MEDIZIN

RHESUSFAKTOR

Rettung bei Rh-Zwist

Auf dem Operationstisch lag eine junge Frau; sie war im achten Monat ihrer Schwangerschaft. Der Arzt beugte sich über sie und stach ihr eine acht Zentimeter lange, 1,6 Millimeter weite Hohlnadel durch das Bauchfell. Er spürte, wie die Nadelspitze durch die Gebärmutterwand drang und dann erneut auf Widerstand traf. Mit sanftem Druck schob der Gynäkologe die Kanüle noch ein wenig tiefer — bis in den Körper des noch ungeborenen Kindes.

Dann fädelte er einen Plastikschlauch durch den Hohlraum der Nadel und pumpte vorgewärmtes Spenderblut in die Bauchhöhle des Kindes. Das Blut rettete dem Ungeborenen das Leben.

Die Nadel des neuseeländischen Gynäkologen Dr. A. William Liley durchbrach ein medizinisches Tabu. Wie bis um die Jahrhundertwende das menschliche Herz, so galt bis zu Dr. Lileys kühnem Eingriff auch das Ungeborene im Mutterleib als unantastbar.

Im Frühjahr letzten Jahres vollführte Dr. Liley vom „National Women's Hospital" in Auckland die bahnbrechende Operation zum ersten Mal. Seither wurde der Eingriff, wie das amerikanische Ärzte-Journal „Medical World News" letzten Monat meldete, über hundertmal erfolgreich wiederholt. „Eine neue Ära der Medizin", schrieb das Fachblatt, sei damit angebrochen: „Die direkte Behandlung eines Kindes in der Gebärmutter... wird künftig eine große Zahl von Totgeburten verhüten können."

Allein in der Bundesrepublik sind jedes Jahr etwa 5000 Neugeborene von jener lebensgefährdenden Krankheit betroffen, die der neuseeländische Arzt mit der Blutübertragung in die Bauchhöhle des Ungeborenen behandelte: von der sogenannten Neugeborenen-Erythroblastose. Ursache der Erkrankung ist eine Unverträglichkeit zwischen dem Blut der Mutter und dem des ungeborenen Kindes.

Die Blut-Unverträglichkeit wurde vor zweieinhalb Jahrzehnten erstmals aufgedeckt. Damals fanden die beiden amerikanischen Serologen Karl Landsteiner und Alexander S. Wiener im menschlichen Blut den sogenannten Rhesusfaktor (Rh-Faktor)**. Dieses Blutmerkmal ist 80 bis 85 Prozent aller Menschen der weißen Rasse eigen (bei anderen Rassen ist der Prozentsatz höher); die Mediziner sprechen dann von Rh-positivem Blut. Den übrigen Menschen fehlt der Rh-Faktor, ihr Blut ist rh-negativ.

Gefahr droht, wenn Rh-positives Blut in den Organismus eines Menschen mit rh-negativem Blut gerät: Der Körper bildet Abwehrstoffe (Antikörper) gegen das fremdartige Blut und sucht die Rh-positiven Blutkörperchen zu zerstören. Die unheilvolle Reaktion ist stets dann zu befürchten, wenn das Kind einer rh-negativen Mutter und eines (erbrein) Rh-positiven Vaters im Mutterleib heranwächst; denn das Kind hat bei dieser Kombination Rh-positives Blut.

Das erste Kind kommt in der Regel noch gesund zur Welt. Aber die Abwehrreaktion der Mutter verstärkt sich mit jeder weiteren Schwangerschaft. Und manchmal gelangen schon beim zweiten Kind, häufiger jedoch beim dritten, so viele Antikörper in das Blut des Ungeborenen, daß seine roten Blutkörperchen gefährlich dezimiert werden.

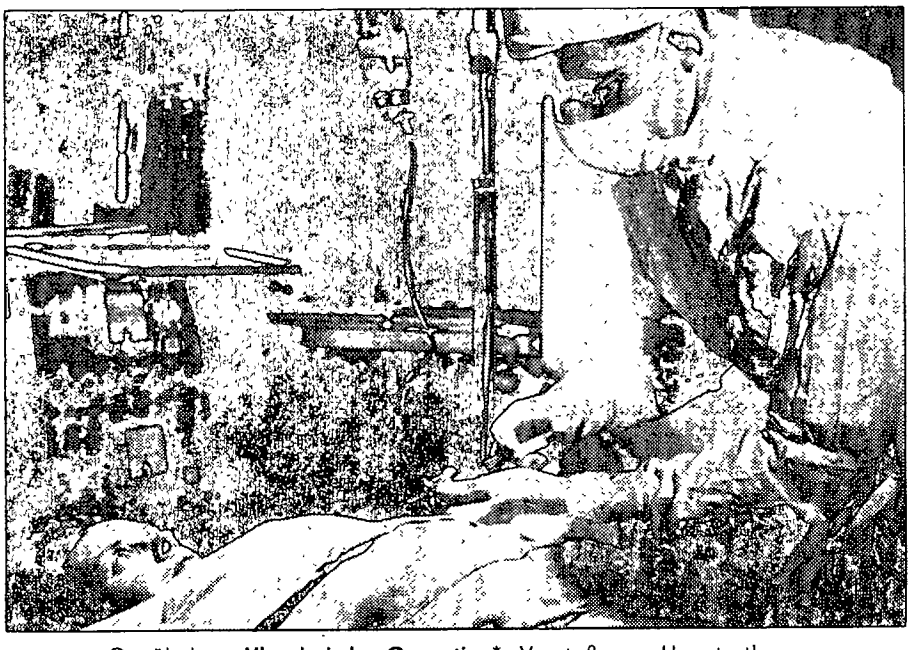
Schwere, oft sogar tödliche Erkrankungen können die Folge sein, wenn das geschädigte Blut des Kindes nicht rechtzeitig ersetzt wird. Das Kind erkrankt an

- ▷ Anämie (Blutarmut),
- ▷ Gelbsucht, die das Gehirn schädigen und dadurch spastische Lähmungen, Schwachsinn oder gar Idiotie herbeiführen kann, oder an
- ▷ Wassersucht, die noch im Mutterleib oder unmittelbar nach der Geburt zum Tode führen kann.

Längst ist es in Ländern wie England, Norwegen, der Schweiz und auch in den Ostblockstaaten zur Routine geworden, schwangere Frauen auf ihren Rh-Faktor zu untersuchen und sie, falls Gefahr droht, zur Entbindung in entsprechend ausgerüstete Kliniken einzuweisen. Im vergangenen Jahr empfahl der Deutsche Ärztetag solche Routine-Maßnahmen „dringend" auch für die Bundesrepublik.

Freilich, nicht alle von einer Rhesusfaktor-Unverträglichkeit bedrohten Kinder können nach der Geburt gerettet werden: Etwa bei jedem zehnten von ihnen wird das Blut so frühzeitig und so schwer geschädigt, daß die Erkrankung schon im Mutterleib tödlich endet. Diesen bis dahin hoffnungslosen Fällen galten die Eingriffe, die Dr. Liley wagte.

Der Gynäkologe leitete das Ersatzblut in die Bauchhöhle des ungeborenen Kindes; denn das noch Ungeborene vermag das Blut auch von dort aus in seinen Kreislauf aufzunehmen. Oft genügten schon wenige Kubikzentimeter, um dem Kind über einige kritische Wochen hinwegzuhelfen, bis es zur Welt gebracht und durch einen vollständigen Blutaustausch endgültig gerettet werden konnte.



Gynäkologe **Liley bei der Operation***: Vorstoß zum Unantastbaren

Etwa bei jeder 200. Geburt müssen die Ärzte mit solchen Komplikationen infolge von Rh-Unverträglichkeit rechnen. Mit einer dramatischen Sofortmaßnahme können die Ärzte auf den Geburtsstationen jedoch schon jetzt etwa neun von zehn der betroffenen Kinder retten, ohne daß irgendwelche Schädigungen zurückbleiben: Kurze Zeit nach der Geburt muß der gesamte Blutvorrat des Neugeborenen durch gesundes Frischblut ersetzt werden.

Allerdings bleibt diese Möglichkeit in der Bundesrepublik noch allzuhäufig ungenutzt. So kritisierten vorletzte Woche zwei westdeutsche Mediziner, Dr. Otto Fenner und Dr. Georg Wilhelm Orth, im „Deutschen Ärzteblatt", daß jedes Jahr in der Bundesrepublik etwa 3000 der Rh-Faktor-bedrohten Neugeborenen unnötigerweise sterben oder schwere Schädigungen davontragen. Rund 40 000 Kinder, so schätzen die Ärzte, sind während der letzten 14 Jahre gestorben, zu Krüppeln oder schwachsinnig geworden, nur weil ihr krankes Blut nicht oder zu spät ersetzt wurde.

In einigen besonders schweren Fällen, etwa wenn sich bereits im Mutterleib eine Wassersucht eingestellt hatte, genügte jedoch die bloße Zufuhr einer kleinen Menge von Ersatzblut nicht. So diskutierten die Gynäkologen schon noch kühnere Eingriffe, als sie jüngst in Amerika zu einem ersten internationalen Kongreß über das von Liley begründete neue Fachgebiet der Medizin, die „intra-uterine Chirurgie", zusammentraten.

Die Mediziner halten es für möglich, nach Lileys Verfahren einen Schlauch in den Mutterleib einzupflanzen, durch den wochen- und monatelang fortwährend tropfenweise rettendes Blut auf das Kind übertragen werden kann. Notfalls aber wollen sie sogar mit einem Skalpell bis zu dem Kind im Mutterleib vordringen, eine der Beinschlagadern des Ungeborenen öffnen und — lange vor der Geburt — das Blut des kranken Kindes austauschen.

* Blutübertragung auf ein Kind im Mutterleib.

** Benannt nach den Rhesusaffen, mit deren roten Blutkörperchen ein Serum zur Bestimmung des Rh-Faktors gewonnen wird.