

Zertifizierung als  
AltersTraumaZentrum  
DGU®



Die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. (DGU) hat die Kliniken für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie und Neurologie der Uniklinik RWTH Aachen als AltersTraumaZentrum DGU® zertifiziert. Damit ist die Uniklinik RWTH Aachen eine von deutschlandweit nur drei Unikliniken, die als AltersTraumaZentrum zertifiziert sind. „Das zeigt den hohen Stellenwert, den wir in der Betreuung älterer Unfallverletzter auch über Aachens Grenzen hinweg einnehmen“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Hans-Christoph Pape, Direktor der Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie.

Ziel des unabhängigen Zertifizierungsverfahrens AltersTraumaZentrum DGU® ist es, die Frakturversorgung mit individuell abgestimmten, altersspezifischen Behandlungsprozessen zu optimieren. Außerdem bescheinigt es die Umsetzung von Anforderungen an eine optimale Zusammenarbeit des interdisziplinären Behandlungsteams sowie die Qualität und Sicherheit der Behandlungsabläufe. „Die demographische Entwicklung ist mit hohen Anforderungen an die medizinische Behandlung verbunden. Wir an der Uniklinik sind als AltersTraumaZentrum optimal aufgestellt, um uns diesen Herausforderungen zu stellen“, betont Univ.-Prof. Dr. med. Jörg B. Schulz, Direktor der Klinik für Neurologie. „Ein Team aus Unfallchirurgen, Neurologen, Pflegekräften und Rehabilitationsspezialisten arbeitet Hand in Hand, um die Patienten so gesund wie möglich in die Nachbehandlung zu entlassen“, so Univ.-Prof. Schulz weiter. Erst kürzlich war die Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie Gastgeber des Kurses „Co-Managed Care“, der von der AG Alterstraumatologie der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. (DGU) ins Leben gerufen wurde. Der Kurs richtet sich in erster Linie an fortgeschrittene Geriater und Unfallchirurgen. Er vermittelt den theoretischen Background zur Frakturversorgung und zum Co-Management nach dem neuesten Stand der Wissenschaft.

Print und Online!

**AC gesund**  
Das Magazin für Aachen und die Region

**Der gesunde Klick:**  
www.ac-gesund.info

#### Impressum

**Herausgeber:** Uniklinik RWTH Aachen **Verantwortlicher:** Dr. Mathias Brandstädter **Redaktion:** Sandra Grootz, Melanie Offermanns, Svenja Wimmers **Satz und Layout:** Birgit Daph **Fotos:** Uniklinik RWTH Aachen, fotolia.com **Herstellung und Druck:** Vereinte Druckwerke Aachen **Anschrieb der Redaktion:** Redaktion Uniklinik RWTH Aachen, Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen **E-Mail:** kommunikation@ukaachen.de **Auflage:** Uniklinikvisite erscheint in einer Auflage von jeweils 500 Stück.

## Bewegung fürs Herz

### Uniklinik RWTH Aachen bietet Herzsportgruppe an

Regelmäßige Bewegung, dazu eine ausgewogene Ernährung – das ist nach Ansicht der Mediziner ein wesentlicher Bestandteil für ein gesundes Leben. Für Patienten nach Herzinfarkt oder Herzoperationen ist eine sportliche Betätigung unter ärztlicher Aufsicht und unter Anleitung eines Sporttherapeuten besonders sinnvoll. Darum bieten die Klinik für Kardiologie, Pneumologie, Angiologie und Internistische Intensivmedizin sowie die Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie in Kooperation mit dem Zentralbereich für Physiotherapie der Uniklinik und der Bildungswerkstättenstelle des Stadtsportbundes Aachen e.V. seit September 2015 erstmalig eine Herzsportgruppe an.

„Unser Rehasport-Programm beinhaltet abwechslungsreiche Bewegungsübungen und Spiele in der Gruppe, die dabei helfen, die Belastbarkeit individuell zu stabilisieren und langfristig zu verbessern“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Rüdiger Autschbach, Direktor der Klinik für Herz-, Thorax und Gefäßchirurgie. Medizinische Vorträge, Ernährungsberatung, Kochkurse und die Vermittlung von Methoden zur Stressbewältigung gehören ebenfalls zum Angebot. „Viele Patienten mit Herzerkrankungen denken, sie müssten sich schonen. Das ist falsch, das wirkt sich eher negativ auf den Körper aus. Mit der Herzsportgruppe leisten wir Hilfe zur Selbsthilfe und unterstützen die Teilnehmer dabei, die eigenen Grenzen auszutesten“, erklärt Univ.-Prof. Dr. med. Hans-Christoph Pape, Ärztlicher Leiter der Physiotherapie.

Auch Univ.-Prof. Dr. med. Nikolaus Marx, Direktor der Klinik für Kardiologie, Pneumologie, Angiologie und Internistische Intensivmedizin, glaubt an die Wirkung des neuen Angebots: „Mit der Herzsportgruppe runden wir unser umfassendes Leistungsangebot ab. Wir möchten dazu beitragen, die Lebensqualität der Herzpazienten zu steigern und möglichen Einschränkungen aufgrund der Erkrankung entgegenzuwirken.“ Die Klinik für Kardiologie an der Uniklinik RWTH Aachen ist in NRW die größte ihrer Art. Zusammen mit der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie behandeln die Experten des interdisziplinären Herzteams rund 7800 stationäre Patienten pro Jahr.

Der Rehasportkurs findet jeden Donnerstag von 18:00 bis 19:00 Uhr im Gymnastikraum (Etage E, Flur 6, Raum 7) statt. Der Kurs ist fortlaufend. Der Einstieg ist jederzeit möglich, mit gültiger Verordnung, einem Belastungs-EKG (ab 50 Watt) und einem Arztbrief (nicht älter als drei Monate). Bitte melden Sie sich vorher beim **Sportbildungswerk Aachen** (Kursnummer: 903-2) an. Die Kosten trägt die Krankenkasse. **Hinweis:** Bitte bringen Sie leichte Sportbekleidung und Turnschuhe mit.

**Anmeldung Sportbildungswerk Aachen**  
Reichsweg 30 (Nadelfabrik)  
52068 Aachen  
Tel.: 0241-47579550  
Fax: 0241-47579555  
bildungswerk@sportinaachen.de  
www.sportangebote-aachen.de



### Krankhaftes Übergewicht: Erweitertes Angebot der Adipositaschirurgie



Da die Zahl der übergewichtigen Personen steigt, verfügt die Medizin mittlerweile über eine Reihe neuer operativer Techniken zur Gewichtsverringerung. Die Uniklinik RWTH Aachen bietet moderne Behandlungsmethoden an, um adipösen Patienten das oft lebensrettende Abnehmen so erfolgreich wie möglich zu machen. Dies wird durch ein erfahrenes, interdisziplinäres Expertenteam im Haus gewährleistet. Besondere Unterstützung bietet die Uniklinik RWTH Aachen nun durch den Umbau mehrerer Zimmer, die den speziellen Bedürfnissen stark übergewichtiger Patienten entsprechen. Neben angepasstem Mobiliar bieten die Einzelzimmer Raum und Privatsphäre, um eine bestmögliche Behandlung zu garantieren.

In Deutschland sind mittlerweile 50 Prozent der Bevölkerung übergewichtig und rund 16 Prozent adipös, also stark übergewichtig mit einem Body-Mass-Index (BMI) von über 30 kg/m<sup>2</sup>. Gründe für das krankhafte Übergewicht sind oft zu viel kalorienreiches Essen und zu wenig Bewegung. Weitere Faktoren wie seelischer Stress, Stoffwechsellkrankheiten oder Medikamente können die Adipositas verstärken. Neben dem erhöhten Risiko an Folgeerkrankungen wie Diabetes melli-

tus Typ II, Depression oder Hypertonie, verringert die Adipositas im Erwachsenenalter die Lebenserwartung um bis zu 20 Jahre. Die Uniklinik Aachen bietet verschiedene Verfahren an, um adipösen Patienten durch einen chirurgischen Eingriff bei der Gewichtsreduktion zu helfen. Jeder Operation geht eine sechsmonatige Ernährungsberatung und Bewegungstherapie voraus, die Ärzte und speziell geschulte Ernährungsberater begleiten. Diese Vorbereitungsphase sowie ein BMI von mindestens 35 kg/m<sup>2</sup> sind Voraussetzungen für eine Operation, deren Kostenübernahme bei der Krankenkasse beantragt werden kann. Bei Bewilligung der Kostenübernahme entwickelt das interdisziplinäre Expertenteam der Uniklinik RWTH Aachen, bestehend aus Adipositaschirurgen, Internisten, Psychologen, Ernährungsberatern, Anästhesisten, plastischen Chirurgen und weiteren Fachkräften, eine auf den Patienten optimal abgestimmte Therapie.

Das interdisziplinäre Expertenteam untersucht das Essverhalten und Nebenerkrankungen und bestimmt so ausgehend vom Wunsch des Patienten das weitere Vorgehen. Die beiden deutschlandweit führenden Methoden der Adipositas-Chirurgie sind der laparoskopische Schlauchmagen und der laparoskopische Magenbypass. „In den meisten Fällen wenden wir diese beiden Methoden an. Im Einzelfall können jedoch auch andere Methoden wie ein endoskopischer Magenballon oder Mini-Bypass angeboten werden“, erklärt Dr. med. Florian Ulmer, Oberarzt in der Abteilung für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie. Nach erfolgreich durchgeführter Operation wird der Patient durch seinen Hausarzt und das Team der Uniklinik RWTH Aachen postoperativ versorgt und weiter betreut. Es sind Gewichtsabnahmen von bis zu 30 – 40 Prozent im ersten Jahr möglich. Auch Begleiterkrankungen wie der Diabetes können in bis zu 70 Prozent geheilt werden. „Hier ist jedoch die Nachsorge besonders wichtig, damit eine Gewichtsverringerung und eine Verbesserung der Nebenerkrankungen sowie der Lebensqualität nachhaltig möglich ist“, so Prof. Dr. Ulf Neumann, Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie.

UNIKLINIK  
RWTHAACHEN

# visite

Zeitung für Besucher und Patienten der Uniklinik RWTH Aachen

Herbst/Winter 2015



### Neurochirurge führen erstmalig und mit Erfolg eine Hirnarterien-Bypass-Operation durch

In der Klinik für Neurochirurgie der Uniklinik RWTH Aachen wurde zum ersten Mal eine sehr seltene, anspruchsvolle und aufwändige Bypass-Operation am Hirn durchgeführt. Damit zählt die Klinik zu den deutschlandweit wenigen Einrichtungen, die diese Art von Operation überhaupt anbieten und durchführen. Patienten, die an einer fortschreitenden Minderdurchblutung des Gehirns leiden, etwa durch Verengung der Halsschlagader, können so vor Schlaganfällen geschützt werden.

Der Verschluss eines hirnzuführenden Blutgefäßes gehört zum häufigsten Krankheitsbild, das letztlich zu einer Hirnarterien-Bypass-Operation führt. Bei einem Gefäßverschluss können große Teile des Gehirns von einem Schlaganfall bedroht sein. Zum Einsatz kommt die Hirngefäß-Bypass-Operation (sogenannte „Extrakranielle/intrakranielle Bypass-Operation“ = EC/IC-Bypass) maßgeblich bei Patienten, die an einer schleichenden, fortschreitenden Hirnminderdurchblutung leiden und dadurch allmählich Hirngewebe verlieren. „Die zugrundeliegende Idee ist es, Patienten, die an extremer Gefäßverengung oder gar -verschlüssen leiden, eine adäquate Hirndurchblutung zu gewährleisten und so

möglichen Schlaganfällen vorzubeugen“, erläutert Privatdozent Dr. med. Gerrit Alexander Schubert, Oberarzt der Klinik für Neurochirurgie der Uniklinik RWTH Aachen und Leiter des cerebrovaskulären Bereichs. Nach Spezialisierung an etablierten Bypass-Zentren wie Mannheim/Heidelberg und Seattle ist jetzt unser Team in Aachen in der Lage, solche komplexe neurochirurgische Eingriffe vorzunehmen.“

#### Methoden der Hirnarterien-Bypass-Operation

Blutgefäße können auf verschiedene Art und Weise miteinander verbunden werden. Die Wahl der Operationstechnik ist vom Krankheitsbild und von der Hirnsituation des Patienten abhängig. Beispielsweise kann bei dem erwähnten „EC/IC-Bypass“ ein Blutgefäß der Kopfhaut genutzt werden, um es unter dem Mikroskop an kleinste Blutgefäße der Hirnoberfläche anzuschließen und die Durchblutung des Gehirns maßgeblich zu verbessern. Diese Bypass-Operation ist technisch anspruchsvoll und setzt sowohl in der vorhergehenden Diagnostik als auch in der Betreuung vor, während und nach der Operation eine hohe Expertise voraus,

weswegen diese Eingriffe wenigen hochspezialisierten Kliniken vorbehalten bleiben. Die Hirnbypass-Operation kommt auch für eine Reihe weiterer Krankheitsbilder als Behandlungsmöglichkeit in Frage, beispielsweise bei Schädelbasistumoren oder bei besonders komplexen Aneurysmen, die sonst durch eine Operation nicht behandelt werden könnten.

In der Poliklinik der Klinik für Neurochirurgie werden jährlich über 3500 Fälle ambulant betreut. An Spezialprechstunden werden angeboten:

- Wirbelsäulensprechstunde (montags und donnerstags)
- Tumorsprechstunde (dienstags)
- Hypophysensprechstunde (dienstags)
- Gefäßsprechstunde (mittwochs)
- Radiochirurgie/Gamma Knife Sprechstunde (mittwochs)
- Neurochirurgische Kindersprechstunde (donnerstags)



02 **Telemedizinzentrum ist Ort des Fortschritts 2015**



03 **Neue Pumpe unterstützt das Herz**



04 **Zertifizierung als AltersTrauma-Zentrum DGU®**



## Ministerin Schulze zeichnet Telemedizinzentrum der Uniklinik RWTH Aachen als Ort des Fortschritts aus

Wissenschaftsministerin Svenja Schulze hat das Telemedizinzentrum der Uniklinik RWTH Aachen als „Ort des Fortschritts“ ausgezeichnet. „Telemedizin hilft dabei, die Patientenversorgung zu verbessern. Sie bringt medizinische Fachkenntnis auf dem schnellsten Weg dahin, wo sie gebraucht wird“, sagte die Ministerin. „Die telemedizinischen Lösungen, die an der Aachener Uniklinik entwickelt werden, sind richtungweisend für das ganze Land – und können Leben retten.“

In der Telemedizin nutzen Medizinerinnen und Mediziner audiovisuelle Kommunikationstechnologien, um Distanzen zu überbrücken. So können sie unabhängig vom Ort Diagnostik, Beratung und Notfalldienste anbieten. Die Uniklinik RWTH Aachen ist auf diesem Gebiet bundesweit Vorreiter. Aachener Expertinnen und Experten haben das deutschlandweit erste telemedizinische Modellprojekt in der Intensivmedizin auf den Weg gebracht. Es verbessert insbesondere im ländlichen Raum die medi-

nische Versorgung. Zu den Projekten zählt auch das vom Wissenschaftsministerium geförderte Telemedizinische Rettungssystem TemRas. Der Telenotarzt greift bereits aus der Ferne auf Daten wie Blutdruck oder Herzrhythmus zu und berät das Rettungsteam. „Wir freuen uns sehr über diese großartige Auszeichnung, da sie die Bedeutung des Telemedizinzentrums auch über Aachens Grenzen hinaus noch einmal unterstreicht“, sagte Prof. Dr. med. Gernot Marx, Sprecher des Telemedizinzentrums. Die Auszeichnung „Ort des Fortschritts“ ist Teil der Forschungsstrategie „Fortschritt NRW“. Die Ministerien für Wissenschaft, Wirtschaft und Städtebau vergeben sie an Einrichtungen, die Ökonomie, Ökologie und Soziales innovativ verbinden und damit Fortschritt für die Gesellschaft ermöglichen. Gewürdigt werden Projekte, die die Lebenswelt der Menschen spürbar verbessern. eingehender Vorgehens wurden die Bewerbungen durch ein Bewertungsgremium von Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Gesellschaft abschließend beraten.



v.l.: Univ.-Prof. Dr. med. Gernot Marx, Sprecher des Telemedizinzentrums, Wissenschaftsministerin Svenja Schulze, Peter Asché, Kaufmännischer Direktor der Uniklinik, Prof. Dr. Thomas H. Ittel, Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor der Uniklinik, nach der Übergabe der Auszeichnung

## Doppelte Prämierung für den Telenotarzt

Ein stolzes Jahr für das Telenotarztssystem der Uniklinik RWTH Aachen: Es ist vor Kurzem gleich zwei Mal für seine hohe Qualität in der Notfallversorgung ausgezeichnet worden. Der Telenotarztendienst wurde nicht nur mit dem Telemedizinpreis 2015 prämiert, sondern hat ebenfalls in dem internationalen Wettbewerb „Qualität im Rettungsdienst“ den zweiten Platz erreicht.

Jährlich verleiht die Deutsche Gesellschaft für Telemedizin in Zusammenarbeit mit Einrichtungen der Gesundheitsversorgung, Unternehmen der Gesundheitsbranche und weiteren Partnern den Telemedizinpreis. Er richtet sich an Institutionen, Einzelpersonen oder Projektinitiativen, die sich in besonderem Maße um die

Telemedizin verdient gemacht haben. Die Auszeichnung mit dem Telemedizinpreis 2015 würdigt damit die besonderen Leistungen des Aachener Telenotarztendienstes. Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert. Auch der zweite Platz in dem internationalen Wettbewerb „Qualität im Rettungsdienst“ ist eine besondere Ehrung für das Telenotarztssystem. Die Auszeichnung ging an die Berufsfeuerwehr Aachen, die als erste Anwenderorganisation auf das innovative System setzt, um Qualität und Effizienz in der Notfallrettung nachhaltig zu steigern. Seit 2011 wird der Wettbewerb „Qualität im Rettungsdienst“ alle zwei Jahre ausgeschrieben und sucht nach Projekten mit Leuchtturmcharakter der qualitativ hochwertigen Notfallversorgung. Entstanden ist der Wettbewerb unter

der Schirmherrschaft vom damaligen Gesundheitsminister Daniel Bahr in Zusammenarbeit mit rettungsdienstlichen Organisationen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Das Telenotarztssystem in Aachen begegnet steigenden Einsatzzahlen des Rettungsdienstes und dem zunehmendem Ärztemangel mit einem innovativen Konzept zur Qualitätssteigerung in der Notfallversorgung und ist beispielgebend für die gesamte Notarztversorgung in NRW. Dank einer Kombination aus Telekommunikation und Informatik, der sogenannten Telematik, müssen Notärzte nicht selbst am Unfallort präsent sein – stattdessen stehen sie über Mobilfunk in ständigem Kontakt mit den Einsatzkräften vor Ort. Der Telenotarzt ist seit März 2014 in der Stadt Aachen im Regelrettungsdienst im Einsatz. ■

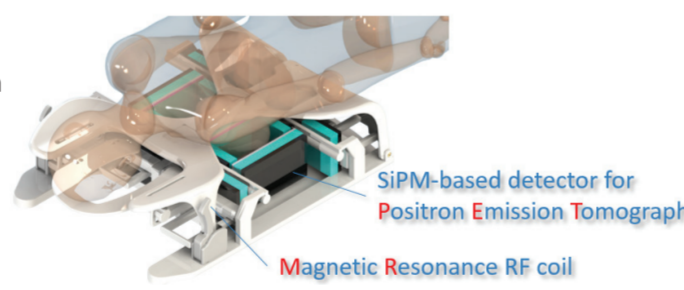
## Sechs Millionen Euro für innovatives Brustkrebs-Forschungsprojekt HYPMED

Der federführend von der Uniklinik RWTH Aachen aufgestellte Projektvorschlag HYPMED (Entwicklung eines hybriden MRT/PET-Systems für die Diagnose von Brustkrebs) erhielt von den Gutachtern des EU-Programms „Horizon 2020“ Bestnoten und eine uneingeschränkte Förderungsempfehlung.

„Das HYPMED-Projekt verbindet auf ideale Weise medizinische Kompetenz mit physikalisch-technischer und ingenieurwissenschaftlicher Expertise. Es zeigt exemplarisch, welches Potential gerade die Uniklinik RWTH Aachen auf dem Sektor Medizin und Technik bietet“, unterstreicht die Leiterin des Projekts, Univ.-Prof. Dr. Christiane Kuhl, Direktorin der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie. Gemeinsam mit Univ.-Prof. Dr.-Ing. Volkmar Schulz, Leiter des Lehr- und Forschungsgebietes Physik der Molekularen Bildgebungssysteme am Institut für Experimentelle Molekulare Bildgebung und Mitglied des Fachbereiches

Physik der RWTH Aachen, wird sie mit verschiedenen Partnern aus dem In- und Ausland am HYPMED Projekt arbeiten. „Das Horizon 2020-Programm ist hochkompetitiv; gerade einmal zwei Prozent der eingereichten Projekte werden gefördert“, erklärt Prof. Schulz. „Aber besonders außergewöhnlich ist es, dass ein Projekt von den Gutachtern in sämtlichen Bereichen mit maximaler Punktzahl bewertet wird.“ Brustkrebs ist immer noch die häufigste Krebstodesursache von Frauen, weshalb die Suche nach neuen Möglichkeiten, die Krankheit früh zu diagnostizieren und gezielt zu behandeln, unverändert im Fokus der wissenschaftlichen Forschung steht. Das neue Untersuchungsgerät wird eine bislang unerreichte Kombination aus Brust-MRT und PET (Positronen-Emissions-Tomographie) ermöglichen und damit weltweit den Stand der Technik auf diesem Gebiet neu definieren. „Mit unserem Ansatz wird es möglich sein, jedes beliebige MR-System bei Bedarf in ein sogenanntes ‚Hybridsystem‘ zu verwandeln, mit dem wir auch kleinste Verän-

derungen erkennen oder die biologische Aggressivität von Tumoren besser einschätzen können“, erläutert Prof. Kuhl. „Solche Bildgebungsverfahren werden für die zielgerichtete Therapie dringend benötigt.“ Dies trifft nicht nur auf Brustkrebs zu. Vielmehr wird das neue Konzept auch für andere Erkrankungen bislang ungeahnte Diagnosemöglichkeiten eröffnen. „Mit dem Erfolg des HYPMED-Projekts werden wir ein ganz neues Kapitel in der Medizinischen Bildgebung aufschlagen“, so Prof. Kuhl.



## Regulierung des Altersprogramms in Tumorzellen ermöglicht Prognoseabschätzung bei Tumorerkrankungen Institut für Stammzellbiologie und Cellular Engineering veröffentlicht neueste Forschungsergebnisse



Das Älterwerden birgt einige gesundheitliche Risiken. Im Laufe des menschlichen Alterungsprozesses kommt es an unserer Erbinformation, der DNA, zu epigenetischen Veränderungen. Diese können als Biomarker für das biologische Alter eines Menschen verwendet werden, können aber auch ein Indikator für die Entstehung von tumorartigem Gewebe sein. Forscher am Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik (HIA) in Aachen haben nun herausgefunden, dass ein Zusammenhang zwischen epigenetischen Veränderungen der DNA und der Entwicklung von Tumoren wie zum Beispiel der akuten myeloischen Leukämie (AML) besteht. Zudem hat die Analyse der DNA-methylierten Datensätze von 25 unterschiedlichen Arten von Tumoren belegt, dass epigenetische Alterssignaturen allgemein für die Prognoseabschätzung bei Tumorerkrankungen verwendet werden können.



© fotomek – Fotolia.com

## Humangenetiker der Uniklinik RWTH Aachen veröffentlichen Forschungsergebnisse über Identifikation eines Kleinwuchsgens

Das genannte IGF2-Gen enthält die Information für den Wachstumsfaktor IGF-II, der bisher für das vorgeburtliche Wachstum verantwortlich gemacht wurde und weniger für das Wachstum nach der Geburt. Mit dem Nachweis einer IGF2-Mutation bei drei Familien-Angehörigen, die sowohl bereits während der Schwangerschaft als auch nach der Geburt zu klein waren, konnte das Team um Prof. Dr. Thomas Eggermann erstmals zeigen, dass das IGF-II anders als bisher angenommen eine wesentliche Rolle beim Wachstum nach der Geburt spielt.

Der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Thomas Eggermann am Institut für Humangenetik der Uniklinik RWTH Aachen gelang in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus Süddeutschland und den Niederlanden die Identifikation eines Gens, das für Kleinwuchs verantwortlich ist. In der jüngsten Ausgabe des New England Journal of Medicine, einer der renommiertesten medizinischen Fachzeitschriften weltweit, berichtet das Expertenteam über seine Forschung und den Nachweis einer Mutation im IGF2-Gen. Der Beitrag ist wegweisend für die Erforschung des Silver-Russell-Syndroms und trägt mit großer Relevanz für Betroffene zum Verständnis von Wachstumsprozessen und ihren Störungen im Ganzen bei.

Identifiziert wurde die Mutation bei kleinwüchsigen Patienten mit der klinischen Diagnose eines Silver-Russell-Syndroms. Mit einer Krankheitshäufigkeit von 1:30.000 gehört dieses Syndrom zu den seltenen Erkrankungen und ist neben Kleinwuchs durch spezifische Gesichtszüge und Körperauffälligkeiten charakterisiert, die im Erwachsenenalter jedoch meist in den Hintergrund treten. „Mit dem Nachweis der Mutation bei diesem Kleinwuchs-Syndrom konnte erstmals gezeigt werden, dass eine Störung des IGF2-Stoffwechsels die Ursache darstellt“, so Eggermann. „Zwar ist das Silver-Russell-Syndrom selten, die zugrundeliegenden Mechanismen helfen aber auch, allgemein das

Die Forschungsergebnisse eröffnen dem Feld der Tumorforschung neues Potenzial. Jedoch gilt es, bei einer möglichen Programmierung von Tumorzellen beide Seiten der Medaille zu berücksichtigen. Einerseits bilden epigenetische Veränderungen eine Barriere für alternde Zellen, die tumorartiges Gewebe fördern. Andererseits können diese Veränderungen zu Mutationen in der Chromosomenstruktur beitragen. Diese Mutationen sind mit altersbedingten Veränderungen der Zellen assoziiert.

Seit einem Jahr steht im Rahmen der Ausgründung Cygenia GmbH zudem ein Service für die Analyse des biologischen Alters anhand von der DNA-Methylierung von 3 CpGs zur Verfügung. Dieses Serviceangebot richtet sich an interessierte Wissenschaftler. Die Uniklinik hat für diese Methode zur Bestimmung des biologischen Alters die Patentanmeldung in Anspruch genommen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.cygenia.com/de/epigenetischer-service/biologisches-alter>.

Die Veröffentlichung „Epigenetic Aging Signatures are Coherently Modified in Cancer“ von den Autoren Qiong Lin und Wolfgang Wagner erscheint im Fachmagazin PLoS Genetics. Die Original-Veröffentlichung finden Sie unter <http://journals.plos.org/plosgenetics/article?id=10.1371/journal.pgen.1005334>.

Zustandekommen von Kleinwuchs zu verstehen.“ Aufgrund der Seltenheit gibt es sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene kaum Arbeitsgruppen, die sich mit der Aufklärung von Krankheitsmechanismen und Erforschung von genetischen Ursachen sowie der Entwicklung neuer diagnostischer und therapeutischer Verfahren beschäftigen. Daher hat die Aachener Arbeitsgruppe zusammen mit Kollegen im In- und Ausland Netzwerke gegründet, die sowohl vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als auch von der Europäischen Union als Netzwerk EUCLID.net unterstützt werden.

Die Kombination interdisziplinärer und synergistischer Zusammenarbeit mit Genetikern, Klinikern, Molekularbiologen und Bioinformatikern und die Verwendung neuester Methoden („Next Generation Sequencing“) als Ergänzung zur klassischen Datenerhebung führte zu dieser Genidentifikation. Dieses Ergebnis ist richtungweisend für die zukünftige translationale Forschung, um Patientengruppen und Angehörige zielgerichtet und adäquat behandeln und beraten zu können. Die Aktivitäten Prof. Eggermanns finden im Zentrum für Seltene Erkrankungen Aachen (ZSEA) statt, in dem er zentrales Mitglied ist.

## Hygienezertifikat in Gold der „AKTION Saubere Hände“

Die „AKTION Saubere Hände“ verleiht der Uniklinik RWTH Aachen mit dem Goldenen Siegel zum zweiten Mal die bestmögliche Auszeichnung für die erfolgreiche Optimierung der Händehygiene.

Ziel der Kampagne, die am 1. Januar 2008 ins Leben gerufen wurde und vom Bundesministerium für Gesundheit unterstützt wird, ist es, das Bewusstsein für die Bedeutung einer effizienten Händedesinfektion im Krankenhaus zu schärfen. Daneben soll durch geeignete und gezielte Maßnahmen die so genannte „Compliance“ verbessert werden, also die Einhaltung der entsprechenden Bestimmungen, die es durch eine umfassende Aufklärung der Mitarbeitenden und ein Monitoring von Prozessen und Strukturen in der Klinik zu fördern galt. Die Uniklinik RWTH Aachen hat dabei alle Vorgaben der nationalen Kampagne bestmöglich erfüllt: Obligatorische Fortbildungsveranstaltungen zum Thema Hygiene, Be-

obachtungsphasen auf den Stationen und umfassende Dokumentation des Desinfektionsmittelverbrauchs. Außerdem verfügt jede Klinik der Uniklinik RWTH Aachen über ausgebildete Ansprechpartner in Form von „Hygienebeauftragten in der Pflege“ und „Hygienebeauftragten Ärzten/Ärztinnen“. „Es steckt viel Engagement aller Kolleginnen und Kollegen in diesem Projekt, das unbestritten sehr wichtig ist, denn mit unseren Maßnahmen schützen wir die Patienten und unsere Mitarbeiter vor möglichen Infektionen“, sagt Prof. Dr. med. Sebastian Lemmen, Leiter des Zentralbereichs für Krankenhaushygiene und Infektiologie an der Uniklinik RWTH Aachen.

## Neue Pumpe unterstützt das Herz Herzchirurgen der Uniklinik RWTH Aachen implantieren erstmals HeartMate III-Unterstützungssystem

Patienten mit erheblich reduzierter Herzleistung, denen medikamentös nicht mehr geholfen werden kann, werden unter bestimmten Bedingungen auf die Transplantationsliste aufgenommen. Die Herztransplantation ist aber nicht die einzige Möglichkeit, diesen Patienten zu helfen. In vielen Fällen kommen heutzutage Herzunterstützungssysteme zum Einsatz, die als künstliche Herzpumpe funktionieren. Im Gegensatz zum Kunstherz werden sie zusätzlich zum natürlichen

Herzen implantiert. Ein erfahrenes Team aus Herzchirurgen der Uniklinik hat kürzlich zum ersten Mal das Herzunterstützungssystem HeartMate III der Fa. Thoratec implantiert. Dabei handelt es sich um ein implantierbares Gerät, das an der Herzspitze eingesetzt wird und bei Patienten, deren Herz zu schwach ist, um selbstständig in ausreichendem Maße Blut zu pumpen, die Pumpfunktion des Herzens unterstützt. Das Herzzentrum der Uniklinik ist damit eines der ersten Zentren

deutschlandweit und erstmalig konnte der Patientin noch im Operationsaal der Beatmungsschlauch entfernt werden. „Wir freuen uns sehr, dass unsere Patientin diesen komplexen Eingriff so gut überstanden hat“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Rüdiger Autschbach, Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, der die OP durchgeführt hat.

