

Infoblatt „Shuntpflege“



Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz müssen mehrfach in der Woche dialysiert werden. Bei der Hämodialyse werden dabei die Blutgefäße des Menschen benutzt, sie sind aber normalerweise entweder schlecht zugänglich oder haben einen zu geringen Druck und sind für die Dialyse nicht geeignet. Daher wird operativ eine Gefäßverbindung (Shunt) zwischen Arterie und Vene des Unterarms angelegt.

Im Verlauf der Dialysebehandlungen ist ein besonderes Augenmerk auf den dauerhaften Erhalt des Shunts zu legen.

Was verändert sich durch die Anwesenheit des Shunts?

Bedingt durch eine Shuntanlage ergibt sich eine schwierige biologische Problematik.

Durch die Veränderung einer Vene mit Eigenschaften einer Arterie und die Vielfachpunktion dieser Shuntvene entwickeln sich geänderte Belastungsbedingungen:

- schnellere Blutflussgeschwindigkeit in der Shuntvene
- Druckerhöhung in der Shuntvene
- Operationstrauma
- Punktionstrauma

Die Vene reagiert auf den erhöhten Innendruck mit einer Ausdehnung (med. Dilatation), die Reaktion auf die erhöhte Flussgeschwindigkeit ist eine Verengung (med. Stenose) durch eine Wucherung der Veneninnenschicht (med. Intimaprofilation).

Die operative Freilegung der

Vene führt oft zur narbigen Verengung des freigelegten Venensegments, die Vielfachpunktion wiederum zu einer Ausdehnung.

Es sind neben Fehlpunktionen und Infektionen der Shuntvene fast ausschließlich diese morphologischen Prozesse, die die Qualität (durch Aufdehnung) und die Lebensdauer (durch progrediente Verengung) des natürlichen Shunts bestimmen.

Was kann das Dialysepersonal zur Shuntpflege beitragen?

Shuntpflege setzt sich zusammen aus Venentraining, optimierten Venenpunktionen und regelmäßigen Shuntvenenkontrollen.

Das Venentraining durch den Patienten wurde bereits zur Anlage des Shunts im Infoblatt „Shuntanlage“ beschrieben und gilt auch für die „Reifungsphase“.

Für das Dialysepersonal ist die Steuerung und Kontrolle der beschriebenen morphologischen Venenveränderungen für die Shuntpflege entscheidend.



Krankenschwester
Janine

Punktion generell

Bei der Punktion sind hygienische und anatomische Gesichtspunkte zu berücksichtigen

- Vermeidung einer Infektion
- Vermeidung einer Fehlpunktion
- Steuerung der plastischen Verformung durch die Vielfachpunktion

Wie vermeidet man Infektionen?

Um Infektionen zu vermeiden, sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Vor der Dialyse soll der Patient seinen Shuntarm mit einer Waschlotion und Wasser waschen
- Die Einwirkzeit des Desinfektionsmittels ist abzuwarten
- Es sollte keine Punktion durch Wundschorf (frühere Punktionsstelle) erfolgen
- Ebenso sind Punktionen in infizierten Regionen grundsätzlich verboten
- Vermeidung von Tröpfcheninfektionen
- Bei einer PTFE-Prothese sind diese Richtlinien peinlich genau einzuhalten und folgende zusätzliche Maßnahmen sollen erfolgen:
 - ◊ Benutzung einer sterilen Unterlage
 - ◊ Punktion mit sterilen Handschuhen
 - ◊ sterile Wundabdeckung während der Dialyse
 - ◊ Nach dem Entfernen der Nadel soll mit einem sterilen Tupfer oder Handschuh abgedrückt werden



Sterile Unterlage auf Keilkissen

Infoblatt „Shuntpflege“

Entwurf



Wie vermeidet man Fehlpunktionen?

Um Fehlpunktionen zu vermeiden, sollte das Personal folgende Punkte beachten:

- Die ersten Punktionen bei einer neuen Shuntvene, insbesondere bei zarter oder tiefliegender Vene, sollten Erfahrungen vorbehalten bleiben.
- Es ist wichtig, mit der Zeit ein sicheres Gefühl dafür zu entwickeln, ob die Kanülenspitze die Venenvorderwand durchstoßen hat (Widerstandsverlust) und dann widerstandsfähig im Inneren der Vene vor-



Shunt fertig punktiert, Nadeln sind fixiert, Shuntarm verbleibt auf steriler Unterlage

geschoben wird ohne eine erneute Widerstandserhöhung (Perforation der Rückwand).

- Nur eine sensible Punktionsweise kann unter Beachtung dieser Kriterien eine Schlitzzung der Gefäßvorderwand (unter Umständen die Entwicklung einer Blutung), begünstigt durch einen sehr flachen Punktionswinkel, oder eine Perforation der Gefäßrückwand (begünstigt durch einen steilen Punktionswinkel) weitgehend vermeiden.
- Bei unkooperativen und verwirrten Patienten kann (insbe-

sondere in Gelenksnähe) eine Plastikkanüle verwendet werden.

Wie werden Punktion gesteuert durchgeführt?

Die sichtbaren Folgen der Vielfachpunktion können gesteuert werden, um

- eine kräftigkalibrige Shuntvene zu erhalten
- eine zartkalibrige Shuntvene aufzuweiten
- eine Engstelle (Stenose) zu erweitern
- gezielt Venen zu schonen und die Punktionen von shuntgeeigneten Venen vermeiden

Die genaue Vorbereitung, Durchführung und Abschluss einer Punktion erfahren Sie im Infoblatt „Shuntpunktion“ mit vielen praktischen Hinweisen. Dort werden auch der Punktions-techniken Arealpunktion, Knopflochpunktion und Strickleiterpunktion erläutert.



Patient während Dialyse, sterile Unterlage auf Armlehne
Foto: Fresenius

Was ist für die Shuntpflege sonst noch zu beachten?

Hier noch ein paar weitere Tipps für ihren wertvollen Gefäßzugang:

- vor der Shuntanlage sollen schon geeignete Venen durch Blutentnahmen geschont werden. Die Blutentnahmen sollen dann ausschließlich am Handrücken erfolgen
- Keine Blutdruckmessung am Shuntarm
- Notwendigkeit der Strickleiterpunktion (obwohl evtl. schmerzhafter) gegenüber der Arealpunktion
- Keine komprimierenden Verbände
- Keine schweren Gegenstände an den Shuntarm hängen
- Beim Schlafen den Kopf nicht auf den Arm legen
- Über-Kopf-Arbeiten meiden
- Vermeidung von großen Gewichtsschwankungen und Blutdruck-Abfällen (Shuntthrombose durch Volumemangel)
- Tägliche Selbstkontrolle der Shuntfunktion

Lesen Sie im Infoblatt „Shuntkontrolle“, wie Sie die Inspektion durchführen und welche Komplikationen Sie zu erwarten haben.

Haben Sie Fragen? Gerne können Sie unsere Geschäftsstelle kontaktieren.

PKD Familiäre Zystennieren e.V.
Selbsthilfe – Prävention – Forschung

 Geschäftsstelle
 Karl-Kreuzer-Weg 12
 64625 Bensheim

 Telefon: 06251 983683
 Fax: 0721 1 51 43 84 50
 E-Mail: info@zystenniere.de

 www.zystenniere.de
www.pkdcure.de

 Seite
 2