

## Wird der Quick-Wert überflüssig?

**Ein neues blutgerinnungshemmendes Arzneimittel wurde von AstraZeneca im schwedischen Göteborg in Kooperation mit der Pharmazie der Uni Kiel entwickelt. Ximelagatran heißt die Tablette, die der Thrombose vorbeugt. Der Arzneistoff wurde inzwischen von der europäischen Zulassungsbehörde für die Thromboseprophylaxe nach Hüft- und Kniegelenkoperationen anerkannt. Ximelagatran hat nach Angaben von Prof. Bernd Clement deutliche Vorteile gegenüber anderen gerinnungshemmenden Präparaten, die die Entstehung einer Thrombose frühzeitig verhindern können. So müssen Heparinpräparate unter die Haut gespritzt werden.**



Prof. Bernd Clement mit dem HPLC, einem Gerät, das Substanzen voneinander trennt, so auch Melagatran von Ximelagatran.

Die alternativ verordneten so genannten Cumarinderivate, die es seit Mitte der 50er-Jahre gibt, variieren in ihrer Wirkstärke nicht nur von Patient zu Patient; auch kommt es nach Angaben von Prof. Clement zu Schwankungen bei einem Patienten über längere Anwendungszeiträume: "Mal ist der Spiegel zu niedrig, mal zu hoch." Beides könne negative Folgen nach sich ziehen. Die Cumarinderivate hemmen das Vitamin K, das im Gerinnungsprozess eine wichtige Rolle spielt. Da es in vielen Nahrungsmitteln enthalten ist, könne es auch von daher zu unerwünschten Wirkungen kommen. Auch mit einer Reihe von anderen Arzneistoffen treten die aus einem Gift gegen Raten entwickelten Cumarinderivate in Wechselwirkung, sodass häufiges Blutabnehmen zum Alltag der Patienten gehört. In regelmäßigen Abständen müsse der so genannte Quick-Wert bestimmt werden, um die Wirkung der Cumarinderivate auf die Gerinnungsaktivität im Blick zu behalten, erläutert Clement.

Die von AstraZeneca entwickelte Wirksubstanz Melagatran kann zwar per Injektion verabreicht werden, erwies sich indes zur oralen Anwendung als nicht wirksam. Deswegen forschten Clement und sein Team im Pharmazeutischen Institut Uni fünf Jahre lang an der Entwicklung eines so genannten "Prodrugs" – einer oralen Arznei, die den Wirkstoff Melagatran erst im Körper in die eigentliche Wirkform überführt. Ximelagatran gelangt über den Mund in den Magen-Darm-Trakt. Durch ein in die Struktur des Arzneistoffes zusätzlich eingebautes Sauerstoffatom kann das Molekül durch Membranen ins Blut dringen, wo der Sauerstoff durch Enzyme wieder entfernt wird und den blutgerinnungshemmenden Wirkstoff frei setzt. "So wird der Körper überlistet, den Wirkstoff aufzunehmen, den er aus seinem natürlichen Schutz heraus ablehnen würde, weil er fremd ist. Das ist wie mit einem Trojanischen Pferd, aber im positiven Sinne", erklärt Clement.

Ein Blutgerinnsel (Thrombus) kann entstehen, wenn das Blut – und mit ihm die körpereigenen Gerinnungsenzyme – langsamer als üblich durch die Venen fließt, zum Beispiel, wenn ein Mensch längere Zeit liegt oder sitzt. Das Blut gerinnt zu einem Pfropf, der die Versorgung der Organe mit Blut blockieren kann. Diese Thrombosen können zu lebensbedrohlichen Situationen führen – zu Schlaganfall, Herzinfarkt oder Lungenembolie.

Das neue Medikament wird derzeit nur in Krankenhäusern angewandt. "Wir hoffen nun, dass die Zulassung von Ximelagatran für die Langzeitprophylaxe erweitert wird, das heißt, dass sie auch für eine lebenslange Blutverdünnung

angewandt werden kann. Eine alltagstaugliche Alternative zur Spritze wird viele Thrombose-gefährdete Menschen aufatmen lassen", betont Clement. Von Fred Könnecke

nordClick/kn vom 22.02.2005 01:00

Quelle im Internet: <http://www.kn-online.de/news/archiv/?id=1594712>