



Alpha1 Österreich – Blut-Plasma

Der Weg von der Spende bis zum fertigen Medikament ist ein beeindruckender Kraftakt der Solidarität.

Für die Jahresdosis (4 g AAT) eines einzigen Alpha-1-Patienten werden rund 800 bis 1.000 einzelne Plasmaspenden benötigt. Jede einzelne Spende zählt also unmittelbar, um die Versorgung von Betroffenen lückenlos und langfristig zu sichern. Wenn etwa 16 bis 20 Freunde, regelmäßig 1-mal pro Woche spenden gehen, können rechnerisch den gesamten Jahresbedarf eines Alpha-1-Patienten abdecken. Bei 40 Freunden reicht bereits eine Spende alle zwei Wochen.

Plasamenge im Körper: Ein erwachsener Mensch besitzt ca. 2,5 bis 3,5 Liter Plasma (ca. 55 % des gesamten Blutvolumens).

Während bei einer Vollblutspende alle Blutbestandteile entnommen werden, filtert die Plasmapherese gezielt die flüssige Blutplasmaschicht heraus. Die roten Blutkörperchen erhält der Spender sofort wieder zurück, wodurch die Plasmaspende deutlich schonender für den Körper ist. Genau deshalb darf Plasma auch viel häufiger gespendet werden als klassisches Vollblut.

Plasmaspende: Es werden 650 bis 850 ml reines Plasma entnommen. Da die roten Blutkörperchen dem Spender direkt zurückgegeben werden, regenerieren sich Volumen und Proteine innerhalb von 24 bis 48 Stunden. Gesetzlich sind bis zu 50 Spenden pro Jahr zulässig.

Vollblutspende: Es werden ca. 500 ml ungetrenntes Vollblut entnommen. Da die Nachbildung der roten Blutkörperchen Wochen dauert, sind nur 3 bis 4 Spenden pro Jahr möglich.



Vielfalt der Produkte aus einer Plasmaspende

Die Verarbeitung vom Plasma zum Medikament ist ein komplexer Prozess. Nach der Spende wird das Plasma schockgefroren und in hochspezialisierten Prozessen (der Fraktionierung) in seine wertvollen Proteine zerlegt. In streng kontrollierten Schritten wird das Alpha-1-Antitrypsin gereinigt und als hochreines Konzentrat aufbereitet. Dieser aufwendige Veredelungsprozess dauert mehrere Monate, bis das sterile Präparat sicher beim Patienten ankommt.

Eine einzige Plasmaspende wird mittels Kaskaden-Fraktionierung aufgeteilt und versorgt im Schnitt 3 bis 4 verschiedene Patienten gleichzeitig: Alpha-1-Antitrypsin (AAT): ca. 1 bis 1,5 g brutto pro Spende
 Immunglobuline (IgG): ca. 3 bis 4 g pro Spende (für Menschen mit Immundefekten).
 Humanalbumin: ca. 20 bis 25 g pro Spende (für Intensiv- und Notfallmedizin).
 Gerinnungsfaktoren: z. B. Faktor VIII & IX für Menschen mit Hämophilie („Bluterkrankheit“).



Rahmenbedingungen in Österreich

In Österreich dürfen gesunde Erwachsene zwischen 18 und 60 Jahren (Erstspender) bis zu 50 Mal im Jahr in spezialisierten Plasmazentren spenden. Statt des klassischen Würstels wie beim Blutspenden gibt es hier eine gesetzlich geregelte Aufwandsentschädigung in Euro für den Zeitaufwand. Vorteil für den Spender ein komplettes Blutbild wird erstellt. Moderne Zentren finden sich zB in Wien, Linz, Graz, Salzburg oder Innsbruck.

Lebensrettend für Alpha-1-Betroffene

Für Menschen mit Alpha-1-Antitrypsin-Mangel ist menschliches Blutplasma der einzige Rohstoff zur Herstellung ihrer lebenswichtigen Augmentationstherapie. Da das benötigte Protein synthetisch nicht hergestellt werden kann, ersetzt die Wöchentliche Infusion genau das Schutzprotein, das der Lunge fehlt. Ohne freiwillige Plasmaspender gäbe es kein Medikament, das das Fortschreiten des Emphysems bremst.

Spendenbedarf für 4 Gramm Infusion: Im menschlichen Plasma liegt die Konzentration von Alpha-1-Antitrypsin bei gesunden Spendern etwa bei 1 bis 2 Gramm pro Liter. Da beim hochkomplexen Aufbereitungs- und Reinigungsprozess (Fraktionierung) Verluste entstehen, rechnet man etwa **15 bis 20 Plasmaspenden**, um eine **einzelne Dosis von 4 g** herzustellen.