

Blutgerinnung – ein Balanceakt

Unser Körper verfügt über ein gut ausgeklügeltes Blutgerinnungssystem, das dafür sorgt, dass im Falle einer Verletzung die Wunde schnell verschlossen wird und der Körper nicht zu viel Blut verliert. Auf der anderen Seite darf die Blutgerinnung natürlich nur lokal begrenzt an der Stelle der Verletzung einsetzen und muss nach Verschluss der Wunde auch von selbst wieder aufhören.

Die Blutgerinnung besteht aus mehreren ineinandergreifenden Phasen: zunächst ziehen sich die Muskeln größerer Arterien zusammen, dadurch wird das betroffene Gebiet weniger stark durchblutet. Man spricht von der Arteriellen Hämostase. Unter Zellulärer Hämostase versteht man den schnellen Gefäßverschluss durch Bildung eines Thrombozytenpfropfs. Den Abschluss bildet die Plasmatische Hämostase. Das ist die eigentliche Blutgerinnung. Dabei wird der Thrombozytenpfropf durch ein stabiles Fibrinfasernetz verstärkt, das mit Hilfe der Gerinnungskaskade gebildet wird. Im Folgenden wollen wir die komplizierten Vorgänge erklären:

Blutgefäße sind innen mit dem sog. Endothel ausgekleidet. Diese Schicht produziert eine Reihe von Botenstoffen, die das System in Balance halten. Solange ein Gefäß gesund und nicht verletzt ist, lagern sich an der glatten Endotheloberfläche auch keine Thrombozyten an. Wird das Gefäß aber durch eine Verletzung geschädigt, werden Bindungsstellen für Thrombozyten freigelegt, so dass diese sich anlagern und die Verletzung verschließen können. Außerdem werden Gerinnungsfaktoren freigesetzt, die die Gerinnungskaskade in Gang



Foto: Blende 8

Apotheker Dr. Lutz Engelmann

setzen und für einen stabilen Verschluss der Wunde sorgen. Gleichzeitig wird aber auch das gerinnungshemmende System aktiviert, das dafür sorgt, dass die Gerinnung auf den Ort des Geschehens begrenzt bleibt. Was bei einer richtigen Verletzung sinnvoll und lebensnotwendig ist, kann zum Problem werden, wenn sich am Gefäßendothel atherosklerotische Ablagerungen – umgangssprachlich „Verkalkung“ genannt – bilden. Diese werden vom Körper als Verletzung missgedeutet, es können sich Thrombozyten anlagern, die das Gefäß weiter verstopfen. Dramatische Folgen können Herzinfarkt oder Schlaganfall sein. Daher werden bei bestimmten Vorerkrankungen die sog. Thrombozytenaggregationshemmer eingesetzt. Sie sorgen dafür, dass sich keine Thrombozyten an solchen Ablagerungen festsetzen und dort zur Bildung von Gefäßverschlüssen führen.

Mehr über das Blutgerinnungssystem erfahren Sie im nächsten Teil dieser Serie.

**Ihr Apotheker
Dr. Lutz Engelmann**