

Wie geht es nach der Operation weiter ?

Nach der Operation muss der Shunt „reifen“. Der Druck in der Shuntvene steigt an, sodass der Durchmesser der Vene und ihre Wanddicke zunehmen. Nach einigen Wochen kann die Shuntvene dann mit Dialyseudeln punktiert werden und die notwendigen Blutmengen für eine Dialysebehandlung liefern.

Welche Probleme können im Langzeitverlauf auftreten?

Der Dialyse-Shunt selbst verursacht bei den meisten Patienten keine Beschwerden.

Im Verlauf treten durch die vielfachen Punktionen Veränderungen am Shunt auf. Dies können Einengungen (Stenosen) und Verschlüsse (Thrombosen) der Shuntvene sein, die entweder mit einem Ballon-Katheter aufgedehnt oder aber operativ korrigiert werden müssen.

Gelegentlich sind auch starke Erweiterungen der Shuntvene (Aneurysmen) zu sehen, die blutungsgefährdet sind, kosmetisch stören oder durch Einlagerung von Blutgerinnseln zum Shuntverschluss führen können. Auch hier kann eine operative Korrektur notwendig sein.

Bei sehr hohen Blutflüssen in der Shuntvene muss der Shunt gedrosselt werden, um eine Durchblutungsstörung der Hand und eine Überlastung des Herzens zu vermeiden.

Haben Sie weitere Fragen ?

Viele Fragen lassen sich nur im persönlichen Gespräch klären. Hierzu steht Ihnen das Team der Gefäß- und Endovaskularchirurgie gern zur Verfügung. Zögern Sie nicht, uns anzusprechen.

Ihr Ansprechpartner



**Kreiskliniken
Günzburg - Krumbach**

Gefäß- und Endovaskularchirurgie



**Chefarzt
Dr. med. Ulrich Kugelmann**

Facharzt für Chirurgie / Gefäßchirurgie
Notfallmedizin
Endovaskulärer Chirurg (DGG)



**Oberarzt
Dimitrios Dedegkikas**

Facharzt für Gefäßchirurgie
Endovaskulärer Chirurg (DGG)
Vaskulärer Ultraschall DEGUM Stufe I



**Oberärztin
Dr. med. Christine Fisel**

Fachärztin für Chirurgie / Gefäßchirurgie
Endovaskulärer Chirurgin (DGG)

Klinik Günzburg

Gefäß- und Endovaskularchirurgie
Lindenallee 1
89312 Günzburg

Sekretariat:

Telefon: (08221) 9676 - 1131

Fax: (08221) 9676 - 1240

E-Mail: gefaesschirurgie.gz@kliniken-gz-kru.de

Klinik Krumbach

Gefäß- und Endovaskularchirurgie
Mindelheimer Str. 69
86381 Krumbach

Terminvereinbarung:

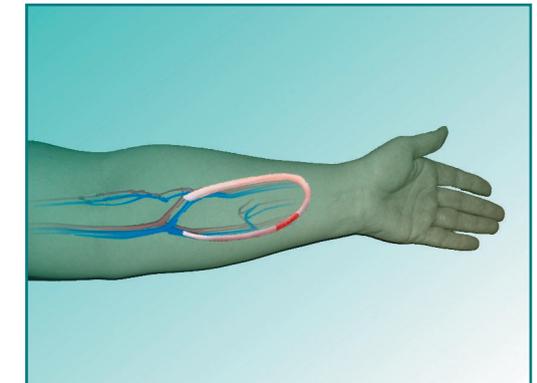
Telefon: (08282) 95 - 438

INFORMATION



**Kreiskliniken
Günzburg-Krumbach**

Operationen bei Niereninsuffizienz (Shuntchirurgie)



Information für Patienten

Kreiskliniken Günzburg-Krumbach
Gefäß - und Endovaskularchirurgie
Lindenallee 1
89312 Günzburg

www.kliniken-gz-kru.de

Niereninsuffizienz und Hämodialyse

Die Niereninsuffizienz ist eine Störung der Ausscheidung von so genanntem kompetentem Urin; es werden nierenpflichtige Substanzen und Giftstoffe im Körper zurückgehalten, bei fortgeschrittener Niereninsuffizienz auch Flüssigkeit, was zu Wassereinlagerungen (Ödemen) führen kann. Bei Patienten mit einer schweren Einschränkung oder vollständigem Ausfall der Nierenfunktion müssen Nierenersatzverfahren diese Organfunktion übernehmen. Dies sind technische Methoden zur Entfernung von nierenpflichtigen Verbindungen und Wasser aus dem Körper. Im Wesentlichen stehen drei dauerhafte Nierenersatzverfahren zur Verfügung:

- die Hämodialyse
- die Peritonealdialyse über das Bauchfell
- die Nierentransplantation.

Die meisten Patienten werden mit Hämodialyse - landläufig als „künstliche Niere“ bezeichnet - behandelt. Hierfür sind stabile Kreislaufverhältnisse, ein ausreichendes Blutvolumen und ein guter Gefäßzugang notwendig. Letzterer wird von einem Gefäßchirurgen operativ als arteriovenöser Shunt, einer Kurzschlussverbindung zwischen einer oberflächlichen Vene und einer Schlagader angelegt. In der Regel erfolgt die Shuntanlage am Arm, in seltenen Fällen auch am Oberschenkel oder im Bereich des Schlüsselbeins.

Stehen keine geeigneten Eigengefäße zur Verfügung, so kommen Kunststoff-Gefäßprothesen zum Einsatz. Eine weitere Möglichkeit ist das Einpflanzen eines Dialysekatheters in eine entsprechend große Körpervene - meist am Hals oder in der Schlüsselbeingrube - welcher dann im Unterhautfettgewebe getunnelt verläuft und im Bereich des Brustmuskels ausgeleitet wird.

Die wesentlichen Risikofaktoren für die Entstehung einer Niereninsuffizienz sind Diabetes und hoher Blutdruck.

OPERATIONEN BEI NIERENINSUFFIZIENZ

Diagnostik mit Ultraschall

Vor der Anlage eines Dialyseshunts ist eine eingehende Untersuchung der Armgefäße auch mittels Ultraschall zwingend notwendig. Dabei verschafft sich der Operateur einen genauen Überblick, wo ein Dialyseshunt angelegt werden kann. Sowohl die Schlagadern als auch die Venen müssen gewisse Mindestanforderungen erfüllen, damit sich ein Shunt entwickeln kann, der eine ausreichende Dialyse gewährleistet. Der ideale Shunt fördert ein Blutvolumen von 600 ml pro Minute, hat ein Kaliber von 6 mm Durchmesser und liegt nicht tiefer als 6 mm unter der Haut. Ist einmal eine Shuntanlage geplant, sollen an diesem Arm keine Blutentnahmen mehr durchgeführt werden, um die Venen zu schonen. Bei einem Rechtshänder wird man zunächst versuchen, einen Shunt am linken Arm anzulegen.



So genannter Cimino-Shunt an typischer Stelle am Unterarm. Die oberflächliche Vene wird auf die Unterarmarterie angeschlossen.

Shuntchirurgie - ein Schwerpunkt an den Kliniken Günzburg - Krumbach

An der Klinik Günzburg besteht ein besonderer Schwerpunkt für die operative Anlage von Hämodialyseshunts. Seit Jahren besteht eine enge Kooperation mit der großen ambulanten Dialyseabteilung der Region (KfH Günzburg) aber auch mit anderen Dialysezentren im näheren und weiteren Umkreis. Daraus ergibt sich eine Spezialisierung in unseren Kliniken für die Shuntchirurgie, sodass jährlich zwischen 150 und 200 Eingriffe bei Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz vorgenommen werden.

Was ist ein Dialyse-Shunt?

Ein Dialyse-Shunt ist eine operativ angelegte Verbindung zwischen einer Arterie und einer Vene. Die Shuntvene wird bei der Dialyse mit zwei Kanülen angestochen, die während der gesamten Dauer der Blutwäsche im Gefäß liegen bleiben und an einen Dialyseapparat, der das Blut reinigt, angeschlossen werden.

Wo wird der Shunt angelegt?

Wenn möglich wird der Shunt am Handgelenk angelegt, so dass sich eine Unterarmvene als Shuntvene ausbildet. Ist dieses nicht möglich, kann man in Höhe der Ellen-

Und wenn kein Shunt möglich ist ?

Bei schwer herzkranken Patienten oder bei schweren Durchblutungsstörungen der Arme kann möglicherweise keine Shuntanlage durchgeführt werden. Dann muss ein dauerhafter Dialysekatheter eingesetzt werden. Die Anlage eines so genannten Demers-Katheters erfolgt meist in Vollnarkose.

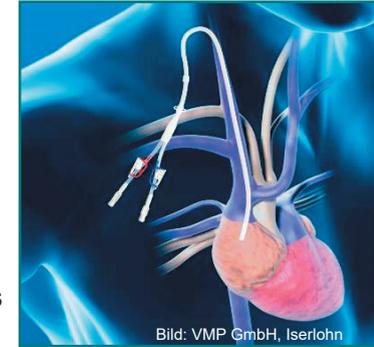


Bild: VMP GmbH, Iserlohn

Besteht ein hohes Narkoserisiko, so ist auch eine Anlage in örtlicher Betäubung möglich. Der Demers-Katheter wird dabei über die Halsvene in den rechten Herzvorhof eingeführt. Um den Katheter, der im Brustbereich durch die Haut ausgeleitet wird zu schützen und das Infektionsrisiko gering zu halten, verläuft der Katheter zwischen Eintritt ins Gefäß und Hautaustritt über eine längere Strecke im Unterhautfettgewebe. Ca. 1 cm vor dem Durchtritt durch die Haut befindet sich eine Muffe, die eine zusätzliche Keimbarriere bildet.

beuge eine Verbindung zwischen Arterie und Vene herstellen, damit sich eine Oberarmvene als Shuntvene ausbildet. Wenn ein Patient keine Venen besitzt, die sich für eine Shuntanlage eignen, werden „Kunststoff-Shunts“ verwendet. Hierbei wird über eine Kunststoffprothese die Verbindung zwischen Schlagader und Vene hergestellt. Im Gegensatz zu den „körpereigenen“ Shunts ist das Infektions- und Verschlussrisiko von Prothesen-Shunts aber höher, so dass nach Möglichkeit zunächst die körpereigenen Gefäße verwendet werden.

Wie verläuft eine Shunt-OP?

Eine Shuntanlage findet meistens unter örtlicher oder regionaler Betäubung statt, eine Vollnarkose ist nur in seltenen Fällen erforderlich. Häufig ist ein regionales Narkoseverfahren, bei welchem nur der Arm betäubt wird, günstig. Die Operation dauert ca. 45 Minuten und kann auch evtl. auch ambulant durchgeführt werden. Kompliziertere Korrekturingriffe am Shunt erfordern jedoch meist einen kurzen stationären Aufenthalt.