

Die Klinische Forschungsstation CRC für Hypertonie und Gefäßmedizin an der Medizinischen Klinik 4 – Nephrologie und Hypertensiologie, Direktor: Prof. Dr. med. Mario Schiffer, ist ein klinisches Forschungszentrum nach amerikanischen National Institutes of Health (NIH)-Standards. Es ist in Erlangen und Nürnberg angesiedelt.

Es werden innovative Techniken zur Messung der Endothel- und Gefäßfunktion an der Niere, am Auge sowie an den Gliedmaßen mit invasiven und nicht-invasiven Messmethoden eingesetzt, um strukturelle und funktionelle Gefäßveränderungen zu erfassen.

Auf dem Gebiet der interventionellen Behandlung des Bluthochdrucks verfügt das CRC über eine mehr als zehnjährige Erfahrung.

Die Ergebnisse mehrerer Studien zur Nierenervenablation, die die Wirksamkeit nachweisen, wurden bereits publiziert.



### Mit dem Auto

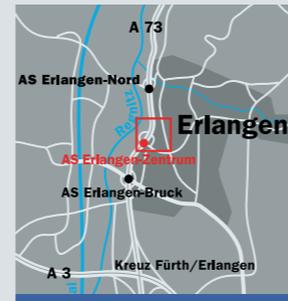
Folgen Sie von der A73 Ausfahrt „Erlangen-Nord“ der Beschilderung „Uni-Kliniken“. Im Klinikbereich stehen nur begrenzt Kurzzeit- und Tagesparkplätze zur Verfügung. Bitte nutzen Sie das Parkhaus Uni-Kliniken an der Palmsanlage. Langzeitparkplätze finden Sie auch auf dem Großparkplatz westlich des Bahnhofs.

### Mit dem Zug

Der Hauptbahnhof Erlangen (ICE-Anschluss) liegt etwa 1.000 m vom Internistischen Zentrum entfernt.

### Mit dem Bus

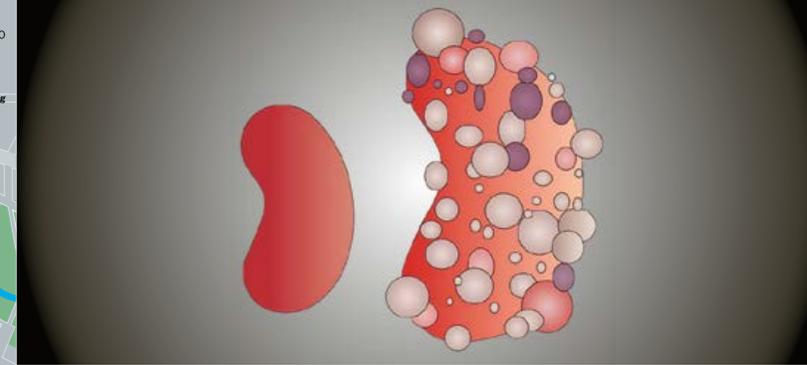
Die kostenlose KlinikLinie 299 bringt Sie im 10-Minuten-Takt zum Uniklinikum: vom Busbahnhof u. a. über Kliniken/Maximiliansplatz, Östliche Stadtmauerstraße und zurück.



# Sie haben Zystennieren (ADPKD)? Es gibt neue Therapieansätze!

## Studie über die Effekte der Nierenervenablation bei Patientinnen und Patienten mit familiären Zystennieren (ADPKD)

Medizinische Klinik 4 – Nephrologie und Hypertensiologie



**Uniklinikum  
Erlangen**



### Medizinische Klinik 4 – Nephrologie und Hypertensiologie

Direktor: Prof. Dr. med. Mario Schiffer

Studienleiter: Prof. Dr. med. Roland E. Schmieder  
Klinische Forschungsstation

### Erlangen

Ulmenerweg 18  
(Internistisches Zentrum, Bauteil C, Zi.-Nr. 2.619)  
91054 Erlangen  
Tel.: 09131 85-42951

### Nürnberg

Kreuzburger Str. 2 (im KfH Zentrum)  
90471 Nürnberg  
Tel.: 0911 80099760

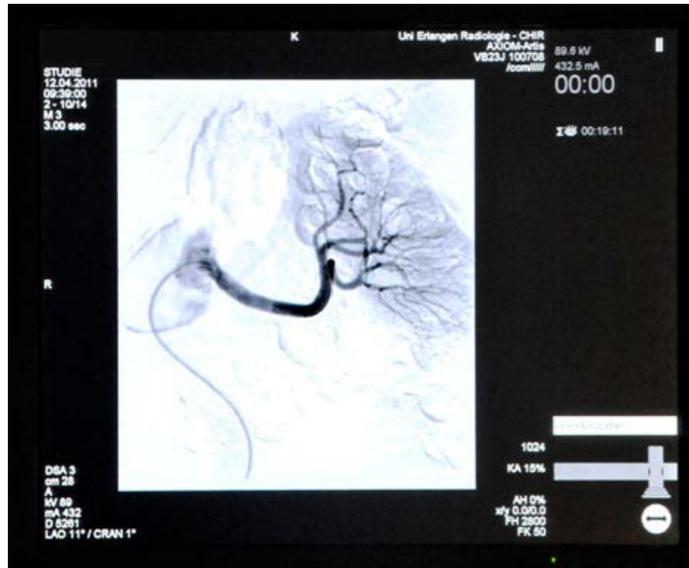
crc.m4@uk-erlangen.de

## Sehr geehrte Patientinnen, sehr geehrte Patienten,

diese Information wendet sich an Personen mit familiären Zystennieren (ADPKD).

Wie Sie wissen, geht das Krankheitsbild der ADPKD mit schweren Umbaumaßnahmen des Nierengewebes einher und führt dadurch letztendlich zu einer Verschlechterung der Nierenfunktion. Durch das Wachstum der Zysten nimmt das Gesamtnierenvolumen zu, das als Marker für das Fortschreiten der Krankheit verwendet werden kann.

Die Behandlung der Zystennierenerkrankung zielt darauf ab, das Fortschreiten der Nierenerkrankung hinauszuzögern und die Nierenfunktion möglichst lange zu erhalten.



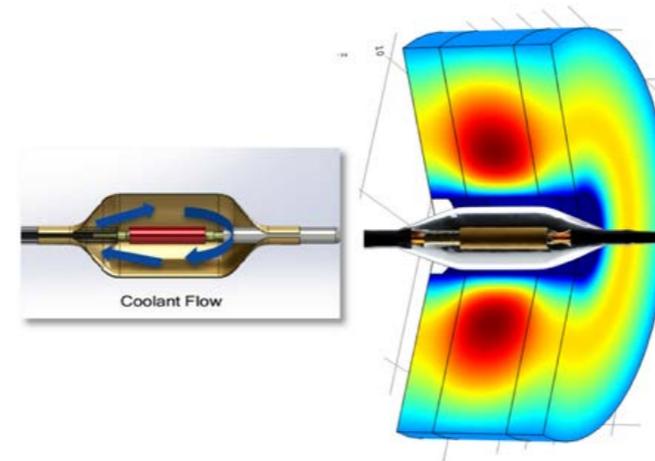
Inzwischen gibt es Medikamente, die die Verschlechterung der Nierenfunktion verlangsamen können. Ein fester Bestandteil der Therapie bei Zystennieren ist die Medikation mit einem ACE-Hemmer oder Angiotensin-Rezeptorblocker, da so neben einer Blutdrucksenkung ein schädlicher Regelkreis (Renin-Angiotensin-System) blockiert wird und damit ein wesentlicher Mechanismus der Nierenfunktionsverschlechterung unterbunden wird.

Des Weiteren hat sich gezeigt, dass bei Patientinnen und Patienten mit Zystennieren die „sympathische Aktivität“ – das innere (vegetative) Nervensystem – erhöht ist. Durch die erhöhte sympathische Aktivität kommt es zu einer frühzeitigen Herzmuskelverdickung, zu einem erhöhten Blutdruck und – ganz entscheidend – zu einem Fortschreiten der Verschlechterung der Nierenfunktion. Gegen die erhöhte sympathische Aktivität und um deren schädliche Effekte auf die Nierenfunktion zu unterbinden, gibt es bisher leider keine medikamentöse Therapie.

Mithilfe einer neuen Behandlung wird die sympathische Aktivität zu den Nieren und im gesamten Körper reduziert. Es handelt sich um eine sogenannte Nierenervenablation. Diese soll im Folgenden näher erklärt werden.

## Nierenervenablation – ein neuer Therapieansatz

Die Nierenervenablation ist ein Eingriff, bei dem ein Katheter über die Leiste in die Nierenarterien eingeführt wird. Dieser Katheter erzeugt dann mittels Ultraschall Wärme und verödet so die Nierenerven. Durch die Verödung kommt es zu einer Reduktion der erhöhten sympathischen Aktivität der Nierenerven, damit zu einer Blutdrucksenkung und – ganz entscheidend – zu einer Verminderung der schädlichen Nervenimpulse auf das Nierengewebe. Der Eingriff erfordert einen ein-tägigen stationären Aufenthalt.



In den letzten Jahren konnte bereits in zahlreichen Studien die Wirksamkeit (Blutdrucksenkung) und Sicherheit der Nierenervenablation bei Patientinnen und Patienten mit erhöhtem Blutdruck nachgewiesen werden.

Zusätzlich zur Reduktion der erhöhten sympathischen Aktivität, ist zur Verzögerung der Nierenfunktionsverschlechterung auch eine enge Blutdruckeinstellung für Sie wichtig. Es konnte in einer großen Studie (HALT-PKD- Studie) gezeigt werden, dass eine konsequente Blutdruckeinstel-



lung von 95-110/60-75 mmHg das Fortschreiten der Nierenfunktionsverschlechterung verlangsamt gegenüber einer Blutdruckeinstellung von 120-130/70-80 mmHg. Bereits ein Blutdruck von  $\geq 110/75$  mmHg kann somit als Risikofaktor für eine Verschlechterung der Nierenfunktion bei Zystennieren angesehen werden. In einer

angesehenen deutschen Fortbildungszeitung für Ärzte wird dieser sehr niedrige Blutdruck für bestimmte Patientinnen und Patienten mit Zystennieren ebenfalls empfohlen (Internist 12/2021).

Auch hierbei könnte die Nierenervenablation einen entscheidenden Beitrag leisten. So führte sie zu einer deutlichen Blutdrucksenkung in einer großen weltweiten Untersuchung bei über 2.000 Patientinnen und Patienten (mit und ohne Nierenerkrankung). Die Nierenervenablation wird derzeit in Deutschland eingeführt, um eine Blutdruckverbesserung bei Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck zu erzielen.

### Somit könnte die Nierenervenablation bei Ihnen zwei positive Effekte haben:

1. Weniger schädliche Impulse der erhöhten „sympathischen Aktivität“ zur Niere und damit längerer Erhalt der Nierenfunktion
2. Bessere Blutdruckeinstellung und damit Abwenden von Komplikationen des erhöhten Blutdrucks-, nicht nur an den Nieren, sondern auch an Herz und Gefäßen

**An unserer Einrichtung soll nun eine neue Studie mit diesem Therapieansatz zum Zweck der Reduktion der Nierenervenaktivität durchgeführt werden. An dieser Studie können 40 Patienten teilnehmen.**