
Das Integrierte Forschungs- und Behandlungszentrum Transplantation (IFB-Tx) an der Medizinischen Hochschule Hannover

Andreas Tecklenburg

Einleitung

Die medizinische Forschung umfasst zwei große Bereiche, nämlich zum einen die klinische und patientenorientierte Forschung und auf der anderen Seite die Grundlagenforschung. Spitzenforschung erfordert, dass diese Bereiche eng miteinander interagieren. Dies hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bereits 2006 erkannt und einen ersten Aufruf zur Antragsstellung für sog. Integrierte Forschungs- und Behandlungszentren (IFBs) formuliert. Ein zweiter Aufruf erfolgte im Jahre 2007. Dabei hat das BMBF die Zielsetzung ausgegeben, dass für mindestens fünf Jahre Forschungsschwerpunkte gebildet werden, innerhalb deren sowohl exzellente Grundlagenforschung als auch zukunftsweisende patientenorientierte Forschung im Themenfeld des jeweiligen IFBs durchgeführt wird. Neu war dabei, dass nicht nur die Forschungsinhalte festgelegt, sondern auch nachhaltige Strukturen etabliert werden, in denen junge Forscherinnen und Forscher eine Karriere aufbauen können. Die antragsstellenden Hochschulen waren aufgerufen, eine langfristig angelegte Gesamtstrategie für ihren IFB zu entwickeln. Und selbstverständlich war gefordert, neben den Fördermitteln des BMBF auch weitere Drittmittel für dieses Projekt zu akquirieren.

Im Folgenden wird im Schwerpunkt auf das Integrierte Forschungs- und Behandlungszentrum Transplantation der Medizinischen Hochschule Hannover eingegangen und das Projekt vorgestellt.

Die Ziele der IFBs

Das BMBF hat für die IFBs drei wesentliche Ziele formuliert:

1. Schaffung eines attraktiven internen Umfeldes für klinische Spitzenforschung

Basis für eine klinische Spitzenforschung ist die enge Interaktion zwischen Grundlagen- und patientenorientierter Forschung. Das gleichrangige Miteinander von Forschungs- und Versorgungsaktivitäten ist dabei ein wesentliches Merkmal der IFB-Zentren. Eine weitere Voraussetzung für die Spitzenforschung ist es, den angeworbenen exzellenten Wissenschaftlern die notwendigen Freiräume für Forschung zu geben. Alle wissenschaftlichen Mitarbeiter sollten die Möglichkeit haben, während ihrer beruflichen Laufbahn die Schwerpunkte in Forschung, Lehre und/oder Krankenversorgung flexibel gestalten zu können.

2. Bessere Karriereoptionen für den wissenschaftlichen Nachwuchs

Die IFBs sind so gestaltet, dass für alle Ebenen des wissenschaftlichen Werdeganges bis hin zur Forschungsprofessur Beschäftigungsmöglichkeiten bestehen. Die Karriereentwicklung der MitarbeiterInnen und deren Förderung liegen dabei bei den einzelnen IFBs.

3. Hohe Qualität der patientenorientierten Forschung

Die hohe Qualität der patientenorientierten Forschung soll durch enge und effektive Zusammenarbeit zwischen den klinischen und experimentellen Abteilungen erreicht und gewährleistet werden. Ziel ist es, die Translation von Forschungsergebnissen in neue Behandlungsformen zu unterstützen; die Validierung der Ergebnisse erfolgt durch in den IFBs durchgeführte klinische Studien. Dies führt zu einem schnellen Transfer der neuen Behandlung in die Breitenversorgung.¹

Sehr richtig formuliert das BMBF, dass die einzelnen Zentren langfristig dazu beitragen, die Akzeptanz der patientenorientierten Forschung sowohl für den wissenschaftlichen Nachwuchs als auch aufseiten der Patienten zu erhöhen. Ministerin Schavan formulierte die Zielsetzung folgendermaßen: „Mit den Integrierten Forschungs- und Behandlungszentren (IFB) unterstützt das BMBF die enge Verknüpfung von Forschung und Patientenversorgung. So können Patienten schneller von den neuesten Forschungsergebnissen profitieren.“

Ausschreibungsverfahren

Nach dem ersten Aufruf im Jahr 2006 wurden 43 Skizzen eingereicht, woraufhin drei Projekte aufgefordert wurden, einen Vollertrag zu schreiben. Diese drei Projekte wurden auch bewilligt, und zwar mit einem Start im Jahre 2008. Dieses war zum einen das Centrum für Schlaganfallforschung in Berlin, das Centrum für chronische Immundefizienz in Freiburg sowie das Integrierte Forschungs- und Behandlungszentrum Transplantation in Hannover.

Für den zweiten Aufruf 2007 wurden 16 Skizzen eingereicht. Fünf davon führten zu einer Aufforderung zum Vollertrag. Diese fünf wurden auch bewilligt, und zwar mit ei-

nem Start im Jahre 2009 oder 2010: das IFB Sepsis und Sepsisfolgen in Jena, das IFB Adipositas-Erkrankungen in Leipzig, das Centrum für Thrombose und Hämostase in Mainz, das Zentrum für Schwindel in München sowie das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz in Würzburg.

Allen diesen Förderprojekten gemeinsam ist der Gedanke, im Hinblick auf eine bedeutsame Krankheit eine nachhaltige Forschung und Versorgung aufzubauen, und zwar im Rahmen eines umfassenden Zentrums, welches dann auch das Profil der jeweiligen medizinischen Fakultät bestimmen soll. Dabei soll eine sehr schnelle Translation von Ergebnissen aus der Grundlagenforschung in die angewandte Patientenversorgung ermöglicht werden. Innovative patientenbezogene klinische Forschungen sollen unter Integration möglichst vieler Institutionen eingebunden werden. Die Förderung von Nachwuchswissenschaftlern durch die frühe Selbständigkeit und vor allem eine attraktive Perspektive aufgrund langfristiger Förderungen ist wesentlicher Bestandteil der IFBs. Durch die lange Förderzeit ist auch sichergestellt, dass es zu einer langfristig angelegten Gesamtstrategie kommt mit hoher Kontinuität sowohl der Strukturen als auch der handelnden Personen. Die Entwicklung geeigneter fächerübergreifender Organisationsstrukturen stellt eine besondere Herausforderung dar. Die etablierte Struktur der Universität und der Fakultät sowie der Universitätsklinik müssen neu ausgerichtet werden auf diese Projekte hin. Ein großes Konfliktpotenzial war das Aufbrechen begrenzter Abteilungsstrukturen mit dem Ziel einer stärkeren Interdisziplinarität, und zwar sowohl zwischen der Grundlagenforschung und der klinischen Forschung als auch z. B. zwischen operativen Fächern und konservativen Fächern. So wurde im IFB-Tx für die abdominalen Organe Leber und Niere eine interdisziplinäre Station eingerichtet, auf der Chirurgen und Internisten gemeinsam die Patienten versorgen.

Das IFB-TX an der Medizinischen Hochschule Hannover

Die Organ- und Zelltransplantation hat in den letzten Jahren in Hannover sehr große Fortschritte gemacht. Dennoch bleiben vielfältige Fragestellungen unbeantwortet. So überleben transplantierte Organe noch nicht lange genug, die Nebenwirkungen der immunsuppressiven Therapie sind nach wie vor erheblich und die Sterblichkeit der transplantierten Patienten ist leider immer noch hoch.

Die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) ist Deutschlands größtes Transplantationszentrum. Einzelne Programme, wie z. B. die Lungentransplantation, haben weltweit eine Spitzenposition. Insofern war es eine logische Folgerung, sich bei dem ausgeschriebenen IFB-Programm des BMBF mit dem Schwerpunkt Transplantationsmedizin zu bewerben. Seit dem Jahr 2008 wird die MHH nun mit insgesamt 25 Mio. Euro über fünf Jahre zum Aufbau des IFB-Tx unterstützt. Das IFB-Tx soll dazu dienen, die Grundlagenforschung und die patientenorientierte Versorgungsforschung in der Transplantationsforschung näher aneinander heranzubringen und die Translation der Grundlagenergebnisse in die Krankenversorgung schneller zu realisieren. Dabei geht die MHH davon aus, dass so neue diagnostische und therapeutische Verfahren wesentlich schneller in die Klinik überführt werden können. Daraus ergeben sich dem Grunde nach drei sehr einfach zu formulierende Forschungsziele:

1. weitere Verbesserung der Transplantationen mit den Indikatoren Organfunktion und Überlebenszeit des Transplantates;
2. optimierter Einsatz der immunsuppressiven Therapie, d. h.: die Dosierung der Immunsuppressiva soll nur so hoch sein wie tatsächlich notwendig bzw. so niedrig wie möglich, damit die Nebenwirkungen minimiert werden;

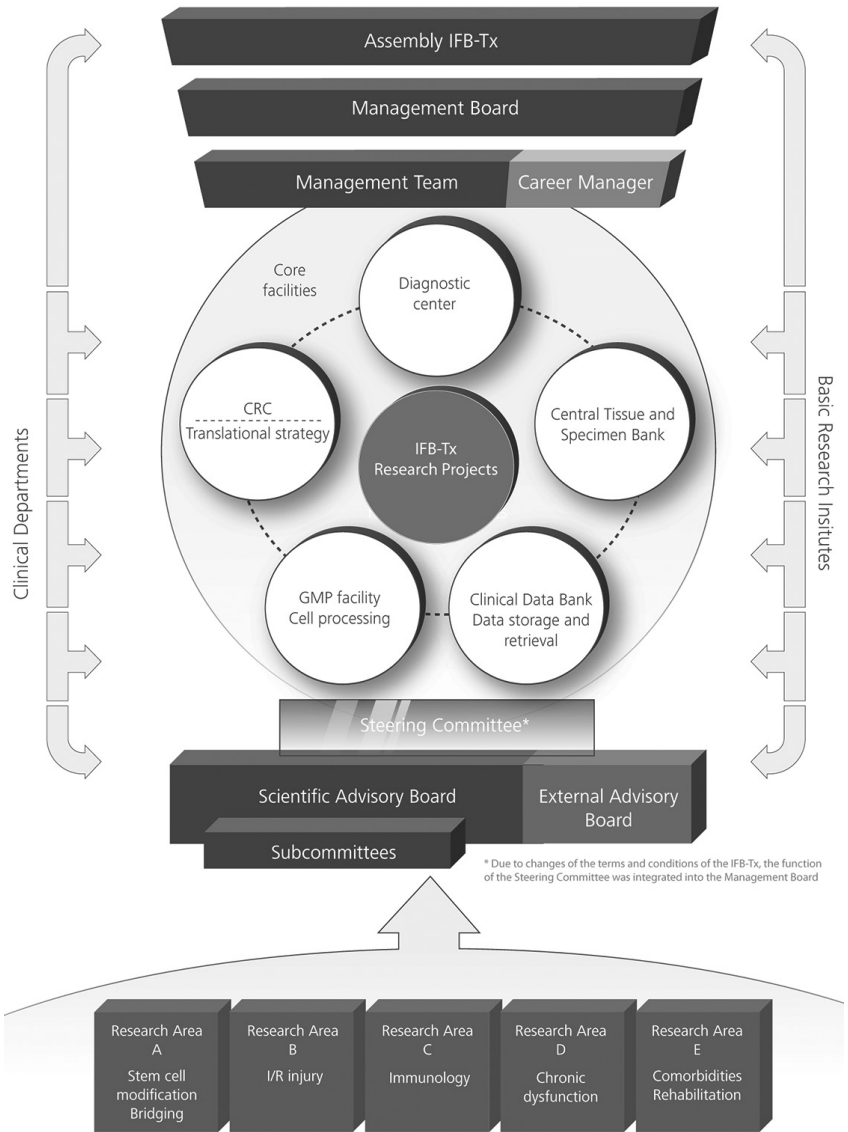


Abb. 1: Struktur des IFB-Tx an der Medizinischen Hochschule Hannover

3. Senkung der Morbidität und Mortalität transplantierten Patienten durch typische Nebenwirkungen wie Herz-Kreislauf-Versagen, Infektionen, Abstoßungsreaktionen und Tumore.

Insgesamt arbeiten 18 Kliniken und 16 Institute sowie fünf sog. Core Facilities in der IFB-Tx-Struktur zusammen.

Es war das Ziel, innerhalb des IFB-Tx eine Struktur zu schaffen, die einen möglichst flüssigen interdisziplinären Wissenstransfer zwischen der Klinik und der Grundlagenforschung ermöglicht. Wie sich aus Abbildung 1 ergibt, ist das IFB-Tx nicht einfach nur eine Forschungsgemeinschaft, sondern eine vollständige Forschungsstruktur. Dabei spielen demokratische Gremien eine herausgehobene Rolle. Oberstes Organ ist die Vollversammlung aller im IFB-Tx tätigen Forscherinnen und Forscher. Das ManagementBoard, welches zum Teil aus gesetzten und zum anderen Teil aus gewählten Mitgliedern besteht, fungiert als Verwaltungsrat und legt in Abstimmung mit den wissenschaftlichen Aufsichtsgremien die grundsätzliche Strategie fest. Die administrative Umsetzung wird durch eine eigene IFB-Tx-Geschäftsführung gewährleistet. Die Funktion eines Aufsichtsrats übernehmen ein Scientific Advisory Board innerhalb der MHH sowie ein External Advisory Board mit internationalen Experten auf dem Transplantationsgebiet.

Die Forschungsschwerpunkte sind in fünf großen Blöcken organisiert:

- a. Vorbereitung des Patienten für die Transplantation durch z. B. Bridging-Systeme (Kunstherz) oder Veränderung in den Stammzellen, damit das transplantierte Organ bestmöglich toleriert wird;
- b. Entwicklung neuer Therapiestrategien zur Minimierung der Minderperfusion des Transplantats und der daraus folgenden Organschädigungen;

- c. Verbesserung der Organtoleranz, Entwicklung neuer Immunstatus-Monitoring-Systeme sowie Maximierung der Effizienz der immunsuppressiven Therapie;
- d. Entwicklung von Behandlungsmethoden zur Reduzierung der chronischen Organdysfunktion sowie der Abstoßungsreaktion des transplantierten Organs gegenüber dem Empfänger;
- e. Optimierung und Einführung von rehabilitations- und sportmedizinischen Maßnahmen, um die soziale Reintegration der Transplantatempfänger schnellstmöglich zu realisieren, sowie Reduktion der Begleiterkrankungen mit der Folge einer höheren Überlebenschance für den Patienten.

Aus den genannten Fragestellungen ergeben sich vielfältige weitere Forschungsgebiete. Dazu zählt auch die Entwicklung neuer Methoden zur Gewinnung von Stammzellen, um an dieser Stelle potenzielle Risiken zu vermindern.

Damit hochkomplexe Einrichtungen nicht mehrfach vorgehalten werden, sind sogenannte Core Facilities, d. h. Kompetenzzentren, eingerichtet worden. Diese sind

- a. ein Diagnostikzentrum für Transplantations-Labormedizin,
- b. ein Transplantationszentrum für klinische Forschung und die Entwicklung von Translationsstrategien,
- c. ein Zentrum für die Prozessierung von Zellen,
- d. eine zentrale klinische Datenbank mit den entsprechenden IT-Services,
- e. eine zentrale Zell- und Biopsiebank.

Karriereförderung in IFB-Tx

Das BMBF hat in seinen Ausschreibungen nicht nur eingefordert, dass eine langfristige Strategie erarbeitet wird, sondern auch, dass der IFB außerdem die Grundlage einer Kar-

riereförderung für junge Wissenschaftler und Ärzte ist. Durch die langfristige Finanzierung wird die Karriereplanung für Nachwuchsforscher innerhalb des IFB-Tx erleichtert. Abbildung 2 zeigt diese Karriereentwicklung vom Eintritt als Arzt in den IFB-Tx bis hin zur Facharztprüfung und Habilitation und darüber hinaus im klinischen Bereich bis zur Oberarztstelle bzw. Schwerpunktprofessur und dann sogar bis hin zu einer W3-Vollprofessur.

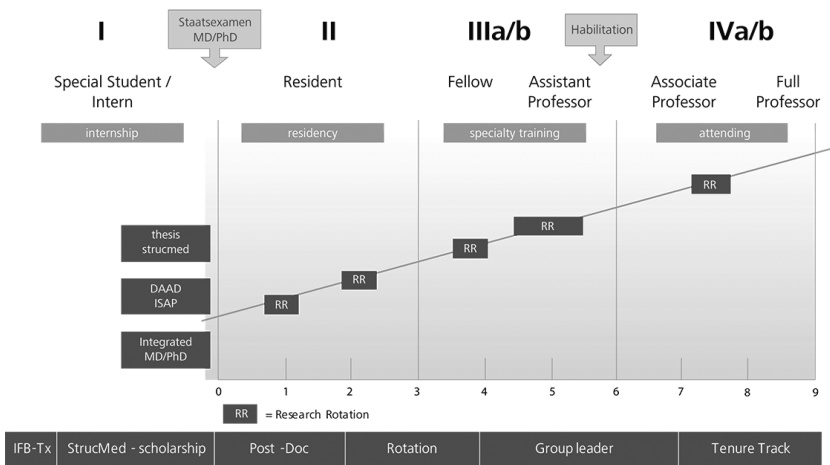


Abb. 2: Karriereplanung innerhalb des IFB-Tx

Aufgeteilt ist das Ganze in mehrere ineinandergreifende Programme. Für Doktoranden existiert an der MHH ein strukturiertes Programm (StrucMed), das es ihnen ermöglicht, im Rahmen des Modellstudiengangs an der MHH eine Doktorarbeit anzufertigen. Für Assistenzärzte gibt es einen Plan für eine Art Rotation zwischen dem klinischen Bereich und der Forschung, damit sie sich in beiden Bereichen fortbilden können bis hin zur Habilitation. Oberärztinnen und Oberärzten wird im Rahmen dieses Karriereprogramms die Möglichkeit gegeben, sich auf eine

W2-Schwerpunktprofessur zu bewerben, aus der bei herausragender Leistung auch eine Vollprofessur (W3-Professur) werden kann. Aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen und auch aufgrund der Erwartungen seitens der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler spielen arbeitsvertragliche Regelungen mit unbefristeten Verträgen eine zunehmend bedeutende Rolle.

Fazit

Das IFB-Tx war und ist für die MHH auf vielen Ebenen eine Herausforderung. Zunächst einmal bietet es eine phantastische Möglichkeit, in einem ausreichend langen Zeitraum ein komplexes Thema umfangreich zu bearbeiten. Durch das IFB-Tx konnten vielfältige neue Strukturen aufgebaut werden, die nicht nur dem IFB-Tx, sondern der ganzen Forschungslandschaft an der MHH zugutekommen. Aber es gibt auch Kritik an einigen Rahmenbedingungen dieses Großprojekts. Es ist gewünscht, dass sowohl die Klinik als auch die Grundlagenforschung partizipieren. Nun wird ein Chirurg nicht einfach ganz mit dem Operieren aufhören, nur um ein oder mehrere Projekte im IFB durchzuführen. Er wird also nicht ausschließlich für den IFB tätig werden. Gleiches gilt für andere klinische Fächer auch. So war jedoch zunächst die Vorstellung in der Projektträgerschaft. Ebenfalls schwierig umzusetzen und in gewisser Form weltfremd war die Vorstellung, dass langjährige Mitarbeiter der MHH, die nun im IFB tätig werden, ihren unbefristeten Vertrag aufgeben und einen projektbezogenen Vertrag im IFB annehmen sollten. Diese Situation musste gestaltet werden, und das ist auch gelungen. Der bürokratische Overload in der Forschung ist jedoch unübersehbar. Die „Rüstzeiten“ – also die Zeit, die den Forschern nicht zur Forschung zur Verfügung steht, sondern für die Administration eingesetzt wird – steigen stetig und haben einen unproduktiven hohen Anteil erreicht.

Alles in allem sind die IFBs jedoch eine großartige Idee, und sie werden exzellente Forschungsergebnisse hervorbringen.

Anmerkung

¹ Flyer des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) als Information zu den IFBs.