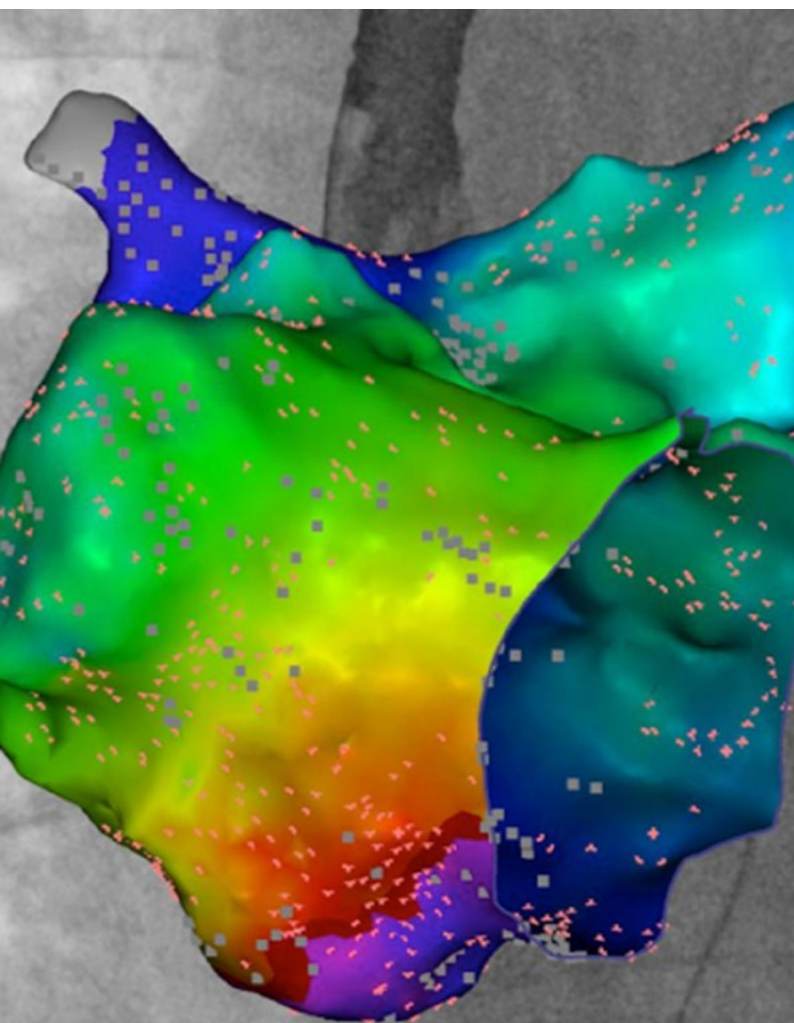


Universitätsklinik für Kardiologie Jahresbericht 2018



Vorwort

«*The secret of the care of the patient is in caring for the patient*» Francis W. Peabody

Die Universitätsklinik für Kardiologie mit den Standorten Inselspital und Tiefenauspital ist der qualitativ hochstehenden Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herzerkrankungen verpflichtet und engagiert sich in allen Bereichen der Dienstleistung, Forschung und Lehre.

Im Jahr 2018 gibt es folgende erwähnenswerte Höhepunkte:

- Prof. Tobias Reichlin wurde zum Ausserordentlichen Professor und Leiter des Bereichs Rhythmologie und Elektrophysiologie berufen.
- PD Dr. Christoph Gräni wurde erfolgreich rekrutiert und mit dem Aufbau der kardialen Bildgebung in Zusammenarbeit mit der Radiologie betraut.
- Als neuer Abteilungsleiter der Kinder-Kardiologie wird PD Dr Martin Glöckler die Kontinuität des Bereichs sicherstellen.
- Ein neues interdisziplinäres Zentrum für pulmonale Hypertonie wurde gemeinsam mit der Klinik für Pneumologie etabliert.
- Prof. Hildegard Tanner wurde zur Gleichstellungsbeauftragten der Universitätsklinik für Kardiologie am Inselspital ernannt.
- Die Universitätsklinik für Kardiologie entwickelt ein ambitioniertes Projekt im Rahmen des SITEM, mit dem Ziel, ein Innovations- und Testzentrum für präklinische Untersuchungen aufzubauen.

- Die kardiologische Bettenstation in der Frauenklinik konnte in einen neuen Bereich (J-Nord) im Bettenhochhaus umziehen, was die internen Prozesse vereinfacht.
- Die Bettendisposition und Patientenprozesse wurden reorganisiert. Die interprofessionellen Reanimations-training wurden erfolgreich implementiert.
- Das Fortbildungsprogramm «Fokus Herz Bern» wurde weiter ausgebaut und erfreut sich grosser Resonanz.
- In der Forschungsevaluation der Universität hat die Universitätsklinik für Kardiologie den ersten Platz im Ranking erreicht. Verschiedene neue Investigator-Initiated Trials konnten eine Finanzierung im Jahr 2018 finden und wurden gestartet.

Es freut uns, Ihnen nachfolgend eine Zusammenfassung der wichtigsten Zahlen und Aktivitäten in Dienstleistung, Forschung und Lehre während des Jahres 2018 zukommen zu lassen. Besonderer Dank geht an alle 491 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universitätskardiologie, die diese Leistungen nicht nur äusserst kompetent, sondern auch sehr herzlich und hoch motiviert ermöglichen.

Wir danken allen Zuweiserinnen und Zuweisern für das in uns gesetzte Vertrauen und freuen uns, die Zusammenarbeit weiter zu entwickeln.



Prof. Stephan Windecker
Klinikdirektor und Chefarzt

Wichtigste Zahlen

Anzahl Konsultationen

| | |
|---|-------|
| Ambulante und Präventive Kardiologie, Sportmedizin | 8 570 |
| Angeborene Herzfehler und Kinderkardiologie | 3 638 |
| Elektrophysiologie | 929 |
| Herzinsuffizienz | 2 240 |

Interventionen

| | |
|--|-------|
| Herzkatheteruntersuchungen | 6 483 |
| Perkutane Koronarinterventionen | 2 751 |
| Transkatheter Aortenklappenimplantationen (TAVI) | 299 |
| Perkutane Klappenrekonstruktion (Mitraclip) | 80 |
| Shunt- und Vorhofrohrverschlüsse | 292 |
| Schrittmacher- und Defibrillatorimplantationen | 705 |
| Katheterablationen | 784 |
| Biopsien | 159 |

Kardiale Bildgebung

| | |
|----------------------------------|--------|
| Echokardiographien (TTE und TEE) | 17 983 |
| Herz-MRI | 1 624 |
| Herz-CT | 1 224 |

Bettenstation

| | |
|--|-------|
| Anzahl Patienten in der kardiologischen Bettenstation | 7 363 |
| Anzahl Patienten Intermediate Care | 2 567 |

Personal

491 Mitarbeitende / 367 Vollzeiteinheiten



110 Ärztinnen und Ärzte



13 Akademisches Personal



263 Pflegepersonal



9 Medizinisch technisches Personal



15 Medizinisch therapeutisches Personal



81 Administration/Sekretariat

Leitende Kaderärztin und Kaderärzte



Prof. S. Windecker
Klinikdirektor



Prof. M. Billinger
Stv. Klinikdirektor



PD Dr. L. Hunziker
Leiter Herzinsuffizienz



PD Dr. M. Glöckler
Leiter Kinderkardiologie



Dr. U. Kaufmann
Leitender Arzt



Dr. A. Moschovitis
Leiter HKL Tiefenau
CTO/Innovationen



Prof. JP Pfammatter
Leiter Kinderkardiologie



Prof. T. Pilgrim
Leiter Herzklappenerkrankungen



Prof. L. Räber
Leiter Koronare Herzkrankheit und Herzinfarkt



Prof. T. Reichlin
Bereichsleiter Rhythmologie



PD Dr. E. Rexhaj
Leiter Hypertonie



PD Dr. L. Roten
Rhythmologie



Dr. M. Schmid
Leiter Ambulatorium



Prof. M. Schwerzmann
Leiter GUCH



Prof. C. Seiler
Stv. Chefarzt



PD Dr. S. Stortecky
Leiter Zentrum für
Lungenembolie



Prof. Dr. T. Suter
Leiter Allgemeine
Herzinsuffizienz



Prof. H. Tanner
Rhythmologie



PD Dr. T. Traupe
Leitender Arzt
Tiefenaufspital



Prof. M. Valgimigli
Leiter Klinische Forschung



PD Dr. A. Wahl
Leiter MRI-Diagnostik



Prof. M. Wilhelm
Leiter Ambulatorium

Unser Angebot

Die Universitätsklinik für Kardiologie bietet das gesamte Spektrum der Kardiologie, von Check-Up Untersuchungen bis zur Abklärung und invasiven Behandlung komplexer Herzerkrankungen an.

- Allgemeine kardiologische Sprechstunde und verschiedene Spezialsprechstunden
- Koronarangiographien und -interventionen
- Kathetergestützter Verschluss von PFO, ASD und LAA
- Kathetergestützte Herzklappeninterventionen
- Ambulante und stationäre Präventions- und Rehabilitationsprogramme
- Belastungstests auf dem Fahrrad- und Laufband-Ergometer, inklusive Spiroergometrie, Stressechokardiographie
- Transthorakale und -ösophageale Doppler Echokardiographie
- Herz-MRI, Herz-CT
- Ambulante und stationäre Herzinsuffizienzberatungen und -behandlungen
- Kardiologische Betreuung von Patientinnen und Patienten nach Herztransplantation und mit mechanischer Kreislaufunterstützung
- Rhythmussprechstunde, elektrophysiologische Untersuchungen, Ablationen, Elektrokonversionen
- Implantation, Nachkontrolle und Extraktion von Schrittmachern, Defibrillatoren & Resynchronisationsgeräten
- Zentrum für angeborene Herzfehler, ambulante und stationäre Behandlungen
- Pulmonale Hypertonie, Lungenembolie und Chest Pain Unit

Bettenstation und Intermediate Care

Die kardiologischen Bettenstationen bestehen vorwiegend aus Einer- und Zweibettzimmern und wenigen Vierbettzimmern. Die kardiologischen Überwachungsstationen der Patientinnen und Patienten ermöglichen eine intensive Betreuung der Patienten mit kontinuierlichen Überwachung der Herzkreislauffunktionen.



Klinische Forschung

Im Bereich der Forschung kann die Kardiologie am Inselspital durch zahlreiche Studienergebnisse und neue Innovationen auf ein erfolgreiches 2018 zurückblicken. Im Verlauf finden Sie eine Auswahl von wichtigen Ergebnissen unserer Forschungsprojekte.

Ein Schwerpunkt unserer Forschungsaktivitäten liegt in den Untersuchungsmechanismen, Behandlungen und Therapien nach einem kardiovaskulären, ischämischen Ereignis sowie im intrakoronaren Imaging [1]. Der umfangreiche, randomisierte klinische Versuch MATRIX hat die Überlegenheit des radialen Zugangs für perkutane, koronare Interventionen gegenüber dem femoralen Zugang gezeigt [2]. Das Studiendesign des unverblindeten, randomisierten GLOBAL LEADERS Trial stellt bei Patienten nach einer perkutanen, koronaren Intervention (PCI) die gegenwärtige Therapie, der dualen Thrombozytenaggregation-Hemmung (dual antiplatelet therapy (DAPT)) von 12 Monaten gefolgt von der Monotherapie mit Aspirin auf den Prüfstand. Die finalen 2-Jahres-Resultate wurden 2018 präsentiert und im Lancet publiziert [3]. Die 5-Jahres Ergebnisse des randomisierten, multizentrischen Trial BIOSCIENCE wurden ebenfalls im 2018 veröffentlicht [4]. Sirolimus-freisetzende Stents mit einer biologisch abbaubaren Polymerbeschichtung wurden mit Everolimus-freisetzende Stents mit einer nicht resorbierbaren Polymerbeschichtung in «all-comer» Patienten verglichen. Das Risiko nach fünf Jahren, wegen Problemen wiederholt behandelt werden zu müssen, ist in beiden Gruppen ähnlich.

Die Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI) ist eine alternative Behandlung für Patienten mit schwerer Aortenklappenstenose und erhöhtem Operationsrisiko.

Verfeinerungen in der Gerätetechnologie, verbesserte Bildgebung und Straffung des Verfahrens führen zu einem Rückgang der peri-prozeduralen Komplikationen und zu einer Erweiterung der Indikation. Wir untersuchen verschiedene Strategien zur Behandlung von Herzklappenerkrankungen und die Bedeutung von Herz-Komorbiditäten, um die klinischen Ergebnisse zu verbessern [5].

Die Behandlung von Herzrhythmusstörungen hat im letzten Jahrzehnt enorme Fortschritte erzielt. Im 2018 zeichnete sich das Inselspital zum ersten Mal mit dem größten Ablationsvolumen innerhalb der schweizerischen, akademischen Zentren aus. Die interventionelle Behandlung von Vorhofflimmern und ventrikulären Tachykardien ist das komplexeste Verfahren und der Fokus unserer Forschungsaktivitäten. Für die Ablation ventrikulärer Tachykardien bewerten wir den Wert der präprozeduralen Bildgebung mittels Herz-CT oder MRI für die Bewertung multimodaler Substrate. Bei der Herzstimulation untersuchen wir Möglichkeiten für die intrakardiale Kommunikation von mehreren kabellosen Schrittmachern, die letztendlich für fortschrittlichere, kabellose Schrittmachersysteme benötigt werden.

Selected competitive grants

Swiss National Science Foundation

- Grant No 32003B_163059 «REVEAL in TAVI»
- Grant No 33IC30_166855 «SERVE»

Innosuisse

- Grant No 31010.1 IP-LS «Translational development of a medical device to treat microvascular obstruction in heart attack patients»

Auswahl Publikationen

- 1. Räber L, Mintz GS, Koskinas KC, Johnson TW, Holm NR, Onuma Y, Radu MD, Joner M, Yu B, Jia H, Meneveau N, de la Torre Hernandez JM, Escaned J, Hill J, Prati F, Colombo A, di Mario C, Regar E, Capodanno D, Wijns W, Byrne RA, Guagliumi G; ESC Scientific Document Group.** Clinical use of intracoronary imaging. Part 1: guidance and optimization of coronary interventions. An expert consensus document of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions. *Eur Heart J.* 2018 Sep 14;39(35):3281- 3300.
- 2. Valgimigli M, Frigoli E, Leonardi S, Vranckx P, Rothenbühler M, Tebaldi M, Varbella F, Calabrò P, Garducci S, Rubartelli P, Briguori C, Andó G, Ferrario M, Limbruno U, Garbo R, Sganzerla P, Russo F, Nazzaro M, Lupi A, Cortese B, Ausiello A, Ierna S, Esposito G, Ferrante G, Santarelli A, Sardella G, de Cesare N, Tosi P, van 't Hof A, Omerovic E, Brugaletta S, Windecker S, Heg D, Jüni P; MATRIX Investigators.** Radial versus femoral access and bivalirudin versus unfractionated heparin in invasively managed patients with acute coronary syndrome (MATRIX): final 1-year results of a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet.* 2018 Sep 8;392(10150):835-848.
- 3. Vranckx P, Valgimigli M, Jüni P, Hamm C, Steg PG, Heg D, van Es GA, McFadden EP, Onuma Y, van Meijeren C, Chichareon P, Benit E, Möllmann H, Janssens L, Ferrario M, Moschovitis A, Zurakowski A, Dominici M, Van Geuns RJ, Huber K, Slagboom T, Serruys PW, Windecker S; GLOBAL LEADERS Investigators.** Ticagrelor plus aspirin for 1 month, followed by ticagrelor monotherapy for 23 months vs aspirin plus clopidogrel or ticagrelor for 12 months, followed by aspirin monotherapy for 12 months after implantation of a drug-eluting stent: a multicentre,

open-label, randomised superiority trial. Lancet. 2018 Sep 15;392(10151):940-949.

4. **Pilgrim T, Piccolo R, Heg D, Roffi M, Tüller D, Muller O, Moarof I, Siontis GCM, Cook S, Weilenmann D, Kaiser C, Cuculi F, Hunziker L, Eberli FR, Jüni P, Windecker S.** Ultrathin-strut, biodegradable-polymer, sirolimus-eluting stents versus thin-strut, durable-polymer, everolimus-eluting stents for percutaneous coronary revascularisation: 5-year outcomes of the BIOSCIENCE randomised trial. Lancet. 2018 Sep 1;392(10149):737-746.
5. **Asami, Windecker S, Praz F, Lanz J, Hunziker L, Rothebühler M, Räber L, Roost E, Stortecky S, Pilgrim T.** Transcatheter aortic valve replacement in patients with concomitant mitral stenosis. Eur Heart Jour, 2018 [in press]
6. **Bereuter L, Niederhauser T, Kucera M, Loosli D, Steib I, Schildknecht M, Zurbuchen A, Roten L, Tanner H, Reichlin T, Haeblerlin A.** Leadless dual-chamber pacing – a novel communication method for wireless pacemaker synchronization. JACC: Basic Transl Sci. 2018 Dec 31;3(6): 813-823.

Fortbildung

Als Universitätsklinik sind wir der Aus-, Weiter- und Fortbildung verpflichtet. Wir bilden über 40 Assistenzärztinnen und -ärzte aus und bieten dazu ein hochstehendes und ausgewogenes Fortbildungsprogramm für niedergelassene Kardiologinnen und Kardiologen, Haus- und Spitalärztinnen und -ärzte an.

Aktuelle Übersicht

www.kardiologie.insel.ch

So erreichen Sie uns

Universitätsklinik für Kardiologie

Schweizer Herz- und Gefässzentrum Bern

Inselspital, Universitätsspital Bern, CH-3010 Bern

www.kardiologie.insel.ch

Telefon-Nr. für die gesamte Kardiologie

+41 31 632 50 00

E-Mail für die gesamte Kardiologie

kardiologie@insel.ch

Notfall Herz-Kreislauf

Kardiovaskuläres Notfallteam – CPU:

Tel. +41 31 632 20 05

Abklärung und Therapie von Herz- und Kreislaufbeschwerden durch die Spezialärztin und den Spezialarzt auf der Notfallstation.

Dienstärztin/Dienstarzt Kardiologie:

Fax +41 43 888 17 26

E-Mail: cpu@insel.ch

Direktionssekretariat

Tel. +41 31 632 30 77

Sekretariat Prof. Windecker

Tel. +41 31 632 96 53

Ambulante Kardiologie

Fax +41 31 632 42 99

E-Mail: kardiologie@insel.ch

Elektrophysiologie

Fax +41 31 632 73 47

Fax (Holter): +41 31 632 14 14

E-Mail: rhythmologie@insel.ch

Herzinsuffizienz

Fax +41 31 632 45 60

E-Mail: chf_htx@insel.ch

Hypertonie

Fax +41 31 632 42 99

E-Mail: hypertonie@insel.ch

Invasive Kardiologie

Fax +41 31 632 42 99

E-Mail: kardiologie@insel.ch

Präventive Kardiologie

Fax +41 31 632 89 77

E-Mail: kard.rehab@insel.ch

Zentrum für angeborene Herzfehler

Fax +41 31 632 80 50

E-Mail: zah@insel.ch

Inselspital
Universitätsklinik für Kardiologie
Schweizer Herz- und Gefässzentrum Bern
CH-3010 Bern
E-Mail: kardiologie@insel.ch
www.kardiologie.insel.ch