Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 4 (1949)
Heft: 6

Artikel: Herzoperationen an "Blue Babies"
Autor: B.E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-654189

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Herzoperationen an „Blue Babies“

Wer je ein „blausüchtiges Baby“ gesehen hat, ein schwer herzkrankes Kind, wie es mit hochgezogenen Knieen dasitzt, mit verbreiterten „Trommelschlegelfingern“, ständiger Atemnot und gar Erstickungsgefahr, der kann verstehen, daß es Ärzte gibt, die sich daran wagen, das mißbildete Herz eines solchen, auf die Dauer nicht lebensfähigen Kindes zu operieren. Über die Operationsmethoden, die Methoden zur Feststellung des Herzfehlers und die Notwendigkeit eines Eingriffs berichteten der Chirurg *Mannheimer* aus Stockholm und der Internist *Warburg* aus Kopenhagen auf der diesjährigen Internistentagung; von deutscher Seite nahm *Große-Brockhoff*, Bonn, hierzu Stellung. Der Herzfehler der „Blue Babies“ beruht auf angeborenen Mißbildungen. So kann sich die Scheidewand des Herzens nicht vollkommen geschlossen haben, der Ductus Botalli, ein embryonaler Herzgang, der sich bis zur Geburt schließen muß, ist offengeblieben oder eins der großen Herzgefäße ist anormal verengt. Jedenfalls kann das Herz seiner Funktion, für eine Sauerstoff-Sättigung des Blutes zu sorgen, nicht genügend nachkommen. Messungen haben ergeben, daß mitunter eine Sauerstoffsättigung von nur vierundfünfzig Prozent und darunter vorhanden ist, so daß die Kinder an der Grenze der Lebensfähigkeit stehen, wie Erwachsene, wenn sie sich in einer Höhe von achttausendfünfhundert Meter befinden. Der kindliche Körper hat es allerdings durch ausgleichende Hilfsmaßnahmen möglich gemacht, mit diesem Minimum an Sauerstoff auszukommen. Doch ist die Lebenserwartung dieser Kinder nur kurz bemessen, wenn sie nicht einer helfenden Operation zugeführt werden.

Es ist selbstverständlich, daß diese Operation einen schweren Eingriff darstellt. Von achthundert in Amerika operierten Kindern lebten nach dreieinhalb Jahren nur noch die Hälfte. Aber sie lebten, während sie sonst vielleicht schon gestorben wären, und sie lebten besser als vorher. Ein objektives Zeichen ist dafür die Sauerstoffsättigung des Blutes, die in manchen Fällen von fünfundzwanzig bis achtundzwanzig Prozent in der Ruhe v o r der Operation auf etwa achtzig Prozent n a c h der Operation gestiegen ist. Die Kinder sind damit nicht nur dem allmählichen Erstickungstod entrissen, sondern auch der Gefahr einer schleichenden Herzentzündung entgangen, die ihnen besonders gedroht hätte. Sie sind durch die Operation zu Menschen geworden, die später sogar einem Erwerb nachgehen können und niemandem zur Last zu fallen brauchen.

Es gibt verschiedene Untersuchungsmethoden, die Art der Herzmißbildung und damit die Möglichkeiten eines operativen Eingriff festzustellen: Das Abhorchen, das Durchleuchten, die Röntgenaufnahme und die elektrische Herzuntersuchung, die Elektrocardiographie. Wenn die einfache Röntgenaufnahme nicht schon durch eine charakteristische Herzform Aufschluß gibt, so kann ein Kontrastmittel unmittelbar in das Herz eingebracht und vor dem Leuchtschirm verfolgt werden. Man sieht dann, wie sich die einzelnen Herzabschnitte nacheinander füllen und kann so Abweichungen von der Norm besser beurteilen. *Mannheimer* verwendet eine Einspritzung von fünfzig Kubikzentimeter eines Konstrastmittels in die Armvene und läßt in den nächsten acht Sekunden durch automatische Kassettenwechslung fünfzehn Bilder in der Sekunde anfertigen; ein allerneuestes Verfahren liefert sogar fünfundzwanzig Bilder je Sekunde.

Die modernste, eingreifendste und auch sicherste Untersuchungsmethode ist die „Herzkatheterisation“, die zum erstenmal im Jahre 1929 von dem Österreicher *Forstmann* angewandt worden ist. Hierbei geschieht das fast unglaublich Erscheinende — es wird ein Katheter durch die Armvene bis in das Herz, ja, wenn nötig, durch das Herz hindurchgeschoben. Eine vorhergehende Kochsalzinfusion verhindert Gerinnungserscheinungen des Blutes. Nun gilt es, vor dem Röntgenschirm die jeweilige Position des Katheters im Herzen festzustellen, um so an seinem Verlauf die Herzmißbildungen einwandfrei zu erkennen. So können auch vor der Operation die Druckverhältnisse in den einzelnen Herzabschnitten gemessen und wichtige Rückschlüsse daraus gezogen werden.

Die Operation selbst besteht darin, daß neue Blutgefäßverbindungen geschaffen werden, etwa von der Lungen- oder Herzschlagader zu Blutgefäßen der anderen Seite. Wichtig bei diesem Eingriff ist eine schonende Narkose, die normale Atmungsverhältnisse der Lunge gewährleistet. Dabei ist ein „künstliches Herz“ das Ziel — ein Sauerstoffapparat, der die Zirkulation des Blutes und damit die nötige Sauerstoff-Sättigung im Gehirn aufrechterhält, so daß am Herzen ungestört operiert werden kann. *Dr. B. E.*

Neomycin

Im Jahre 1944 fand der amerikanische Forscher *Waksman* das Streptomycin, ein inzwischen in seiner chemischen Struktur weitgehend geklärtes Stoffwechselprodukt des zu den Aktinomyceten zählenden Pilzes Streptomyces griseus. Es ist von besonderer Bedeutung für die Therapie der Tuberkulosen. Da aber bei Verwendung des Streptomycin gelegentlich unerwünschte Nebenwirkungen auftreten und Bakterien gegen Streptomycin resistent werden können, strebt man nach neuen Mitteln. Einem amerikanischen Bericht zufolge ist es nun *Waksman* gelungen, ein neues Antibiotikum zu entdecken, das chemisch dem Streptomycin verwandt ist und den Namen Neomycin erhielt. Bei der Erprobung im Tierversuch zeigte sich, daß es gegen Tuberkulose-Erreger sehr wirksam ist. Als besonderen Vorteil des Neomycin sieht man die Tatsache an, daß man mit Neomycin streptomycinresistente Fälle noch erfolgreich behandeln kann; Nebenwirkungen wurden bisher nicht beobachtet. Versuche am Menschen wurden bis jetzt zwar noch nicht durchgeführt, aber man verspricht sich besonders von einem Kombinationspräparat Streptomycin-Neomycin bei der menschlichen Tuberkulose recht große Erfolge, da Neomycin gegen die streptomycinresistenten Erreger wirksam ist und umgekehrt. *Dr. P.*