

»Wir forschen ganz nah am Patienten«

Ein neuer Forschungsbereich stärkt die Herzmedizin der Charité – Patientennahe Forschung steht bei Prof. Dr. Frank Edelmann und dem Team der »CRU Kardiologie« im Mittelpunkt



Herzschalluntersuchung an der CRU Kardiologie: Prof. Dr. Frank Edelmann führt eine transthorakale Echokardiografie an einem Probanden durch

Auf Ihrem Türschild und auf den Flyern Ihres Arbeitsbereichs fällt eine Bezeichnung auf: »CRU Kardiologie«. Was verbirgt sich hinter dieser Abkürzung?

Das Kürzel steht für »Clinical Research Unit«. Wir sind eine neue Forschungseinrichtung auf dem Gelände des Charité Campus Virchow-Klinikum, die erst Ende März 2017 eröffnet wurde. Das Besondere an unserer Forschung ist, dass wir keine allgemeine Grundlagenforschung betreiben, sondern sehr gezielt die Patienten im Fokus haben. Wir können hier klinische Forschung im Bereich der Kardiologie auf dem höchsten internationalen Niveau durchführen – an, mit und für unsere Patientinnen und Patienten. Und die international gebräuchliche Bezeichnung für derartige Forschungseinrichtungen lautet eben CRU.

Woher kommen Ihre Patienten in der CRU? Oder genauer gefragt, wie erfahren Ihre Patienten von der neuen Forschungseinrichtung?

In der Regel gibt es bereits einen Kontakt über die einzelnen kardiologischen Kliniken der Charité. Aber auch andere Kliniken, mit denen wir eng zusammenarbeiten, empfehlen ihren Herzpatienten, Kontakt mit uns aufzunehmen. Zudem gibt es deutschlandweite Netzwerke, wie etwa das Deutsche Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung, die sich stark bei uns engagieren und ihren Patienten raten, zu uns zu kommen.

Die Patienten, egal woher sie stammen, können dann an unseren klinischen Forschungsprogrammen teilnehmen. Und die erzielten Ergebnisse kommen so schnell wie möglich wieder den Patienten zugute.

Wie kam es zur Gründung und zum Aufbau Ihrer Forschungseinrichtung? Wer hat die Initiative ergriffen?

Die CRU hängt ganz eng mit der Berufung von Prof. Dr. Burkert Pieske zusammen, der Ende 2014 an die Charité gekommen ist – in seiner Doppelfunktion als Leiter des Deutschen Herzzentrums und Leiter der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie am CVK. Im Zuge der Berufung wurde von Anfang an der Gedanke entwickelt, hier eine innovative Forschungseinrichtung für die Herzmedizin aufzubauen. Meine Aufgabe in den vergangenen eineinhalb Jahren war es, dieses großartige Projekt umzusetzen und die CRU gemeinsam mit einem Team aufzubauen. Dazu waren in dem Altbaugebäude am Ostring, in dem wir uns befinden, umfangreiche Baumaßnahmen nötig, die von der Fakultät der Charité unterstützt wurden. Darüber hinaus haben wir von einem Investitionsprogramm profitiert, das die Charité gemeinsam mit dem Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung aufgelegt hat. Dadurch war es möglich, die Geräte in bestmöglicher Qualität zu beschaffen, die wir hier für unsere Arbeit benötigen.

Welchen Patientengruppen steht die CRU offen? Lassen sich hier Schwerpunkte nennen?

Zunächst sind wir für alle Herzpatienten da – egal ob bei einer Herzmuskelschwäche oder nach einem Herzinfarkt, bei angeborener oder erworbener Herzkrankung. Wir kooperieren dabei eng mit anderen Standorten der Charité, zum Beispiel in der Nachsorge von Patienten mit Herzinfarkt. Auch mit dem Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIH) arbeiten wir sehr eng zusammen, etwa bei der Versorgung von Patienten mit schwerer Herzmuskelschwäche, die im Krankenhaus aufgenommen werden mussten. Hierbei wollen wir herausfinden, welche Krankheitsmechanismen entscheidend sind, um die Patienten letztendlich besser behandeln zu können und solche Krankenhausaufenthalte zukünftig zu vermeiden. Zusätzlich können wir auch Patienten mit Herzklappen-erkrankungen versorgen. Hier gibt es oft einen Graubereich, wo nicht klar ist, ob die betroffenen Patienten operiert werden müssen oder nicht. Auch dafür haben wir Forschungsprojekte initiiert, diese Graubereiche zu erforschen und die Entscheidungsprozesse und damit den Krankheitsverlauf für die Patienten zu verbessern. Inzwischen haben wir auch eine große Expertise im Bereich des Herzrhythmus als Spezialdisziplin der Herzmedizin, also wenn es zum Beispiel darum geht, welcher Patient welchen Herzschrittmacher am besten verträgt.

Ihr Forschungsbereich steht somit allen Herzpatienten offen ...

Ja, aber nicht nur den klassischen Herzpatienten. Zusätzlich arbeiten wir auch mit anderen Fachrichtungen zusammen, zum Beispiel mit den Kollegen der Neurologie, wenn es um die Nachbetreuung von Schlaganfallpatienten geht. Gerade bei Menschen, die einen Schlaganfall erlitten haben, gibt es oft auch zusätzlich kardiologische Erkrankungen. Auch hier konnten wir schon einige Forschungsprojekte auf den Weg bringen. Generell setzen wir uns aber bestimmte Forschungsschwerpunkte, bei denen wir besonders aktiv sein wollen. Aktuell sind es die verschiedenen Formen der

Herzmuskelschwäche. Immerhin leiden ein bis zwei Prozent der Bevölkerung an einer Herzmuskelschwäche, in höherem Alter steigt dieser Anteil auf bis zu 20 Prozent. Wir brauchen daher dringend weitere Therapien, um die Erkrankung in Zukunft besser behandeln zu können. Auf diesem Feld forschen wir deshalb besonders intensiv.

Wie viele Patienten sollen künftig in der CRU betreut werden?

Wir stehen aktuell noch am Anfang: Derzeit betreuen wir gleichzeitig 15 Projekte mit rund 300 bis 400 Patienten. Die Patienten sind natürlich nicht permanent bei uns vor Ort, sondern werden

Auch der klassische 6-Minuten-Gehtest gehört zu den Untersuchungen an der CRU Kardiologie



von uns aus zentral betreut. Die Zahlen werden aber noch deutlich steigen, wenn unsere ambulante Versorgungsstruktur parallel zur klinischen Versorgung komplett aufgebaut ist. Wir gehen davon aus, dass wir dann mehr als 1.000 Patienten betreuen werden.

Gilt das Angebot der CRU ausschließlich für Patienten aus Berlin und dem Umland? Oder sehen Sie Ihre Aufgabe auch darin, überregional Patienten in Ihre Forschungsprojekte einzubinden?

Zunächst liegt unser Fokus bei den Berliner Patienten; schlichtweg aus Kapazitätsgründen. Aber wir sehen uns durchaus auch als Motor für eine überregionale und internationale Sichtbarkeit. Als Forschungseinrichtung wollen wir auch ein Knotenpunkt im Verbund mit Kollegen anderer Kliniken und Institutionen sein, um die Forschung in der Herzmedizin gemeinsam voranzubringen. Dazu ist natürlich später auch eine Verzahnung mit dezentralen, ambulanten Angeboten nötig, damit die Patienten an ihrem Wohnort von ärztlichen Teams angesehen werden können.

Stichwort Knotenpunkt: Arbeiten Sie auch mit anderen Bereichen der Charité zusammen?

Ja, auch damit haben wir begonnen, zum Beispiel mit einer Serie von Fortbildungen unserer Kollegen anderer Fachrichtungen. Gerade die Lungenheilkunde ist ein sehr gutes Beispiel, hier gibt es sehr viele Gemeinsamkeiten: Wenn ein Patient unter Atemnot leidet, kann dies vom

»Wir freuen uns über jeden jungen Kollegen, der heute seinen Weg als klinischer Forscher, als »clinician scientist« einschlägt.«

Herzen oder von der Lunge kommen. Mit unseren Fortbildungen binden wir die Kollegen der Pulmologie, also der Lungenheilkunde, stark ein. Im Herbst veranstalten wir sogar eine wissenschaftliche Konferenz zu diesen Themen. Zu diesem Symposium sind auch Patienten herzlich eingeladen. Darüber hinaus arbeiten wir sehr eng mit den Kollegen der Neurologie zusammen, wenn es um das Thema Schlaganfall geht. Und mit der Endokrinologie besteht allein durch das Thema Diabetes und dem dadurch erhöhten Risiko für Herzkrankungen eine enge Verbindung zur Herzmedizin.

Die Charité steht als großes Universitätsklinikum für die stationäre Versorgung der Berliner Bevölkerung. Die CRU ist eine ambulante Einrichtung. Wie lassen sich die Zuständigkeiten im Detail trennen?

Die Charité hat primär einen stationären Versorgungsauftrag. Alles, was wir im Bereich der ambulanten Versorgung zusätzlich bieten, ist Teil unserer universitären Spitzenleistung. Natürlich gibt es hier gesetzliche Vorgaben und Beschränkungen, an die wir uns halten müssen. In einer CRU können wir aber den Patienten eine Versorgung bieten, die über das übliche ambulante Maß hinausgeht, weil dies im Zuge von Forschungsprojekten geschieht. Oder anders formuliert: Wir machen mit unserem Angebot keinem niedergelassenen Kardiologen Konkurrenz, und es werden keine Kosten auf das Gesundheitssystem abgewälzt. Unsere Patienten schätzen es, sich im Rahmen unserer Forschung regelmäßig auf höchstem Niveau untersuchen zu lassen. Und wir werben für die Teilnahme an unseren Projekten, indem wir den Patienten sehr genau erklären, welchen Benefit, also welchen Nutzen, sie selbst haben werden.

Mit welchen Argumenten gehen Sie auf die Patienten zu?

In der Regel besprechen wir uns mit unseren Patientinnen und Patienten auf zwei Ebenen: Zum einen erklären wir, welchen individuellen Nutzen der Patient haben wird, etwa bei Studien, in denen der Patient sehr genau untersucht wird und seine Werte anschließend längere Zeit überwacht werden. So werden die Befunde viel genauer, und die spätere Behandlung, etwa mit Medikamenten auch beim niedergelassenen Kollegen, kann viel präziser eingestellt werden. Das ist ein echter Nutzen für den Patienten. Zum anderen ermöglichen wir die Teilhabe an neuen Therapieformen, zum Beispiel bei Herzmuskelschwäche: Ein Patient kann beispielsweise ein ganzes Jahr, drei Mal pro Woche, an einem durch uns überwachten Trainingsprogramm teilnehmen. Er wird dabei von unseren Kardiologen über den gesamten Zeitraum hinweg regelmäßig untersucht – mit der hoch spezialisierten Technologie, die uns zur Verfügung steht. So erzielen wir ein sehr genaues Bild seiner Erkrankung. Auch das ist ein echter Nutzen für den Patienten.

Sie verfügen in Ihrem Gebäude auch über einen eigenen Hörsaal. Binden Sie auch Studierende in die Forschungsarbeit der CRU ein?



Das Kernteam der CRU Kardiologie: Christina Gaulhofer, Dr. Ruhdja Lindhorst, Dr. Anna Bobenko, Doris Bach, Dr. Diana Bachran, Dr. Tobias Daniel Trippel, Prof. Dr. Frank Edelmann, Haley Hartmann, Jasmin Randenkovic und Andrea Pohler (v.l.n.r.)

Strategisch verfolgen wir das Ziel, unser Konzept in die regelhafte Lehre, also sprich in das Medizinstudium einzubinden. Aber bereits heute lassen wir bewusst junge Mediziner in unseren Projekten mitarbeiten, etwa in der Erhebung oder in der Eingabe von Daten, in der Betreuung der Patienten oder auch bei bestimmten Untersuchungstechniken. Gerade den Nachwuchsmediziner zeigen wir gerne, was heute mit der entsprechenden Technik alles möglich ist. Und den Hörsaal nutzen wir auch für Fortbildungen von niedergelassenen Ärzten: Wir geben dabei unser Wissen weiter, etwa in dem wir zwei Stunden bestimmte Techniken unterrichten – zum Beispiel die Spiroergometrie. Direkt neben dem Hörsaal können wir nach der theoretischen Einführung in einem angrenzenden Raum die Untersuchung ganz praktisch durchführen.

Werden die Angebote genutzt?

Ja, unsere Veranstaltungen werden von den niedergelassenen Ärzten sehr stark nachgefragt. Das liegt auch sicher daran, dass unser Personal exzellent geschult ist und diese Fähigkeiten gerne weitergibt. Eine wichtige Zielgruppe sind für uns auch die jungen Assistenzärzte der Charité, die wir ebenfalls gerne von der klinischen Forschung begeistern. In der CRU forschen wir ganz nah am

Patienten. Das vermitteln wir auch und gerade den jungen Kollegen, die sich bei uns auf dem neuesten Stand weiterbilden können, etwa wenn es um Untersuchungsmethoden oder um komplexe Forschungsfragen für die eigene wissenschaftliche Laufbahn geht. Von den exzellent ausgebildeten Ärzten profitieren am Ende die Patienten. Wir freuen uns über jeden jungen Kollegen, der heute seinen Weg als klinischer Forscher, als »clinician scientist« einschlägt.

ZUR PERSON

Prof. Dr. Frank Edelmann ist Leiter der Clinical Research Unit (CRU) der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie, Charité Campus Virchow-Klinikum. Er ist seit 2015 als Oberarzt an der Charité tätig. Parallel wurde er 2015 als Professor an das Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIH) berufen. Vor seiner Tätigkeit in Berlin war er in seiner Ausbildung und später als Internist, Kardiologe und Sportmediziner an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, am Herzzentrum der Technischen Universität Dresden sowie an der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der Georg-August-Universität Göttingen tätig. Sein Medizinstudium absolvierte er in Heidelberg.

DIE CRU KARDIOLOGIE IN ZAHLEN



2 Jahre Bauzeit



5 Behandlungsräume



7 zuständige Ärzte



15 offene Forschungsprogramme



270 Quadratmeter

Forschen, Lehren, Heilen, Helfen

Zu den Schwerpunkten der Clinical Research Unit Kardiologie am CVK

Diese vier Begriffe stehen für den Leitgedanken der Charité. Als Universitätsklinikum ist die Charité in besonderer Weise der Forschung und Lehre verbunden. Die Patienten sollen stets nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen behandelt werden. Klinische Forschungseinrichtungen sind dabei wichtige Schnittstellen zwischen der klassischen Behandlung in der Klinik einerseits und der medizinisch-wissenschaftlichen Forschung andererseits.

Die Clinical Research Unit Kardiologie erfüllt diesen Anspruch. Dort werden mit dem Schwerpunkt der kardiovaskulären Medizin unterschiedliche Krankheitsbilder erforscht: von der koronaren Herzkrankung und der Herzinsuffizienz über Herzrhythmusstörungen bis zu neurokardiologischen Erkrankungen. An der CRU werden für zahlreiche Forschungsvorhaben Daten der Patienten erhoben und ausgewertet – bei

Untersuchungen vor Ort oder auch vom Wohnort des Patienten. Dies geschieht unter Nutzung modernster Methoden; so werden in einzelnen Programmen an Patienten Smartphones und Pulsbänder ausgeliehen, die täglich die relevanten Messwerte übermitteln. Egal, ob der Patient zu Hause ist, zur Arbeit fährt oder gerade im Urlaub ist.

Die Teilnahme an den Forschungsprojekten steht allen Patienten offen – in Absprache mit dem behandelnden Kardiologen. Die CRU ersetzt nicht eine kardiologische Behandlung durch den behandelnden Arzt. Die Einbindung in die Forschungsprojekte dient zur Erhebung von Daten für die wissenschaftliche Auswertung. Für den Patienten hat eine Teilnahme den Vorteil, dass die Befunde sehr präzise und stets aktuell überprüfbar sind und die Therapieschritte entsprechend genau eingestellt werden können.

DIE DIAGNOSTISCHEN VERFAHREN AN DER CRU KARDIOLOGIE

- Anamnese und körperliche Untersuchung
- Anthropometrie
- 12-Kanal-EKG, Ruhe- und Langzeitmessung
- nichtinvasiver Blutdruck, Ruhe- und Langzeitmessung
- Belastungselektrokardiogramm, Ergometrie
- Spiroergometrie (Fahrrad und Laufband)
- vaskuläre Funktion, Pulswellenanalyse
- Knöchel-Arm-Index
- nichtinvasive und invasive Hämodynamik
- Lungenfunktion, Spirometrie
- Bodyplethysmografie / CO-Diffusionskapazität

- Körperzusammensetzung und Ruhekcalorimetrie
- Beurteilung der funktionellen Kapazität und Muskelkraft
- Abdomen- und Gefäßultraschall
- transthorakale und transösophageale Echokardiografie
- systolische und diastolische Stressechokardiografie
- sport- und ernährungsmedizinischer Check-up
- labormedizinische Diagnostik und Biobanking
- krankheitsspezifische Befragungen

Clinical Research Unit Kardiologie, CVK

Kontaktdaten
T 030 450 565 472
F 030 450 7 565 970

clinical-research-unit@charite.de
kardio-cvk.charite.de

Postadresse
Charité - Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Campusadresse
Campus Virchow-Klinikum

Interne Geländeadresse
Ostring 1, Erdgeschoss

Öffnungszeiten
Montag bis Freitag
8:00 – 16:00 Uhr