

Klinik / Praxis

Patientendaten:

Die Behandlung ist vorgesehen am (Datum):

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, liebe Eltern,

bei Ihnen/Ihrem Kind besteht eine schwere Fettstoffwechselstörung, welche mit einem speziellen Blutreinigungsverfahren (Lipidapherese) behandelt werden soll.

Diese Informationen dienen zur Vorbereitung auf das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Maßnahme gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über die Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die vorgeschlagene Behandlung erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

### GRÜNDE FÜR DIE BEHANDLUNG

Im Blut befinden sich viele verschiedene Bestandteile, u. a. auch Blutfette wie LDL-Cholesterin, Triglyzeriden und Lipoprotein a. Bei Fettstoffwechselstörungen, wie z. B. der familiären Hypercholesterinämie (FH), reichern sich diese Stoffe vermehrt im Blut an. Hohe Blutfettwerte können unbehandelt durch die Ablagerung von Fetten in den Gefäßen (Artherosklerose) zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlaganfällen bis hin zu Durchblutungsstörungen im Herzen und infolgedessen zu einem Herzinfarkt führen. Daher muss eine starke Erhöhung der Blutfette zeitnah therapiert werden.

Im Normalfall können erhöhte Blutfettwerte mit diätischen Maßnahmen und Medikamenten gut behandelt werden. Besteht wie in Ihrem Fall/im Fall Ihres Kindes, jedoch eine schwere Fettstoffwechselstörung, können Medikamente die Blutfettwerte nicht dauerhaft auf ein normales Maß senken. In diesen Fällen muss eine regelmäßige spezielle Blutwäsche (sog. Lipidapherese) durchgeführt werden, um die Blutfette aus dem Blutkreislauf zu entfernen.

### BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

Für eine Lipidapherese stehen mehrere Verfahren zur Verfügung, die in ihrem Wirkprinzip jedoch gleich sind. Ihr Arzt bespricht mit Ihnen, welches Verfahren er bei Ihnen/Ihrem Kind anwenden möchte.

Für die Behandlung werden zwei Venenverweilkanülen am Unterarm gelegt. Manchmal kann es auch erforderlich sein, einen speziellen Zugang zum Blutgefäßsystem, z. B. einen Shaldon-Katheter oder einen Dialysehunt, zu schaffen. Ist dies bei Ihnen geplant, werden Sie hierüber gesondert aufgeklärt.

Bei allen Verfahren wird das Blut über den Zugang aus dem Körper und über Schläuche zu einem speziellen Filtergerät geleitet. Dort wird das Blut meist zunächst mittels Plasmaseparator in Blutplasma und die zellulären Bestandteile aufgetrennt. Aus dem Plasma werden dann die Blutfette herausgefiltert. Der Patient

erhält anschließend über den anderen Venenzugang das gefilterte Plasma und die übrigen Blutbestandteile wieder zurück.

Zur Vermeidung einer Blutgerinnung in den Schläuchen werden blutverdünnende Medikamente, z. B. Heparin oder Citrat, zugeführt.

Die Behandlung dauert meist etwa 1,5 bis 3 Stunden und muss, je nach Schwere der Erkrankung, wöchentlich oder alle zwei Wochen wiederholt werden.

#### **HELP-Verfahren**

Die Filtration der Blutfette erfolgt hier mittels Heparin. Es bilden sich Heparin-Protein-Komplexe, die über das Filtergerät aus dem Blut entfernt werden. Durch dieses Verfahren wird zusätzlich auch Fibrinogen (ein Blutgerinnungsfaktor) reduziert, was zu einer verbesserten Durchblutung in den kleinen Gefäßen (Kapillaren) führt.

#### **DSA-Verfahren aus dem Blutplasma (Liposorber LA)**

Das Blutplasma wird zur Reinigung über zwei kleine Säulen geleitet, die den negativ geladenen Wirkstoff Dextransulfat enthalten. Dieser bindet in Abhängigkeit der Ladung die positiv geladenen Fettmoleküle und schleust sie so aus dem Blutkreislauf.

#### **Lipidfiltration (DFPP, Monet)**

Die Filtration der Blutfette erfolgt bei dieser Methode über die Größe und molare Masse der Fettmoleküle. Große Moleküle, wie z. B. LDL-Cholesterin, werden von einem Polyethylen-Filter zurückgehalten, während kleinere Moleküle den Filter passieren können.

#### **ApoB100-Immunadsorption (Therasorb)**

Für dieses Verfahren stehen Antikörper gegen das LDL-Cholesterin, welche aus dem Schaf gewonnen werden, zur Verfügung. Die Antikörper werden an ein spezielles Material (Sephrose) gebunden und auf Säulen aufgetragen, durch die das Blut geleitet wird. Die Antikörper binden das Cholesterin und entfernen es somit aus dem Blutkreislauf. Bei dieser Methode erhält jeder Patient seine eigenen Säulen, die nach jeder Anwendung gereinigt und somit mehrere Male verwendet werden können.