

# «Nur wer gut organisiert ist, gewinnt Zeit»

Nach einem Hirnschlag heisst es vor allem eines: schnell zu handeln. Denn je früher die Arterien wiedereröffnet werden, desto besser verläuft die Regeneration des Gewebes. Bis dahin kann jedoch eine Menge Zeit verloren gehen. Wie man vom Auftreten der ersten Symptome bis zur Applikation eines Thrombolytikums wertvolle Minuten gewinnt, erklärt der Neurologe Prof. Dr. Philippe Lyrer vom Universitätsspital Basel.

## Herr Professor Lyrer, was bedeutet der Faktor Zeit beim Hirnschlag?

Mit dem Verschluss von Teilen der Hirngefässe treten innerhalb von Sekunden, also «schlagartig», Symptome auf. Je länger und ausgeprägter der Sauerstoffmangel, desto schwerer ist der Gewebeschaden und desto mehr Zeit zur Rehabilitation braucht es. Im Jahr 1995 konnte man zeigen, dass bei Applikation eines Thrombolytikums innerhalb von drei Stunden nach Auftreten der ersten Symptome ein signifikant besserer Verlauf zu erwarten ist. Jetzt, 2012 – ähnliches Studiendesign, aber wesentlich mehr Patienten –, wurde deutlich, dass bis zu sechs Stunden reichen können, um bleibende Behinderungen zu reduzieren. Nach dieser Zeit haben wir zumeist keine Heilungstendenz mehr. Wären wir dagegen nach wenigen Sekunden zur Stelle, hätte der Patient alle Chancen. Somit kann man sich ausrechnen, was z.B. zehn Minuten bedeuten.

## Wo geht die meiste Zeit verloren?

Das fängt schon zuhause an. Patienten mit leichten Symptomen denken oft, das geht wieder weg, und kommen deshalb häufig erst ziemlich spät. Menschen mit grossen Hirninfarkten sind dagegen meist innerhalb von drei Stunden bei uns. Findet das Ereignis auf der linken Hirnhälfte statt, können die Patienten nicht mehr sprechen. Tritt es auf der rechten Hirnseite auf, werden die Symptome von den Betroffenen gar nicht erkannt, und sie fallen einfach um. In beiden Fällen kann sehr viel Zeit verloren gehen.

## Und beim Transport ins Spital?

Die Ambulanz ist mit ihrem Blaulicht wahrscheinlich das schnellste Transportmittel. Falls der Hausarzt angerufen wird, braucht er eigentlich nicht selbst zu kommen – das kostet alles Zeit. Vielmehr sollte er aufgrund der Symptombeschreibung unverzüglich die Ambulanz verständigen. Wenn die Wege auf dem Land sehr zeitaufwändig sind, ist der Hubschrauber das Transportmittel der Wahl. Sein Vorteil: Er bringt die Leute ohne Umwege in ein entsprechend eingerichtetes Hirnschlagbehandlungszentrum, eben in eine Stroke Unit.

## Dort läuft die Uhr aber weiter ...

Man muss sich so organisieren, dass alles Hand in Hand geht und alles Unnötige wegfällt. Bis vor kurzem war eine Stunde Dauer zwischen Eintritt ins Spital bis zum Beginn der Therapie internationaler Standard. Also internistische und klinische Untersuchungen, Bildgebung mit CT, der Entscheid zur Behandlung, Medikamente aufziehen, Infusion anlegen und applizieren. Durch eine Reorganisation der Abläufe ist es uns in Basel gelungen, diese Zeit



«Durch eine Reorganisation der internen Abläufe konnten wir die Zeit bis zur Behandlung halbieren.» Prof. Philippe Lyrer

auf 30 Minuten zu halbieren. Dazu gehört die frühzeitige Alarmierung des Behandlungsteams von aussen. Zudem steht heute das CT direkt neben der Notfallliege. Auch die Laborwerte werden jetzt direkt vor Ort bestimmt. Damit fallen unnötige Wege weg.

## Welche Bedeutung haben die Stroke Units beim Kampf um die Minuten?

In den Stroke Units bzw. Stroke Centers wird die notwendige Erfahrung beim Umgang mit Hirnschlagpatienten gebündelt. Gleichzeitig wird versucht, die vielen Abläufe, die mit Notfallsituationen verbunden sind, stetig zu optimieren. Dazu soll auch eine Zertifizierung beitragen, die gegenwärtig erarbeitet wird. Erst die gute Organisation dieser Massnahmen gewährleistet die schnelle und adäquate Behandlung der Patienten.

## Wie gehen Sie selbst mit dem ungeheuren Zeitdruck um?

Wir haben ein- bis fünfmal täglich einen solchen Notfall, manchmal zwei oder drei Patienten gleichzeitig. Das ist wie beim Unfallchirurgen. Man hat den Alarm, unterbricht alles und geht automatisch zur Notfallstation. Was jetzt getan wird, ist unumkehrbar. Dabei darf man nicht vergessen: Der Hirnschlag ist immer noch eine potenziell tödliche Krankheit, und manche sind kerngesund und innerhalb von Stunden tot. Ich bin eigentlich eher ein ruhiger Typ, der nicht gerne hetzt. Bei einem akuten Fall muss man jedoch handeln. Trotzdem bleibe ich ruhig, denn nur so bin ich effektiv – und gewinne wertvolle Zeit.

Das Interview führte Dr. Klaus Duffner.

## Schnelle Behandlung bei Blutungen

Auch bei der Hämophilie spielt die Zeit eine entscheidende Rolle. So muss sich ein Bluter schon bei den ersten Anzeichen einer Blutung den fehlenden Gerinnungsfaktor schnellstens intravenös verabreichen. Während schwer bluterkrankte Buben früher vielfach das Erwachsenenalter kaum erreichten, erwartet sie heute dank solcher Therapien ein weitgehend normales Leben. Dazu wird bei Bayer in einem aufwändigen Verfahren der Gerinnungsfaktor rFVIII hergestellt. Die nachfolgende Abfüllung, Gefrietrocknung und Verpackung geschieht in hochreiner Umgebung. Das alles braucht Zeit: Die Produktion einer Charge rFVIII dauert 250 Tage. Bayer forscht seit über 40 Jahren im Bereich der Hämophilie. Aktuell werden Gerinnungsfaktoren untersucht, welche künftig in der Prophylaxe nicht mehr dreimal, sondern nur noch einmal in der Woche injiziert werden sollen. Das könnte Zeit sparen und Lebensqualität schaffen.