50%) anstelle der sonst üblichen zwei Haplotypen (100%) betreffend HLA übereinstimmen. Durch ein neues Transplantationsverfahren mit posttransplantärer Chemotherapie ist diese alternative Spenderquelle in den vergangenen Jahren zunehmend populär geworden. Wir können sagen, dass diese neue Transplantationsmethode bei uns zwischenzeitlich voll etabliert ist und routinemässig angewendet wird. Die Zahl der reduziert intensiven Konditionierungen ist stabil geblieben zum Vorjahr (2017: 73%, 2016: 70%).

Eine deutliche Steigerung war zu verzeichnen im Bereich der Abklärung und Bereitstellung von Transplantaten gesunder, freiwilliger Spender für andere Zentren in der Schweiz und weltweit. Im Jahr 2017 haben wir 36 derartige Fremdspenden durchgeführt. Im Vergleich hierzu hatten wir 2012 10, und im Jahr 2015 24 Apheresen in diesem Kontext durchgeführt. Diese Steigerung spiegelt die zunehmende Grösse des Schweizer Registers für freiwillige Blut- und Knochenmarksspender wider.

### 5.2 Autologe Stammzelltransplantation

*PD Dr. Antonia Müller, Klinik für Hämatologie*

Die gut etablierte und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Stadtspital Triemli auf dem Gebiet der autologen Stammzelltransplantation konnte auch im Jahr 2017 fortgesetzt werden. Auch hier sind die Zahlen mit n=93 gegenüber dem Vorjahr 2016 (n=94) stabil geblieben. Die Hauptindikation besteht weiterhin im Plasmazell-Myelom (n=62), gefolgt von malignen Lymphomen (n=18). Des Weiteren wurden Patienten mit akuten myeloischen Leukämien sowie mit Keimzelltumoren regelhaft transplantiert.

Wie auch im Vorjahr wurde in Zusammenarbeit mit Professor Roland Martin (Klinik für Neurologie) und seiner Gruppe ein weiterer Patient mit multipler Sklerose erfolgreich einer Hochdosis-Chemotherapie mit autologer Stammzellen-Retransfusion zum Re-Setting des gestörten Immunsystems unterzogen. Noch kann diese erfolgsversprechende Behandlung ausserhalb von prospektiven Studien, bei denen momentan keine offen sind, nur Selbstzahlern angeboten werden. Gemeinsam mit den Kollegen der Neurologie arbeiten wir jedoch weiterhin intensiv an der Erstellung eines strukturierten und systematischen Behandlungsprotokolls und einer Registerstudie und hoffen, hierdurch den Anforderungen des ELGK (eidgenössische Kommission für allgemeine Leistungen und Grundsatzfragen) gerecht zu werden, sodass in baldiger Zukunft diese Therapie in der Schweiz eine Pflichtleistung wird. Im Rahmen dieser Anstrengungen haben wir nun auch ein Hämatologisch-Neuroimmunologisches Board gegründet, in dem wir in monatlichen Treffen gemeinsame Patienten wie auch Details des geplanten Protokolls besprechen.

Im Jahr 2017 gab es zudem massgebliche Änderungen in der Leitung des autologen Programms wie auch des klinischen Stammzell-Labors, die seit 2017 der Klinik für Hämatologie zugeordnet sind (vormals Klinik für Onkologie). Die ärztliche Leitung wurde ab März 2017 von PD Dr. A. Müller übernommen. Zudem wurde das Stammzell-Labor zwischenzeitlich vollständig in die Immunhämatologie der Klinik für Hämatologie integriert, was die Zahl der eingearbeiteten Biomedizinischen Assistentinnen deutlich erhöht und somit eine grössere Flexibilität in Bezug auf Kryokonservierung und Retransfusion der Zellprodukte liefert.

### 5.3 Herztransplantation

Prof. Markus Wilhelm, Herzchirurgie und  
Prof. Dr. Frank Ruschitzka, Kardiologie

Das Jahr 2017 war ein Rekordjahr mit 17 Herztransplantationen. Dies ist die höchste Anzahl seit 1994, als 31 Herztransplantationen durchgeführt worden waren. Die Überlebensrate nach Herztransplantation ist im internationalen Vergleich überdurchschnittlich. Mehr als die Hälfte (9 Patienten, 53%) der 17 im Jahr 2017 herztransplantierten Patienten war zuvor mit einem Herzunterstützungssystem bis zur Herztransplantation unterstützt worden, fünf davon mit einem linksventrikulären Herzunterstützungssystem (LVAD), drei mit einem biventrikulären Herzunterstützungssystem (BVAD) und ein Patient mit einer extrakorporalen Kreislaufunterstützung (ECLS). Eine der 17 Herztransplantationen wurde bei einem Kleinkind von 14 Monaten durchgeführt, das bis zur Herztransplantation mit einem LVAD unterstützt worden war.

Die Implantation von Herzunterstützungssystemen war im Jahr 2017 im Vergleich zu den Vorjahren rückläufig, möglicherweise bedingt durch die hohe Anzahl an Herztransplantationen (Abb. 1). Sechs Patienten wurden mit einem Linksherzunterstützungssystem (Abb. 2), drei Patienten mit einem biventrikulären Herzunterstützungssystem versorgt (Abb. 3). Vier dieser Patienten, also fast die Hälfte (44%), waren als Hochrisikopatienten von der ECLS auf ein Herzunterstützungssystem gewechselt worden.

Die Anzahl der Implantationen von ECMO und ECLS, die für therapierefraktäres akutes Lungen- oder Herz-Kreislaufversagen eingesetzt werden, hat mit 122 im Jahre 2017 die Rekordmarke von 119 Implantationen im Jahre 2016 nochmals leicht überschritten (Abb. 4). Ungefähr 75% der Implantationen wurden als ECLS im kardiogenen Schock durchgeführt, 25% bei Lungenversagen. Die Transporteinsätze mit der ECMO/ECLS erreichten im Jahr 2017 nicht ganz den Rekordstand des Vorjahrs. 19 Patienten wurden in auswärtigen Spitälern mit der ECMO/ECLS versorgt und anschliessend an der ECMO/ECLS ins USZ transportiert.

Dr. Rodriguez aus der Klinik für Herz- und Gefässchirurgie erhielt den Preis der Schweizerischen Transplantationsgesellschaft für seine experimentellen Arbeiten über die immunregulatorischen Mechanismen von NAD<sup>+</sup>.

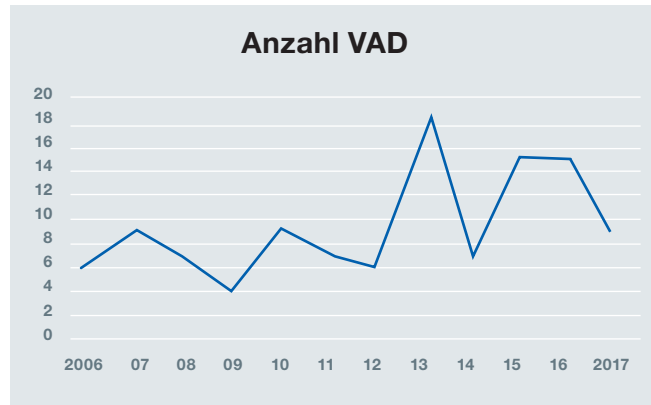


Abb. 1: Implantationen von Herzunterstützungssystemen (VAD) seit 2005

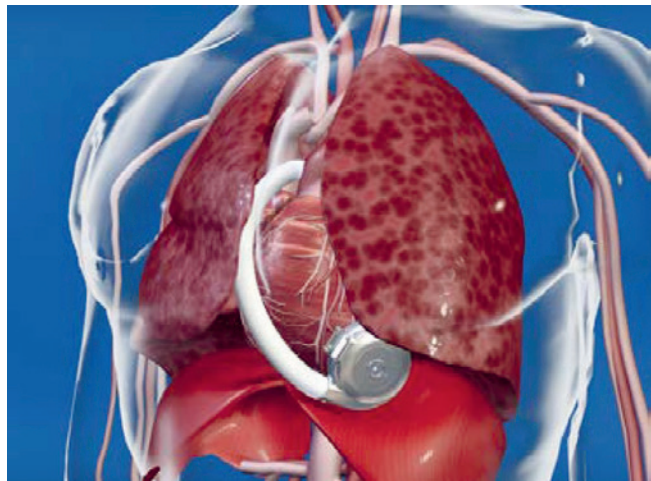


Abb. 2: Linksherzunterstützungssystem (HeartWare®)



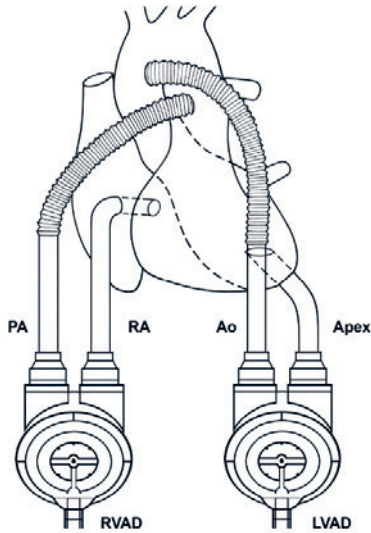


Abb. 3: Biventrikuläres Herzunterstützungssystem (Berlin Heart EXCOR®)

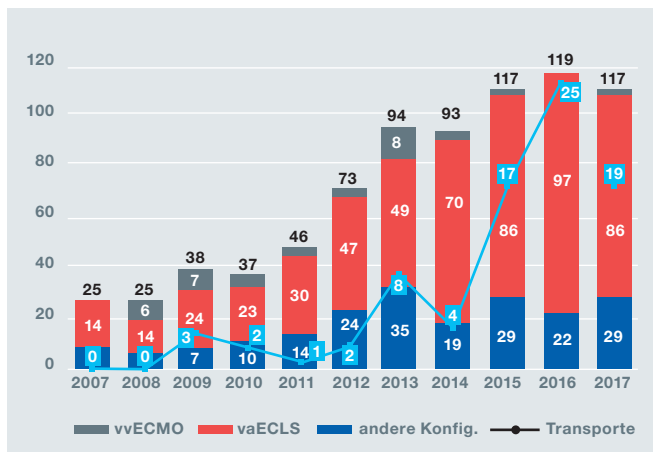


Abb. 4: Implantationen von Herzunterstützungssystemen (VAD) seit 2005

#### 5.4 Lungentransplantation

PD Dr. Sven Hillinger, Thoraxchirurgie und  
PD Dr. Macé Schuurmans, Pneumologie

Im Berichtsjahr 2017 konnten wir 14 Lungentransplantationen durchführen, wiederum mehrheitlich unter erschwerten Bedingungen: Einerseits ist der Mangel an Spenderorganen stärker spürbar als in den vorangegangenen Jahren, andererseits ist die Warteliste für Lungentransplantierte viel kürzer als in früheren Jahren, weil sowohl für die Zystische Fibrose als auch für die Lungenfibrose zunehmend wirksame medikamentöse Therapien zur Verfügung stehen. Es wurden insgesamt 25 Patienten abgeklärt, wovon 18 auf die Lungentransplantationswarteliste genommen wurden. Seit 20 Jahren wird für Lungentransplantierte die extrakorporale Photophorese als Therapie für die Allograftdysfunktion mit Erfolg eingesetzt. In diesem Zusammenhang gilt das USZ als ein «Center of Excellence» für diese Therapiemethode: Es finden Hospitationen von Behandlungsteams in Zürich statt, die diese Methode neu etablieren. Im Jahr 2017 wurde auch das 25. Jubiläum der ersten Lungentransplantation in Zürich im Rahmen eines Symposiums gefeiert. Anlässlich des Herbstsymposiums am 17. November 2017 liess Prof. Walter Weder die Entwicklung der Lungentransplantation seit 1992 Revue passieren.

Dr. Christian Murer hat das Team verlassen und ist ans Kantonsspital Luzern gegangen, von wo Dr. Daniele Marino zu uns ans USZ wechselte. Wir danken Dr. Murer für seinen Einsatz für die lungentransplantierten Patienten und auch für die wissenschaftliche Aktivität auf dem Gebiet der extrakorporalen Photophorese. Das Team war an mehreren internationalen Kongressen mit Präsentationen vertreten. Teammitglieder sind nach wie vor in internationalen Gremien und auf Editorial Boards der Lungentransplantation inklusive pädiatrische Lungentransplantation aktiv beteiligt.

Im Rahmen der TNT-Seminare durften wir am 8. Mai 2017 Frau Prof. Dr. Annette Boehler, Koordinatorin STCS Benchmarking projects, Universitätsspital Basel, begrüßen, die uns wichtige Einblicke zum Thema «Benchmarking Lungentransplantation» brachte. Prof. Dr. Ilhan Inci konnte einen dreijährigen SNF-Grant mit dem Titel «Reconditioning of marginal donor lung in ex vivo lung perfusion system using perfluorocarbon based oxygen carrier»

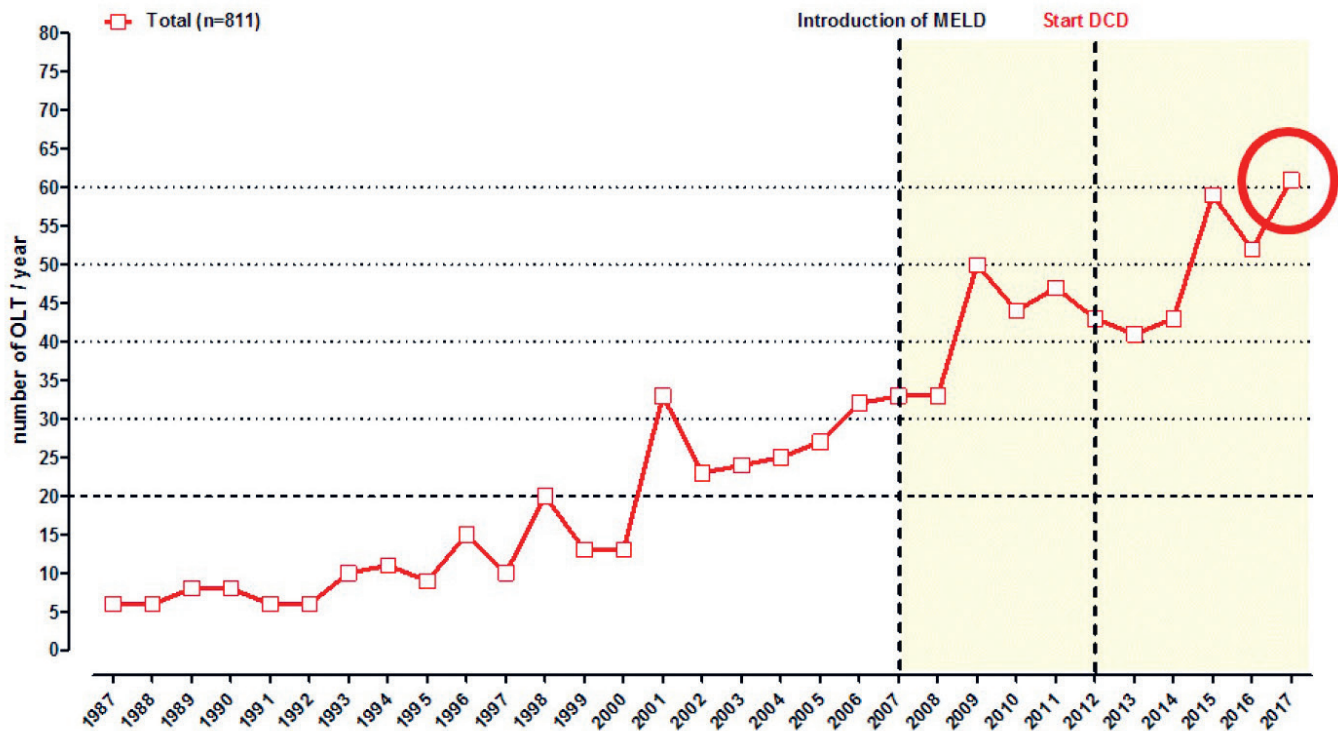


Abb. 5: Lebertransplantationen USZ 1987–2017

einholen, welcher eine neue Methode untersucht, um die Funktion von Spenderlungen zu verbessern.

Prof. Dr. Ilhan Inci erhielt zusätzlich den laborexperimentellen Preis des TPLZ mit der Arbeit: Iskender, I., et al. Cytokine filtration modulates pulmonary metabolism and edema formation during ex vivo lung perfusion, die im Mai im J Heart Lung Transplant publiziert wurde.

Prof. Dr. Dr. Wolfgang Jungraithmayr hat im Juni 2017 einen Ruf als Universitätsprofessor auf den Lehrstuhl für Thoraxchirurgie an der Medizinischen Hochschule Brandenburg – Theodor Fontane (MHB), verbunden mit der Leitung der Klinik für Thoraxchirurgie, erhalten und angenommen.

Prof. Jungraithmayr hat am Department für Thoraxchirurgie des USZ in den letzten Jahren einen starken, international sichtbaren experimentellen und translationalen Forschungsschwerpunkt in der Transplantations- und Tumorummunologie aufgebaut. Er wird diesen Schwerpunkt an der MHB unter gleichzeitiger Beibehaltung eines Forschungsanteils am USZ einführen und ausbauen.

Weiterhin bleibt die Lungentransplantation einer unserer Hauptschwerpunkte sowohl in der klinischen als auch in der experimentellen Forschung, was 2017 in 14 vor allem internationalen Publikationen und zahlreichen wissenschaftlichen Vorträgen resultierte.

## 5.5 Lebertransplantation

*Prof. Dr. Philipp Dutkowski, Viszeralchirurgie und Prof. Dr. Beat Müllhaupt, Gastroenterologie*

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 64 Lebertransplantationen in Zürich durchgeführt bei 143 Lebertransplantationen in der gesamten Schweiz (45%). Die Anzahl der Lebertransplantationen in Zürich nimmt ausserdem seit über 20 Jahren stetig zu (Abb. 5).

Die neue Rekordzahl ist vor allem bedingt durch eine enorme Steigerung des DCD-Programms mit 21 DCD (33%) Lebertransplantationen in Zürich 2017. Alle DCD-Lebern werden routinemässig in Zürich optimiert durch eine Ex-vivo-Leberperfusion (Hypothermic Oxygenated Perfusion, HOPE).

Aufgrund der bisher exzellenten Ergebnisse in den letzten sechs Jahren in Zürich (70 DCD-Lebertransplantationen) sind DCD-Lebertransplantationsprogramme in Bern und Genf für 2018 geplant.

## 5.6 Nierentransplantation

*Prof. Dr. Thomas Müller, Nephrologie und Dr. Olivier de Rougemont, Viszeral- und Transplantationschirurgie*

Am UniversitätsSpital Zürich wurden 2017 insgesamt 104 Nieren transplantiert, so viele wie noch nie. Einerseits war die Anzahl Spender gegenüber dem letzten Jahr ein bisschen höher, andererseits haben wir mit einem hohen persönlichen Einsatz und hervorragender Zusammenarbeit mit den zuweisenden Nephrologen die Nierenwarteliste über die letzten drei Jahre fast verdoppelt, von knapp 200 Patienten auf knapp 400. Dadurch werden viel mehr Nieren an unseren Patienten alloziert.

Insgesamt wurden 23 Lebendnierentransplantationen durchgeführt. Diese Zahl ist über die letzten Jahre stabil geblieben.

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. Auch 2018 werden Informationsabende für Patienten veranstaltet.

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

## 5.7 Pankreastransplantation

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

Im Jahr 2017 wurden erneut wie im Vorjahr 4 kombinierte Pankreas-/Nierentransplantationen durchgeführt. Diese Zahlen entsprechen weiterhin dem allgemeinen internationalen Trend.

Bei älter werdenden Spendern mit Komorbiditäten werden immer weniger Pankreata alloziert. Gleichzeitig beobachten wir, dass die potentiellen Empfänger, Patienten mit einer chronischen Niereninsuffizienz und insulinpflichtigem Typ-I-Diabetes, ebenfalls älter sind bei Listung und häufig nicht mehr von einer kombinierten Organtransplantation profitieren würden, und für die wir eine kombinierte Nieren-Inseltransplantation oder eine Lebendnierenspende empfehlen.

Nichtsdestotrotz konnten die chirurgischen Standards hochgehalten werden.

## 5.8 Inseltransplantation

*Prof. Dr. Roger Lehmann, Endokrinologie und Diabetologie*

### 5.8.1 Inseltransplantation im Berichtsjahr

Im Jahre 2017 wurden 5 Inseltransplantationen durchgeführt. Erstmals am USZ durchgeführt wurde eine Transplantation von Inseln eines Spenders mit chronisch aktiver Hepatitis B (für einen Empfänger mit ebenfalls chronisch-aktiver Hepatitis B).

Von den durchgeführten 5 Transplantationen waren 3 kombinierte Nieren-Insel-Transplantationen (eine davon bei einer Patientin mit Status nach bereits erfolgter kombinierter Nieren-Pankreas-Transplantation vor 20 Jahren mit konsekutivem Funktionsverlust). Zwei Transplantationen wurden bei einer Patientin mit bereits erfolgter früherer Nierentransplantation (Insel-nach-Niere) durchgeführt.

### 5.8.2 Neue Regeln der Pankreasallokation

Die Allokationsregeln für Pankreas- und Inseltransplantation sind durch das BAG revidiert worden und im November 2017 in Kraft getreten. Die neuen Regelungen

bedeuten eine Vereinheitlichung der Organzuteilung für Patienten auf der Warteliste für einen Betazell-Ersatz und somit eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem bisherigen Zustand.

### 5.8.3 Diabetologische Betreuung

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Transplantationszentrum in Bezug auf die Betreuung von Insel- oder Pankreas- und Nierentransplantationen der drei Kliniken Viszeral- und Transplantationschirurgie, Nephrologie und Endokrinologie funktioniert ausgezeichnet. Patienten werden vor der Listung für die Transplantation gemeinsam besprochen und evaluiert. Im Jahr 2016 wurde auch das Kantonsspital St. Gallen in das Behandlungskonzept integriert, und es werden gemeinsame Nachkontrollen durchgeführt. Bei der Betreuung wird auch auf die neuste Technologie gesetzt mit Verwendung von kontinuierlicher Glukosemessung und sensorunterstützter Pumpe, womit durch die Verwendung der prädiktiven Hypoabschaltung der Insulinpumpe gekoppelt mit einem Glukosesensor (Minimed 640G) die Hypoglykämierate noch weiter reduziert werden konnte.

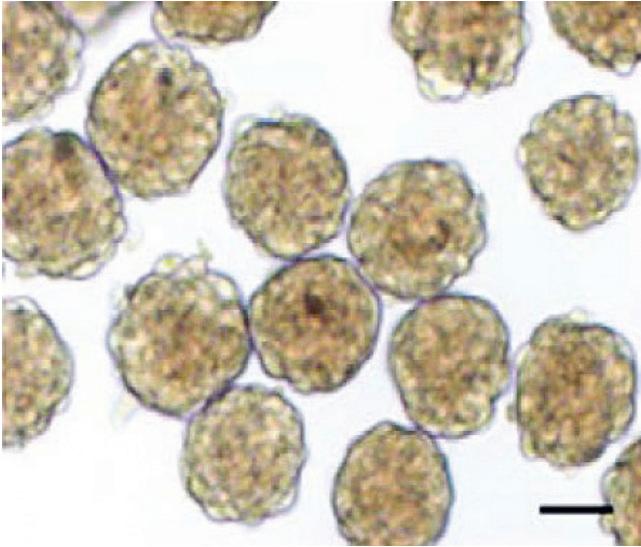
### 5.8.4 Schwerpunkte des Inseltransplantationsprogramms der nächsten Jahre

#### *a) Autotransplantation von Inseln*

Über die Möglichkeit, die körpereigene Insulinproduktion nach Pankreatektomie durch eine Autotransplantation von Inseln zu erhalten (etwa bei chronischer Pankreatitis), soll weiterhin durch Informationsveranstaltungen an verschiedenen Spitälern informiert werden, sodass 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 Kugelmeiers (Hersteller der von uns patentierten Platten «Sphericalplate 5D») werden Pseudoinseln (artifizell aufgetrennte und neue zusammengesetzte Inseln) hinsichtlich ihrer Funktion (etwa Sauerstoffverbrauch, mitochondriale Funktion) untersucht. Zudem ist eine klinische Studie zur Verbesserung der Transplantationsresultate durch die Verwendung von Pseudoinseln geplant.



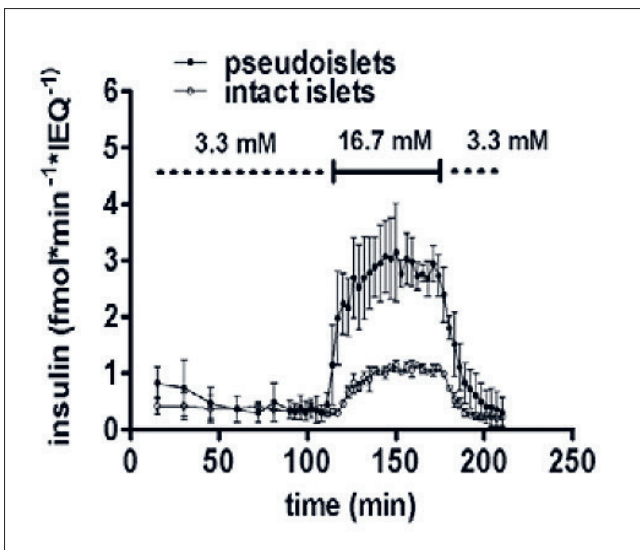
## 5.9 Rekonstruktive Transplantation

Prof. Dr. Jan Plock

Aufgrund der internationalen Datenlage mit einem Langzeitverlauf von mehr als 18 Jahren nach der ersten erfolgreichen Handtransplantation und von 10 Jahren nach der ersten Gesichtstransplantation ist hinreichend Evidenz vorhanden, um bilaterale Hand/Armtransplantationen und Gesichtstransplantationen ethisch und medizinisch rechtfertigen zu können. Dennoch handelt es sich um rekonstruktive Transplantationen, bei denen im Langzeitverlauf auch das Risiko einer chronischen Abstoßung mit Graft-Verlust besteht. Umso mehr bleibt der Anspruch bestehen, stabile Verläufe mit minimaler Immunsuppression zu erzielen.

Auf experimenteller Basis wurden Studien mit internationaler Kollaboration fortgeführt, die insbesondere auf eine zellbasierte Immunmodulation abzielen. Als erste Gruppe weltweit konnten wir einen Einfluss mesenchymaler Stromazellen auf die Entwicklung der chronischen Abstoßung in Allograft-Gefäßen aufzeigen.

In Zusammenarbeit mit Prof. Tanja Krones (Klinische Ethik USZ/UZH), Prof. Vijay Gorantla (Wake Forrest University) und Prof. Gerard Magill (University of Pittsburgh) konnten wir mit europäischer und amerikanischer Beteiligung vom 9. bis 12. Mai den «1st International Workshop on Bioethical Challenges in Reconstructive Transplantation» in der Brocher Foundation am Genfersee veranstalten.



Abbildungen: Durch Dissoziation und Re-Aggregation hergestellte Pseudoinseln (links) zeigen eine bessere Insulinsekretion als intakte Inseln.

## 6. Anhänge

### 6.1 Personelle Zusammensetzung des Transplantationszentrums 2017

Bereich	Direktorium	Kuratorium
<b>Leitung</b>	<b>Leiter</b> Prof. Nicolas Müller	<b>Chairman</b> Prof. Pierre-Alain Clavien
<b>Herz</b>	Prof. Frank Ruschitzka PD Dr. Andreas Flammer	PD Dr. Christian Benden Prof. Walter Weder
<b>Lunge</b>	PD Dr. Macé Schuurmans PD Dr. Sven Hillinger	PD Dr. Christian Benden Prof. Walter Weder
<b>Leber</b>	Prof. Philipp Dutkowski vakant	Prof. Beat Müllhaupt Prof. Pierre-Alain Clavien
<b>Niere</b>	Prof. Thomas Müller Dr. Olivier de Rougemont	Prof. Rudolf Wüthrich Prof. Pierre-Alain Clavien
<b>Pankreas und Inselzellen</b>	Prof. Roger Lehmann Dr. Olivier de Rougemont	Prof. Felix Beuschlein Prof. Pierre-Alain Clavien
<b>Dünndarm- und multi-viszerale Transplantation</b>	vakant	Prof. Pierre-Alain Clavien
<b>Stammzellen</b>	PD Dr. Urs Schanz Dr. Antonia Müller	Prof. Markus Manz
<b>Rekonstruktive Transplantationen</b>	Prof. Dr. med. Jan Plock	
<b>Konsiliardienste</b>	Prof. Nicolas Müller, Infektiologie Dr. Mirjam Nägeli, Dermatologie Prof. Josef Jenewein, Psychiatrie	PD Dr. Urs Schwarz
<b>Anästhesiologie</b>	Prof. Marco Zalunardo	Prof. Donat Spahn
<b>Immunologie/ HLA-Typisierungslabor</b>	Dr. phil. Jakob Nilsson	Prof. Onur Boyman
<b>Pflege</b>	Béatrice Biotti	Prof. Rebecca Spirig
<b>Intensivmedizin</b>	Dr. Peter Steiger	Prof. Reto Schüpbach
<b>Transplantationskoordination</b>	Werner Naumer	
<b>Forschung</b>	Prof. Rolf Graf	
<b>Data- und Qualitätsmanager</b>	Uschi Schäfer	
<b>Klinikmanager</b>	Marion Derhaschnig Karl-Heinz Heidenreich	
<b>Dekan</b>		Prof. Dr. Rainer Weber

### International Advisory Board

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

### Beirat des Transplantationszentrums

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

## 6.2 Transplantationsaktivitäten 2009–2017

Organ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Herz total</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>17</b>
Herz und Niere	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<b>Lunge total</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	<b>14</b>
davon DCD	0	0	0	2	5	5	5	3	2
<b>Leber Total</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>59</b>	<b>52</b>	<b>64</b>
Leichenleber einzelnd	44	41	39	39	27	28	44	34	37
davon DCD	0	0	1	3	9	12	12	6	21
Lebendleber	4	2	7	4	2	2	2	7	5
Leber und Niere	2	2	1	0	2	1	1	4	1
Leber und Dünndarm	0	0	0	0	1	0	0	1	0
<b>Niere Total</b>	<b>85</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>87</b>	<b>84</b>	<b>96</b>	<b>88</b>	<b>104</b>
Leichenniere einzelnd	47	44	57	47	47	44	62	48	54
davon DCD	0	0	6	9	6	11	6	9	18
Lebendniere	29	30	32	22	22	22	23	22	23
Niere und Pankreas	7	9	9	10	11	5	3	4	4
Niere und Inselzellen	0	3	1	1	1	1	1	1	3
Niere und Herz	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Niere und Leber	2	2	1	0	2	1	1	4	1
<b>Pankreas total</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Pankreas alleine	0	0	1	2	3	2	0	0	0
Pankreas und Niere	7	9	9	10	1	5	3	4	4
Pankreas/Dünndarm	0	0	1	0	1	0	0	0	2
<b>Inseln total</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Inseln alleine	5	6	5	4	4	5	2	4	2
Inseln und Niere	0	3	1	1	1	1	1	1	3
<b>Dünndarm / multiviszeral</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Stammzellen total</b>	<b>-</b>	<b>119</b>	<b>147</b>	<b>128</b>	<b>139</b>	<b>151</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>148</b>
- autolog	nicht in TPLZ	65	95	77	92	98	92	94	93
- allogene	34	54	52	51	47	53	58	56	55
<b>Multiorganspenden am USZ</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Spender aus USZ</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>23</b>
- davon DCD	0	0	3	6	9	12	12	4	17
<b>Spender aus ZH-Netzwerk</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>8</b>
<b>Total Spender USZ plus Netzwerk</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>31</b>



### 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](http://www.stcs.ch) öffentlich einsehbar. Eine wichtige Aufgabe kommt mit dem Benchmarkingprojekt auf uns zu, lassen sich doch die absoluten Zahlen nur relativ vergleichen.

### 6.4 International Advisory Board (IAB) Meeting 2017

*Nicolas Müller, Leiter TPLZ*

#### **Protokoll Meeting International Advisory Board 2017**

Freitag, 17. November 2017,  
10.00–12.00 Uhr  
Restaurant Im Turm, Zürich

Teilgenommen haben:

*vonseiten des IAB:* Prof. J. Dark, Prof. E. de Koning,  
Univ. Prof. M. Hiesmayr, Prof. M.R. Mehra,  
Prof. Xavier Rogiers

*entschuldigt:* Prof. E. Holler, Prof. Ch. Legendre

*vonseiten Kuratorium:* PD Dr. C. Benden,  
Prof. P.A. Clavien, Prof. M. Wilhelm (für Prof. F. Maisano),  
Prof. B. Müllhaupt, Prof. R. Wüthrich, Prof. R. Schüpbach,  
Prof. W. Weder

*entschuldigt:* M. Derhaschnig, Prof. F. Maisano,  
PD Dr. U. Schwarz, Prof. R. Stupp, Prof. R. Weber

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

Schwerpunktmässig wird der Benchmarkingbericht Leber diskutiert, der von Prof. Clavien vorgestellt wird.

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 wird ein Mittagessen serviert.

Für das Protokoll  
N. Müller

## 6.5 Wissenschaftliche Publikationen 2017

Potentially Inappropriate Liver Transplantation in the Era of the «Sickest-first» Policy – A Search for the Upper Limits. Linecker M, Krones T, Berg T, Niemann CU, Steadman RH, Dutkowski P, Clavien PA, Busuttill RW, Truog RD, Petrowsky H. *J Hepatol.* 2017 Nov 10. pii: S0168-8278(17)32430-3. doi: 10.1016/j.jhep.2017.11.008. [Epub ahead of print] Review.

Hypothermic liver perfusion. Schlegel A, Muller X, Dutkowski P. *Curr Opin Organ Transplant.* 2017 Dec;22(6):563-570. doi: 10.1097/MOT.0000000000000472.

Defining Benchmarks in Liver Transplantation: A Multicenter Outcome Analysis Determining Best Achievable Results. Muller X, Marcon F, Sapisochin G, Marquez M, Dondero F, Rayar M, Doyle MMB, Callans L, Li J, Nowak G, Allard MA, Jochmans I, Jacskon K, Beltrame MC, van Reeve M, Iesari S, Cucchetti A, Sharma H, Staiger RD, Raptis DA, Petrowsky H, de Oliveira M, Hernandez-Alejandro R, Pinna AD, Lerut J, Polak WG, de Santibañes E, de Santibañes M, Cameron AM, Pirenne J, Cherqui D, Adam RA, Ericzon BG, Nashan B, Olthoff K, Shaked A, Chapman WC, Boudjema K, Soubrane O, Paugam-Burtz C, Greig PD, Grant DR, Carvalheiro A, Muiesan P, Dutkowski P, Puhon M, Clavien PA. *Ann Surg.* 2017 Sep 6. doi: 10.1097/SLA.0000000000002477. [Epub ahead of print]

Hypothermic oxygenated perfusion (HOPE) for fatty liver grafts in rats and humans.

Kron P, Schlegel A, Mancina L, Clavien PA, Dutkowski P. *J Hepatol.* 2017 Sep 21. pii: S0168-8278(17)32268-7. doi: 10.1016/j.jhep.2017.08.028. [Epub ahead of print]

Advances in hypothermic perfusion.

Clavien PA, Dutkowski P. *Liver Transpl.* 2017 Oct;23(S1):S52-S55. doi: 10.1002/lt.24844. No abstract available.

Hypo- and normothermic perfusion of the liver: Which way to go? Selten J, Schlegel A, de Jonge J, Dutkowski P. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2017 Apr;31(2):171-179. doi: 10.1016/j.bpg.2017.04.001. Epub 2017 Apr 12. Review.

Can immunosuppression be stopped after liver transplantation? Clavien PA, Muller X, de Oliveira ML, Dutkowski P, Sanchez-Fueyo A. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2017 Jul;2(7):531-537. doi: 10.1016/S2468-1253(16)30208-4. Epub 2017 Mar 28. Review.

Notice of concern regarding: Hypoxia of the growing liver accelerates regeneration.

Graf R, Petrowsky H, Dutkowski P, Clavien PA. *Surgery.* 2017 Mar;161(3):679. doi: 10.1016/j.surg.2016.12.024. No abstract available.

Defining MoRAL After Liver Transplantation.

Clavien PA, Dutkowski P, Lillemoe KD. *Ann Surg.* 2017 Mar;265(3):555-556. doi: 10.1097/SLA.0000000000002008. No abstract available.

Risk Assessment in High- and Low-MELD Liver Transplantation. Schlegel A, Linecker M, Kron P, Györi G, De Oliveira ML, Müllhaupt B, Clavien PA, Dutkowski P. *Am J Transplant.* 2017 Apr;17(4):1050-1063. doi: 10.1111/ajt.14065. Epub 2016 Nov 14.

Reply to «Reducing Nonanastomotic Biliary Strictures in Donation After Circulatory Death Liver Transplantation: Cold Ischemia Matters».

Dutkowski P, Schlegel A, Kron P, de Oliveira ML, Clavien PA. *Ann Surg.* 2017 Dec;266(6):e119-e120. doi: 10.1097/SLA.0000000000001950. No abstract available.

Abela IA, Murer C, Schuurmans MM, Schmitt JW, Muller F, Imkamp F, Mueller NJ, Benden C. A cluster of scedosporiosis in lung transplant candidates and recipients: The Zurich experience and review of the literature. *Transpl Infect Dis.* 2017 Oct 17. doi: 10.1111/tid.12792. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29044831.

Saigi-Morgui N, Quteineh L, Bochud P-Y, Crettol S, Kutalik Z, Mueller NJ, Binet I, Van Delden C, Steiger J, Mohacsi P, Dufour J-F, Soccac PM, Pascual M, Eap CB, Swiss Transplant Cohort Study. Genetic and clinic predictors of New Onset Diabetes Mellitus after Transplantation. 2017 *Pharmacogenom* in press

Lewandowska D, Schreiber PW, Schuurmans M, Ruehe B, Zagordi O, Bayard C, Greiner M, Geissberger F, Capaul R, Zbinden A, Böni J, Benden C, Mueller NJ, Trkola A, Huber M. Metagenomic sequencing complements routine diagnostics in identifying viral pathogens in lung transplant recipients with unknown etiology of respiratory infection. *PLoS One.* 2017 May 23;12(5):e0177340. doi: 10.1371/journal.pone.0177340. eCollection 2017. PubMed PMID: 28542207; PubMed Central PMCID: PMC5441588.

Simonetta F, Pradier A, Masouridi-Levrat S, van Delden C, Giostra E, Morard I, Mueller N, Muellhaupt B, Valli PV, Semmo N, Seebach J, Chalandon Y, Kaiser L, Roosnek E; Swiss Transplant Cohort Study (STCS). Torque Tenovirus Load and Acute Rejection After Orthotopic Liver Transplantation. *Transplantation.* 2017 Jul;101(7):e219-e221. doi: 10.1097/TP.0000000000001723. PubMed PMID: 28263221.

Leboeuf C, Wilk S, Achermann R, Binet I, Golshayan D, Hadaya K, Hirzel C, Hoffmann M, Huynh-Do U, Koller MT, Manuel O, Mueller NJ, Mueller TF, Schaub S, van Delden C, Weissbach FH, Hirsch HH; Swiss Transplant Cohort Study. BK Polyomavirus-Specific 9mer CD8 T Cell Responses Correlate With Clearance of BK Viremia in Kidney Transplant Recipients: First Report From the Swiss Transplant Cohort Study. *Am J Transplant.* 2017 Oct;17(10):2591-2600. doi: 10.1111/ajt.14282. Epub 2017 Apr 25. PubMed PMID: 28326672.

Quteineh L, Bochud PY, Golshayan D, Crettol S, Venetz JP, Manuel O, Kutalik Z, Treyer A, Lehmann R, Mueller NJ, Binet I, Van Delden C, Steiger J, Mohacsi P, Dufour JF, Soccac PM, Pascual M, Eap CB, the Swiss Transplant Cohort Study. CRTC2 polymorphism as a risk factor for the incidence of metabolic syndrome in patients with solid organ transplantation. *Pharmacogenomics Pharmacogenomics J.* 2017 Jan;17(1):69-75. doi: 10.1038/tpj.2015.82. Epub 2015 Dec 8. PubMed PMID: 26644205.

- Han SH, Kumar D, Ferreira VH, Egli A, Hirsch HH, Weisser M, Garzoni C, van Delden C, Bochud PY, Manuel O, Meylan P, Boggian K, Husain S, Mueller NJ, Humar A; Swiss Transplant Cohort Study. Human microRNA responses predict cytomegalovirus replication following solid organ transplantation. *J Infect Dis*. 2017 Feb 15;215(4):537-546. doi: 10.1093/infdis/jiw596. PubMed PMID: 28003351.
- Martin-Gandul C, Stampf S, Héquet D, Mueller NJ, Cusini A, Van Delden C, Boggian K, Hirsch HH, Hirzel C, Soccal P, Pascual M, Meylan P, Manuel O, Swiss Transplant Cohort Study. Preventive strategies against cytomegalovirus and incidence of -herpesvirus infections in solid-organ transplant recipients: a nationwide cohort study. *Am J Transplant*. 2017 Jul;17(7):1813-1822. doi: 10.1111/ajt.14192. Epub 2017 Feb 2. PubMed PMID: 28039960.
- Robinson CA, Inci I, Naegeli M, Murer C, Schuurmans MM, Urosevic-Maiwald M, Schüpbach R, Weder W, Benden C. Extracorporeal photopheresis as second-line treatment therapy in life-threatening primary graft dysfunction following lung transplantation. *Pediatr Transplant*. 2018 Jan 29. doi: 10.1111/petr.13145. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29380491.
- Danger R, Royer PJ, Reboulleau D, Durand E, Loy J, Tissot A, Lacoste P, Roux A, Reynaud-Gaubert M, Gomez C, Kessler R, Mussot S, Dromer C, Brugière O, Mornex JF, Guillemain R, Dahan M, Knoop C, Botturi K, Foureau A, Pison C, Koutsokera A, Nicod LP, Brouard S, Magnan A; COLT and SysCLAD Consortia. Blood Gene Expression Predicts Bronchiolitis Obliterans Syndrome. *Front Immunol*. 2018 Jan 11;8:1841. doi: 10.3389/fimmu.2017.01841. eCollection 2017. PubMed PMID: 29375549; PubMed Central PMCID: PMC5768645.
- Yamada Y, Langner T, Inci I, Benden C, Schuurmans M, Weder W, Jungraithmayr W. Impact of human leukocyte antigen mismatch on lung transplant outcome. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2018 Jan 2. doi: 10.1093/icvts/ivx412. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29300898.
- Cosgun T, Tomaszek S, Opitz I, Wilhelm M, Schuurmans MM, Weder W, Inci I. Single-center experience with intraoperative extracorporeal membrane oxygenation use in lung transplantation. *Int J Artif Organs*. 2017 Oct 9:0. doi: 10.5301/IJAO.5000645. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29027193.
- Yamada Y, Iskender I, Arni S, Hillinger S, Cosgun T, Yu K, Jungraithmayr W, Cesarovic N, Weder W, Inci I. Ex vivo treatment with inhaled N-acetylcysteine in porcine lung transplantation. *J Surg Res*. 2017 Oct;218:341-347. doi: 10.1016/j.jss.2017.06.061. Epub 2017 Jul 22. PubMed PMID: 28985871.
- Inci I, Iskender I, Ehram J, Caviezel C, Hillinger S, Opitz I, Schneider D, Weder W. Previous lung volume reduction surgery does not negatively affect survival after lung transplantation. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2018 Mar 1;53(3):596-602. doi: 10.1093/ejcts/ezx318. PubMed PMID: 28957998.
- Cosgun T, Iskender I, Yamada Y, Arni S, Lipiski M, van Tilburg K, Weder W, Inci I. Ex vivo administration of trimetazidine improves post-transplant lung function in pig model. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2017 Jul 1;52(1):171-177. doi: 10.1093/ejcts/ezx053. PubMed PMID: 28874022.
- Yamada Y, Windirsch K, Dubs L, Kenkel D, Jang JH, Inci I, Boss A, Martinu T, Vanaudenaerde B, Weder W, Jungraithmayr W. Chronic Airway Fibrosis in Orthotopic Mouse Lung Transplantation Models-An Experimental Reappraisal. *Transplantation*. 2018 Feb;102(2):e49-e58. doi: 10.1097/TP.0000000000001917. PubMed PMID: 28825953.
- Ehram JP, Benden C, Seifert B, Opitz I, Schneider D, Weder W, Inci I. Lung transplantation in the elderly: Influence of age, comorbidities, underlying disease, and extended criteria donor lungs. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2017 Dec;154(6):2135-2141. doi: 10.1016/j.jtcvs.2017.07.032. Epub 2017 Jul 29. PubMed PMID: 28823801.
- Mouraux S, Bernasconi E, Pattaroni C, Koutsokera A, Aubert JD, Claustre J, Pison C, Royer PJ, Magnan A, Kessler R, Benden C, Soccal PM, Marsland BJ, Nicod LP; SysCLAD Consortium. Airway microbiota signals anabolic and catabolic remodeling in the transplanted lung. *J Allergy Clin Immunol*. 2018 Feb;141(2):718-729.e7. doi: 10.1016/j.jaci.2017.06.022. Epub 2017 Jul 18. PubMed PMID: 28729000; PubMed Central PMCID: PMC5792246.
- Yamada Y, Laube I, Jang JH, Bonvini JM, Inci I, Weder W, Beck Schimmer B, Jungraithmayr W. Sevoflurane preconditioning protects from posttransplant injury in mouse lung transplantation. *J Surg Res*. 2017 Jun 15;214:270-277. doi: 10.1016/j.jss.2017.03.021. Epub 2017 Mar 31. PubMed PMID: 28624055.
- Iskender I, Cosgun T, Arni S, Trinkwitz M, Fehlings S, Yamada Y, Cesarovic N, Yu K, Frauenfelder T, Jungraithmayr W, Weder W, Inci I. Cytokine filtration modulates pulmonary metabolism and edema formation during ex vivo lung perfusion. *J Heart Lung Transplant*. 2017 May 20. pii: S1053 2498(17)31802-8. doi: 10.1016/j.healun.2017.05.021. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 28587802.
- Schuurmans MM, Benden C, Moehrlen C, Gubler C, Wilhelm M, Weder W, Inci I. Esophagopericardial fistula, septic shock and intracranial hemorrhage with hydrocephalus after lung transplantation. *Rev Port Pneumol (2006)*. 2017 May - Jun;23(3):156-159. doi: 10.1016/j.rppnen.2017.01.005. Epub 2017 Feb 23. PubMed PMID: 28237439.
- Jang JH, Yamada Y, Janker F, De Meester I, Baerts L, Vliegen G, Inci I, Chatterjee S, Weder W, Jungraithmayr W. Anti-inflammatory effects on ischemia/reperfusion-injured lung transplants by the cluster of differentiation 26/dipeptidylpeptidase 4 (CD26/DPP4) inhibitor vildagliptin. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2017 Mar;153(3):713-724.e4. doi: 10.1016/j.jtcvs.2016.10.080. Epub 2016 Nov 15. PubMed PMID: 27939504.

Gerber PA, Hochuli M, Benediktsdottir, Bara D. Zuellig RA, Spinass, GA, Lehmann R.

Islet transplantation as safe and efficacious method to restore glycaemic control and to avoid severe hypoglycemia after donor organ failure in pancreas transplantation *Clinical Transplantation* 2017 in press (IF:1.80)

Michael R. Rickels, Peter G. Stock, Eelco J. P. de Koning, Lorenzo Piemonti, Johann Pratschke, Rodolfo Alejandro, Melena D. Bellin, Thierry Berney, Pratik Choudhary, Paul R. Johnson, Raja Kandaswamy, Thomas W. H. Kay, MBBS, Bart Keymeulen, Yogish C. Kudva, Esther Latres, Robert M. Langer, Roger Lehmann, Barbara Ludwig, James F. Markmann, Marjana Marinac, Jon S. Odorico, François Pattou, Peter A. Senior, James A. M. Shaw, Marie-Christine Vantghem, and Steven White Defining Outcomes for  $\beta$ -Cell Replacement Therapy in the Treatment of Diabetes: a Consensus Report on the IGLS Criteria from the IPITA/EPITA Opinion Leaders Workshop *Transplant International* 2017 (in press)

Gerber PA, Hochuli M, Benediktsdottir BD, Zuellig RA, Tschopp O, Glenck M, de Rougemont O, Oberkofler C, Spinass GA, Lehmann R. *Clin Transplant.* 2018 Jan;32(1).

Islet transplantation as safe and efficacious method to restore glycaemic control and to avoid severe hypoglycemia after donor organ failure in pancreas transplantation.

Infections in De Novo Kidney Transplant Recipients Treated With the RANKL Inhibitor Denosumab. Bonani M, Frey D, de Rougemont O, Mueller NJ, Mueller TF, Graf N, Wüthrich RP. *Transplantation.* 2017 Sep;101(9):2139-2145

Schmid Daners M, Kaufmann F, Amacher R, Ochsner G, Wilhelm MJ, Ferrari A, Mazza E, Poulikakos D, Meboldt M, Falk V. Left Ventricular Assist Devices: Challenges Toward Sustaining Long-Term Patient Care. *Ann Biomed Eng* 2017;45:1836- 1851

Molkentin JP, Nägele MP, Frank M, Sudano I, Enseleit F, Wilhelm MJ, Lüscher TF, Maisano F, Ruschitzka F, Flammer AJ. Prognostic value of mean pulmonary artery pressure in the stable phase after heart transplantation. *Eur J Cardiothorac Surg* 2017;52:775-780

Ochsner G, Wilhelm MJ (co-first author), Amacher R, Petrou A, Cesarovic N, Staufert S, Röhrnbauer B, Maisano F, Hierold C, Meboldt M, Schmid Daners M. In Vivo Evaluation of Physiologic Control Algorithms for Left Ventricular Assist Devices Based on Left Ventricular Volume or Pressure. *ASAIO J* 2017;63:568-577

Winnik S, Elsener C, Seifert B, Starck C, Straub A, Saguner AM, Breitenstein A, Krasniqi N, Wilhelm MJ, Haegeli L, Duru F, Benussi S, Maisano F, Lüscher TF, Holzmeister J, Huerlimann D, Ruschitzka F, Steffel J. «Real world» experience in Cardiac Resynchronization Therapy at a Swiss Tertiary Care Center. *Swiss Med Wkly* 2017;147:w14425

Stämpfli SF, Özkartal T, Hagenbuch N, Bernhart S, Flammer AJ, Vecciati A, Fröhlich GM, Ruschitzka F, Held L, Tanner FC. Pericardial effusion unrelated to surgery is a predictor of mortality in heart transplant patients. *Cardiol J* 2018 Jan 17. doi: 10.5603/CJ.a2018.0001. [Epub ahead of print]

Mebazaa A, Motiejunaite J, Gayat E, Crespo-Leiro MG, Lund LH, Maggioni AP, Chincel O, Akiyama E, Harjola VP, Seferovic P, Laroche C, Julve MS, Roig E, Ruschitzka F, Filippatos G. Long-term safety of intravenous cardiovascular agents in acute heart failure: results from the European Society of Cardiology Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail.* 2017 Oct 8. doi: 10.1002/ejhf.991. [Epub ahead of print]

Zamora R, Ravuri SK, Plock JA, Vodovotz Y, Gorantla VS. Differential inflammatory networks distinguish responses to bone marrow-derived versus adipose-derived mesenchymal stem cell therapies in vascularized composite allotransplantation *J Trauma Acute Care Surg.* 2017 Jul;83(1 Suppl 1):S50-S58

Plock JA, Schnider JT, Schweizer R, Zhang W, Tsuji W, Waldner M, Solari MG, Marra KG, Rubin JP, Gorantla VS. The Influence of Timing and Frequency of Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cell Therapy on Immunomodulation Outcomes After Vascularized Composite Allotransplantation. *Transplantation.* 2017 Jan;101(1):e1-e11.

Bramstedt KA, Plock JA. Looking the World in the Face. *Prog Transplant.* 2017 Mar;27(1):79-83.

Book Chapter: Reconstructive Transplantation: Evolution, Experience, Ethics and Emerging Concepts Vijay S. Gorantla, Jan A. Plock, Michael R. Davis In: *Anesthesia and Perioperative Care for Organ Transplantation* Editors: Kathirvel Subramaniam, Tetsuro Sakai, Springer, 2017, ISBN 978-1-4939-6375-1

Reconstructive Transplantation: Program, Patient, Protocol, Policy and Payer Considerations, Vijay S. Gorantla, Jan A. Plock, Michael R. Davis In: *Anesthesia and Perioperative Care for Organ Transplantation* Editors: Kathirvel Subramaniam, Tetsuro Sakai, Springer, 2017, ISBN 978-1-4939-6375-1

Widmer CC, Balabanov S, Schanz U, Theocharides APA. Transient paraproteinemia after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation is an underexplored phenomenon associated with graft versus host disease.

*Oncotarget.* 2017 Nov 15;8(63):106333-106341. doi: 10.18632/oncotarget.22462. eCollection 2017 Dec 5. PubMed PMID: 29290952; PubMed Central PMCID: PMC5739737.

Samaras P, Rütli MF, Seifert B, Bachmann H, Schanz U, Eisenring M, Renner C, Susanne Müller AM, Schmidt A, Mischo A, Fuchs I, Bargetzi M, Manz MG, Stupp R, Petrusch U, Stenner-Liewen F. Mobilization of Hematopoietic Progenitor Cells with Standard- or Reduced-Dose Filgrastim after Vinorelbine in Multiple Myeloma Patients: A Randomized Prospective Single-Center Phase II Study. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2017 Dec 12. pii: S1083-8791(17)31679-8. doi:10.1016/j.bbmt.2017.12.775. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29246820.

- Gerull S, Denhaerynck K, Chalandon Y, Halter JP, Kirsch M, Kiss A, Schanz U, Vu DL, De Geest S, Passweg J. Lack of association between relationship status and clinical outcome in allogeneic stem cell transplantation-the Swiss Transplant Cohort Study. *Bone Marrow Transplant*. 2017 Dec;52(12):1686-1688. doi:10.1038/bmt.2017.204. Epub 2017 Oct 9. PubMed PMID: 28991251.
- Wilk CM, Weber I, Seidl K, Rachmühl C, Holzmann-Bürgel A, Müller AMS, Kuster SP, Schanz U, Zinkernagel AS. Impact of oral gut decontamination on *Staphylococcus aureus* colonisation in patients undergoing allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. *Int J Antimicrob Agents*. 2017 Dec;50(6):726-729. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2017.08.008. Epub 2017 Aug 7. PubMed PMID: 28797807.
- Onida F, de Wreede LC, van Biezen A, Eikema DJ, Byrne JL, Iori AP, Schots R, Jungova A, Schetelig J, Finke J, Veelken H, Johanson JE, Craddock C, Stelljes M, Theobald M, Holler E, Schanz U, Schaap N, Bittenbring J, Olavarria E, Chalandon Y, Kröger N. Allogeneic stem cell transplantation in patients with atypical chronic myeloid leukaemia: a retrospective study from the Chronic Malignancies Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation. *Br J Haematol*. 2017 Jun;177(5):759-765. doi: 10.1111/bjh.14619. Epub 2017 Mar 28. PubMed PMID: 28369779.
- Valenta S, De Geest S, Fierz K, Beckmann S, Halter J, Schanz U, Nair G, Kirsch M. Perception of late effects among long-term survivors after haematopoietic stem cell transplantation: Descriptive analysis and validation of the Brief Illness Perception Questionnaire. A sub-study of the PROVIVO study. *Eur J Oncol Nurs*. 2017 Apr;27:17-27. doi: 10.1016/j.ejon.2017.01.003. Epub 2017 Feb 9. PubMed PMID: 28279392.
- Baumgartner A, Bargetzi M, Bargetzi A, Zueger N, Medinger M, Passweg J, Schanz U, Samaras P, Chalandon Y, Pichard C, Limonta A, Wannesson L, Pabst T, Duchosal MA, Hess U, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P. Nutritional support practices in hematopoietic stem cell transplantation centers: A nationwide comparison
- Response to Tyrosine Kinase Inhibitors in Myeloproliferative Neoplasia with 8p11 Translocation and CEP110-FGFR1 Rearrangement. Wehrli M, Oppliger Leibundgut E, Gattiker HH, Manz MG, Müller AM, Goede JS. *Oncologist*. 2017 Apr;22(4):480-483. doi: 10.1634/theoncologist.2016-0354. Epub 2017 Feb 27.
- The pathogenesis of cutaneous squamous cell carcinoma in organ transplant recipients. Harwood CA, Toland AE, Proby CM, Euvrard S, Hofbauer GFL, Tommasino M, Bouwes Bavinck JN; KeraCon Consortium. *Br J Dermatol*. 2017 Nov;177(5):1217-1224. doi: 10.1111/bjd.15956. Epub 2017 Oct 30. Review. PMID:29086420
- TLR4 as a negative regulator of keratinocyte proliferation. Iotzova-Weiss G, Freiburger SN, Johansen P, Kamarachev J, Guenova E, Dziunycz PJ, Roux GA, Neu J, Hofbauer GFL. *PLoS One*. 2017 Oct 5;12(10):e0185668. doi: 10.1371/journal.pone.0185668. eCollection 2017. PMID:28982115
- miR-181a decelerates proliferation in cutaneous squamous cell carcinoma by targeting the proto-oncogene KRAS. Neu J, Dziunycz PJ, Dzung A, Lefort K, Falke M, Denzler R, Freiburger SN, Iotzova-Weiss G, Kuzmanov A, Levesque MP, Dotto GP, Hofbauer GFL. *PLoS One*. 2017 Sep 20;12(9):e0185028. doi: 10.1371/journal.pone.0185028. eCollection 2017. PMID:28931048
- Impact of UVA on pruritus during UVA/B phototherapy of inflammatory skin diseases: a randomized double-blind study. Maul JT, Kretschmer L, Anzengruber F, Pink A, Murer C, French LE, Hofbauer GF, Navarini AA. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017 Jul;31(7):1208-1213. doi: 10.1111/jdv.13994. Epub 2016 Oct 25. PMID:27699880
- Cessation of extracorporeal photopheresis in chronic lung allograft dysfunction: effects on clinical outcome in adults. Robinson CA, Huber L, Murer C, Schuurmans M, Kohler M, Hofbauer G, Benden C. *Swiss Med Wkly*. 2017 May 10;147:w14429. doi: 10.4414/smw.2017.14429. eCollection 2017 May 10. PMID:28488260
- Painful skin lesions and squamous cell carcinoma predict overall mortality risk in organ transplant recipients: a cohort study. Oh CC, Hofbauer GFL, Serra AL, Harwood CA, Mitchell L, Proby CM, Olasz EB, Mosel DD, Piaserico S, Fortina AB, Geusau A, Jahn-Bassler K, Gerritsen MJP, Seçkin D, Güleç AT, Cetkovská P, Ricar J, Imko-Walczyk B, Dbska-lizie A, Bouwes Bavinck JN. *Br J Dermatol*. 2017 May;176(5):1179-1186. doi: 10.1111/bjd.15269. Epub 2017 Apr 10. PMID:28012178
- CYFIP1 is directly controlled by NOTCH1 and down-regulated in cutaneous squamous cell carcinoma. Dziunycz PJ, Neu J, Lefort K, Djerbi N, Freiburger SN, Iotzova-Weiss G, French LE, Dotto GP, Hofbauer GF. *PLoS One*. 2017 Apr 14;12(4):e0173000. doi: 10.1371/journal.pone.0173000. eCollection 2017. PMID: 28410392
- Prostaglandin E2, Tumor Necrosis Factor  $\alpha$ , and Pro-opiomelanocortin Genes as Potential Mediators of Cancer Pain in Cutaneous Squamous Cell Carcinoma of Organ Transplant Recipients. Frauenfelder SR, Freiburger SN, Bouwes Bavinck JN, Quint KD, Genders R, Serra AL, Hofbauer GF. *JAMA Dermatol*. 2017 Mar 1;153(3):350-352. doi: 10.1001/jamadermatol.2016.4775. No abstract available. PMID: 27926761

Bonani M, Frey D, de Rougemont O, Mueller N, Mueller TF, Graf N, Wüthrich RP. Infections in de novo kidney transplant recipients treated with the RANKL inhibitor denosumab: A post-hoc analysis of the POSTOP clinical trial. *Transplantation* 2017; 101 (9): 2139-45

Weber N, Sigaroudi A, Ritter A, Boss A, Lehmann K, Goodman D, Farese S, Weiler S, Mueller TF. Severe ascites associated with mycophenolate in a combined kidney-pancreas transplant patient: a case report. *BMC Nephrol* 2017; 18 (1): 360

Burkhalter F, Huynh-Do U, Hadaya K, Matter M, Müller T, Binet I, Nolte C, Steiger J. Early complications after living donor nephrectomy: analysis of the Swiss Organ-Living Donor Health Registry. *Swiss Med Wkly* 2017; 147: w14497

Leboeuf C, Wilk S, Achermann R, Binet I, Golshayan D, Hadaya K, Hirzel C, Hoffmann M, Huynh-Do U, Koller MT, Manuel O, Mueller NJ, Mueller TF, Schaub S, van Delden C, Weissbach FH, Hirsch HH; Swiss Transplant Cohort Study. BK polyomavirus-specific 9mer CD8 T cell responses correlate with clearance of BK viremia in kidney transplant recipients: first report from the Swiss transplant cohort study. *Am J Transplant* 2017;17 (10): 2591-600

Bontha SV, Maluf DG, Archer KJ, Dumur CI, Dozmorov MG, King AL, Akalin E, Mueller TF, Gallon L, Mas VR. Effects of DNA methylation on progression to interstitial fibrosis and tubular atrophy in renal allograft biopsies: A multi-omics approach. *Am J Transplant* 2017; 17 (12): 3060-75

Weber NT, Bonani M, Benden C, Schleich A, Fehr T, Mueller TF, Schuurmans MM. Evolution of lung and kidney allograft function in patients receiving kidney after lung transplantation. *Clin Transplant* 2017; Dec 1. doi: 10.1111/ctr.13169. [Epub ahead of print]

Bontha SV, Maluf DG, Mueller TF, Mas VR. Systems biology in kidney transplantation: The application of multi-omics to a complex model. *Am J Transplant*. 2017; 17: 11-21.

## 6.6 Transplantationspreise 2017

Anlässlich des Herbstsymposiums im November 2017 wurden zum siebten Mal die Preise des Transplantationszentrums Zürich vergeben. Die Preise wurden in höchst verdankenswerter Weise wieder durch Astellas Pharma gesponsert und durch Herrn Prof. Markus Wilhelm, Mitglied des Preiskomitees des Direktoriums, ausgehändigt.



### Laborexperimenteller Preis:

Dr. med. Ilker Iskender

Cytokine filtration modulates pulmonary metabolism and edema formation during ex vivo lung perfusion



### Klinischer Studienpreis:

Dr. med. Marco Bonani

Infections in De Novo Kidney Transplant Recipients



### Verdienstpreis:

Team Transplantationsmedizin Konsiliar-Liaison-psychiatrie, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

## 6.7 Fortbildungsprogramme 2017

### 6.7.1 Frühjahrssymposium «Herausforderung Transplantation – ein Symposium für Patienten vor und nach einer Transplantation»



Organ donation.  
The gift of life.

Transplantationszentrum

## Herausforderung Transplantation

Ein Symposium für Patienten vor und nach einer Transplantation

Donnerstag, 9. März 2017  
13.30 – 17.15 Uhr  
Grosser Hörsaal Nord  
UniversitätsSpital Zürich



UniversitätsSpital  
Zürich

Wir wissen weiter.

#### Programm

- 13.30 Uhr Begrüssung und Vorstellung des Transplantationszentrums**  
Nicolas Müller
- Teil I: Ich bin auf der Warteliste: Was erwartet mich?**  
Leitung: Kerstin Hübel
- 14.00 Uhr Hilfe zur Selbsthilfe**  
Bericht eines Organempfängers
- 14.20 Uhr Die «Pflegesprechstunden Transplantation» am USZ**  
Sonja Beckmann und Patrizia Zala
- 14.40 Uhr Kaffee**
- Teil II: Leben nach einer Transplantation**  
Leitung: Mirjam Nägeli
- 15.20 Uhr Haut und Sonnenschutz**  
Mirjam Nägeli
- 15.35 Uhr Infektionen vorbeugen/Reisen**  
Nicolas Müller
- 15.50 Uhr Schwangerschaft**  
Thomas Müller
- 16.05 Uhr Organtransplantation – Chancen und Risiken aus psychiatrisch-  
psychologischer Sicht**  
Katja-Daniela Jordan
- 16.20 Uhr Diabetes**  
Roger Lehmann
- Teil III: Sie fragen, wir antworten**  
Leitung: Nicolas Müller
- 16.35 Uhr Ein Roundtable mit allen Beteiligten**
- 17.15 Uhr Apéro**



6.7.2 Herbstsymposium 2017 «The current challenges of transplantation – in Zurich and abroad»



Organ donation.  
The gift of life.

11. Jährliches Symposium des Transplantationszentrums  
**«50 Jahre Herztransplantation – ein Blick in die Zukunft»**

Freitag, 17. November 2017  
 12.15 – 17.00 Uhr  
 Grosser Hörsaal Ost  
 UniversitätsSpital Zürich

 **UniversitätsSpital  
Zürich**  
 Wir wissen weiter.

Programm	
12.15 Uhr	<b>Stehlunch (Dick &amp; Davy)</b>
13.15 Uhr	<b>Grussworte</b> Rainer Weber
13.20 Uhr	<b>Jahresbericht</b> Nicolas Müller
	<b>Teil 1: Herztransplantation: Eine faszinierende Geschichte</b>
	Vorsitz: Francesco Maisano
13.40 Uhr	<b>Die Pionierzeit</b> Marko Turina, Einführung durch Francesco Maisano
14.00 Uhr	<b>Heute</b> Markus Wilhelm, Frank Ruschitzka
14.20 Uhr	<b>«I did it my way»</b> Ein Patientenbericht
14.30 Uhr	<b>The future</b> Mandeep R. Mehra
15.00 Uhr	<b>Coffee Break (Dick &amp; Davy)</b>
15.30 Uhr	<b>Preise Transplantationszentrum Zürich</b>
	<b>Teil 2: Was bringt die Zukunft?</b>
	Vorsitz: Thomas Müller
15.40 Uhr	<b>Abdominale Transplantation: Wo liegen die Grenzen?</b> Pierre-Alain Clavien
16.00 Uhr	<b>Hand- und Gesichtstransplantation</b> Jan Plock
16.20 Uhr	<b>25 Jahre Lungentransplantation</b> Walter Weder
16.40 Uhr	<b>Stammzellen und das Versprechen von Toleranz</b> Urs Schanz
17.00 Uhr	<b>Schlusswort</b> Nicolas Müller
17.05 Uhr	<b>Apéro (Dick &amp; Davy)</b>

## 6.7.3 Monatliches Seminar «Hot topics in transplantation» (TNT) 2017



Annual Program

# TNT – Hot Topics in Transplantation

5.15 – 6.00 pm, kleiner Hörsaal OST, HOER B5

- 27.02.2017 Antimetabolite: MMF & Pregnancy Risk: an Update**  
Giuseppe Alvaro, MD, Safety Science Leader Global Safety, Science Established Products, F. Hoffmann-La Roche Ltd.  
Corinne Wenger, MPHarm, Safety Science Leader Global Safety, Science Established Products, F. Hoffmann-La Roche Ltd.  
Host: Prof. Dr. N. Müller
- 27.03.2017 Betacells: Betacell replacement**  
Prof. Dr. Roger Lehmann, Senior Attending Physician, Department of Endocrinology, Diabetology and Clinical Nutrition, UniversityHospital Zurich  
Host: Prof. Dr. N. Müller
- 08.05.2017 Benchmarking Lunge: Lungentransplantation (findet im grossen Hörsaal OST statt)**  
Prof. Dr. Annette Böhler, Coordinator, STCS Benchmarking project, Universitätsspital Basel  
Host: Prof. Dr. N. Müller
- 29.05.2017 Pharmacology: Interaction challenges**  
PD Dr. med. univ. Stefan Weiler Ph.D., Senior Physician, Clinic of Pharmacology and Toxicology, UniversityHospital Zurich  
Host: Prof. Dr. R. Lehmann
- 26.06.2017 Stammzellen: Friend or foe – effects of alloreactive T cells on blood formation and immune function**  
Dr. med. Antonia Müller, Senior Physician, Clinic for Haematology  
Host: PD Dr. med. U. Schanz
- 30.10.2017 Immunologisches Monitoring bei Organtransplantation**  
Dr. med. Daniel Sidler, Stv. Oberarzt/wiss. Mitarbeiter,  
Klinik für Nephrologie und Hypertonie, Universitätsspital Bern  
Host: Prof. Dr. T. Müller
- 27.11.2017 Hautinfektionen bei Immunsupprimierten**  
Dr. med. Mirjam Nägeli, Dermatologische Klinik,  
Universitätsspital Zürich  
Host: Prof. Dr. N. Müller

### 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  
Katharina Ledermann  
+41 44 255 18 42 or +41 44 255 14 79  
katharina.ledermann2@usz.ch

Für die einzelnen Veranstaltungen  
werden Credits vergeben.

### Sponsors



University Hospital  
Zurich



Universität  
Zürich





UniversitätsSpital Zürich  
Transplantationszentrum  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich

Folgen Sie dem USZ unter

